



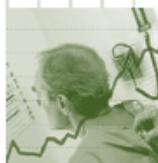
Rapporti

ISTISAN

12/14



**Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE:
risultati 2010**



ISSN 1123-3117

A cura di
A. Spinelli, A. Lamberti, P. Nardone,
S. Andreozzi e D. Galeone

www.iss.it

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

**Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE:
risultati 2010**

A cura di

Angela Spinelli (a), Anna Lamberti (a, b) Paola Nardone (a),
Silvia Andreozzi (a) e Daniela Galeone (c)

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

*(b) Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia,
Università degli Studi di Milano*

*(c) Dipartimento della Prevenzione e della Comunicazione,
Ministero della Salute*

ISSN 1123-3117

Rapporti ISTISAN
12/14

Istituto Superiore di Sanità

Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010.

A cura di Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Silvia Andreozzi e Daniela Galeone
2012, xii, 139 p. Rapporti ISTISAN 12/14

Nel 2007 il Ministero della Salute ha promosso il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, che si basa su indagini trasversali biennali ed è coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità. Suo obiettivo è di stimare la prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini della scuola primaria e esaminare i fattori associati. Nella seconda raccolta dati, svoltasi nel 2010, dei 42.549 studenti misurati con metodologia standardizzata 34% erano sovrappeso o obesi. 9% dei bambini non aveva fatto colazione e 68% aveva fatto una merenda a elevata densità energetica il giorno della rilevazione; 23% non consumava giornalmente frutta e/o verdura; 22% praticava attività fisica solo per un'ora a settimana. La metodologia è stata validata in collaborazione con l'INRAN e alcuni strumenti di comunicazione sono stati sviluppati con il progetto Pinc. Questo sistema di sorveglianza è un valido strumento per monitorare l'evoluzione dell'obesità e può aiutare a promuovere interventi di sanità pubblica.

Parole chiave: Obesità, Salute dei bambini, Alimentazione, Attività fisica

Istituto Superiore di Sanità

The surveillance system OKkio alla SALUTE: results 2010.

Edited by Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Silvia Andreozzi and Daniela Galeone
2012, xii, 139 p. Rapporti ISTISAN 12/14 (in Italian)

In 2007 the Italian Ministry of Health promoted OKkio alla SALUTE, national nutritional surveillance system based on biannual cross-sectional surveys and coordinated by the National Institute of Health. It aims to estimate the prevalence of overweight and obesity among primary schoolchildren and to examine the behavioral factors associated. In the second round of data collection, carried out in 2010, of the 42,549 students weighed and measured with a standardized methodology 34% were overweight or obese. 9% of the children did not have breakfast and 68% consumed mid-morning calorific snacks; 23% did not consume fruits and vegetables daily; 22% of the children usually practiced physical activity for one hour a week. The methodology has been validated in collaboration with INRAN and some communication tools developed with the project Pinc. This surveillance system is a valuable tool to monitor the evolution of the obesity and may help to promote public health interventions.

Key words: Obesity, Children health, Nutrition, Physical activity

Si ringraziano Paolo D'Argenio, Donato Greco e Stefania Salmaso per aver incoraggiato la realizzazione di OKkio alla SALUTE e Nancy Binkin, Gabriele Fontana e i partecipanti alla Coorte Profea 2006 per il loro essenziale contributo alla creazione del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE. Si ringraziano Maria Teresa Scotti per il supporto tecnico e Gabriella Martelli per quello amministrativo.

Un ringraziamento particolare è rivolto agli operatori sanitari e della scuola che hanno partecipato intensamente alla realizzazione dell'indagine. Il loro contributo è stato determinante per la buona riuscita della raccolta dei dati qui presentati. La lista completa, fornita dai referenti regionali, è riportata in Appendice C.

Si ringraziano i bambini, le famiglie, i dirigenti scolastici e gli insegnanti che hanno preso parte all'indagine, permettendo così di comprendere meglio la situazione nutrizionale e le abitudini dei bambini italiani, in vista dell'avvio di iniziative volte a migliorarne lo stato di salute.

Un sincero ringraziamento alla società MPA Solutions che ha creato il software utilizzato per l'inserimento dei dati e alla società Civicamente che ha curato la grafica degli strumenti e il logo dell'iniziativa.

Il sistema di sorveglianza è stato realizzato grazie ai finanziamenti del Ministero della Salute/Centro per la prevenzione e il Controllo delle Malattie (Progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni", cap. 4393/2005-CCM, e Progetto "Sovrappeso e obesità nei bambini: il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE").

Per informazioni su questo documento scrivere a: angela.spinelli@iss.it.

Il rapporto è accessibile online sul sito di questo Istituto: www.iss.it.

Citare questo testo come segue:

Spinelli A, Lamberti A, Nardone P, Andreozzi S, Galeone D. (Ed.). *Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/14)

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.



Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009

Coordinamento nazionale e referenti regionali

Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Nancy Binkin, Mauro Bucciarelli, Chiara Cattaneo, Gabriele Fontana, Anna Lamberti, Alberto Perra (coordinamento, Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone (Ministero della Salute); Maria Teresa Silani, Edvige Mastantuono, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio); Laura Censi, Dina D'Addesa, Amleto D'Amicis (INRAN); Antonio Ciglia e Manuela Di Giacomo (Regione Abruzzo), Gabriella Cauzillo e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Giuseppina Fersini, Marina La Rocca e Giuseppe Perri (Regione Calabria), Giuseppina De Lorenzo (Regione Campania), Paola Angelini e Emanuela Di Martino (Regione Emilia Romagna), Claudia Carletti e Rossana Rincorosi (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Paola Oreste (Regione Liguria), Anna Rita Silvestri (ASL Milano, Lombardia), Giordano Giostra e Giuliano Tagliavento (Regione Marche), Teresa Manfredi Selvaggi (Regione Molise), Marcello Caputo (Regione Piemonte), Savino Anelli e Vincenzo Pomo (Regione Puglia), Pina Arras e Grazia Cattina (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo (Regione Sicilia), Mariano Giacchi e Giacomo Lazzeri (Regione Toscana), Marco Cristofori e Mariadonata Giaimo (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle D'Aosta), Riccardo Galesso e Mary Elizabeth Tamang (Regione Veneto), Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Silvano Piffer (Provincia Autonoma Trento)

Coorte Profea 2006

Amedeo Baldi, Maria Teresa Balducci, Stefano Bilei, Olivia Callipari, Amalia De Luca, Maria Di Fabio, Antonio Marrone, Gianfranco Mazzarella, Annarita Silvestri

Comitato Tecnico

Giovanni Baglio, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Franco Cavallo, Amleto D'Amicis, Laura Censi, Amalia De Luca, Gabriele Fontana, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Gianfranco Mazzarella, Giuseppe Perri, Maria Teresa Silani, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino

Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

Coordinamento nazionale e referenti regionali

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Giovanni Baglio, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Silvia Androozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarcia (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano, Maria Teresa Scotti (Ministero della Salute); Maria Teresa Silani, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio); Laura Censi, Dina D'Addesa (INRAN); Antonio Ciglia e Manuela Di Giacomo (Regione Abruzzo), Giuseppina Ammirati, Gabriella Cauzillo e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito e Marina La Rocca (Regione Calabria), Renato Pizzuti e Gianfranco Mazzarella (Regione Campania), Paola Angelini, Emanuela Di Martino e Marina Fridel (Regione Emilia Romagna), Claudia Carletti e Adriano Cattaneo (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Sergio Schiaffino (Regione Liguria), Anna Rita Silvestri (ASL Milano, Lombardia), Elisabetta Benedetti, Simona De Introna e Giordano Giostra (Regione Marche), Teresa Manfredi Selvaggi, Ornella Valentini e Concetta Di Nucci (Regione Molise), Marcello Caputo, Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Savino Anelli, Giovanna Rosa ed Elisabetta Viesti (Regione Puglia), Serena Meloni, Rita Masala e Maria Letizia Senis (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo (Regione Sicilia), Mariano Giacchi, Giacomo Lazzeri e Valentina Pilato (Regione Toscana), Marco Cristofori, Marina Brinchi e Maria Donata Giaimo (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle D'Aosta), Riccardo Galesso (Regione Veneto), Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Silvano Piffer (Provincia Autonoma Trento)

Comitato Tecnico

Giovanni Baglio, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Franco Cavallo, Laura Censi, Amalia De Luca, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Maria Teresa Silani, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino

Gruppo Zoom8

Coordinamento nazionale e referenti regionali

Laura Censi, Dina D'Addesa, Amleto D'Amicis, Veronica Angelini, Noemi Bevilacqua, Giovina Catasta, Irene Fabbri, Myriam Galfo, Deborah Martone, Romana Roccaldo, Elisabetta Toti, (INRAN); Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Anna Lamberti, Paola Nardone (CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano, Maria Teresa Scotti (Ministero della Salute); Maria Teresa Silani, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio); Adriano Cattaneo, Paola D'Acapito, Claudia Carletti (Regione Friuli Venezia Giulia); Federica Pascali (Regione Liguria), Giordano Giostra (Regione Marche); Giulia Cairella, Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio); Giuseppina Fersini, Marina La Rocca (Regione Calabria); Simonetta Rizzo, Achille Cernigliaro (Regione Sicilia).

Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE

Giovanni Baglio, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Franco Cavallo, Laura Censi, Amalia De Luca, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Maria Teresa Silani, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino.

INDICE

Presentazione

Enrico Garaci vii

Prefazione

Fabrizio Oleari ix

Premessa

Giovanna Boda xi

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE

*Angela Spinelli, Anna Lamberti, Giovanni Baglio, Paola Nardone, Marta Buoncris-
tiano, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Gruppo OKkio alla SALUTE
2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010* 1

Guadagnare salute: dalla sorveglianza alla promozione della salute

Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano 5

Strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE

*Anna Lamberti, Marta Buoncris-
tiano, Giovanni Baglio, Angela Spinelli,
Mauro Bucciarelli, Paola Nardone, Laura Lauria, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9,
Gruppo OKkio alla SALUTE 2010* 10

Caratteristiche della popolazione

*Marta Buoncris-
tiano, Giovanni Baglio, Anna Lamberti, Paola Nardone,
Mauro Bucciarelli, Marina Pediconi, Sonia Rubimarca, Angela Spinelli* 23

Stato ponderale dei bambini

*Anna Lamberti, Marta Buoncris-
tiano, Angela Spinelli, Giovanni Baglio,
Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Laura Lauria, Silvia Andreozzi, Sonia Rubimarca,
Sabrina Senatore, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010* 29

Abitudini alimentari dei bambini

*Angela Spinelli, Anna Lamberti, Giovanni Baglio, Paola Nardone,
Marta Buoncris-
tiano, Sonia Rubimarca, Mauro Bucciarelli, Enrica Pizzi* 40

Attività fisica e comportamenti sedentari nei bambini

*Paola Nardone, Anna Lamberti, Marta Buoncris-
tiano, Giovanni Baglio,
Mauro Bucciarelli, Angela Spinelli* 48

Percezione dello stato ponderale dei bambini da parte dei genitori

*Marta Buoncris-
tiano, Anna Lamberti, Paola Nardone, Angela Spinelli,
Manila Bonciani, Silvia Andreozzi, Giovanni Baglio* 56

Ambiente scolastico

*Anna Lamberti, Paola Nardone, Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Mauro Bucciarelli,
Marta Buoncris-
tiano, Enrica Pizzi, Manila Bonciani, Paola Scardetta, Maria Teresa Silani,
Silvana Teti, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010* 61

Contributo dell'INRAN: gli studi di validazione e di approfondimento <i>Laura Censi, Deborah Martone, Dina D'Addesa, Veronica Angelini, Noemi Bevilacqua, Giovina Catasta, Amleto D'Amicis, Irene Fabbri, Myriam Galfo, Romana Roccaldo, Elisabetta Toti, Gruppo ZOOM8.</i>	70
Ruolo della comunicazione nel sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE <i>Chiara Cattaneo, Barbara De Mei, Anna Lamberti, Alberto Perra, Benedetta Contoli, Arianna Dittami, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9</i>	80
Conclusioni e prospettive future <i>Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Giovanni Baglio, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010</i>	89
Appendice A. Questionari OKkio alla SALUTE.....	91
Appendice B. Dati regionali	107
Appendice C. Operatori sanitari e della scuola che hanno partecipato alla raccolta dati OKkio alla SALUTE 2010.....	131

PRESENTAZIONE

Oggi il principale rischio per la salute e lo sviluppo umano è rappresentato dalle malattie non trasmissibili o cronico-degenerative (patologie cardiovascolari, tumori, diabete, disturbi respiratori cronici, ecc.) responsabili della maggior parte dei decessi. Ogni anno circa 35 milioni di persone muoiono per tali cause (il 60% dei decessi a livello globale).

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) sostiene che l'80% di queste morbosità potrebbe essere prevenuto eliminando alcuni importanti fattori di rischio. Alla base delle principali malattie croniche ci sono, infatti, fattori di rischio comuni e modificabili, come dieta non salutare, mancanza di attività fisica, consumo di tabacco.

A tal proposito, nel 2008 in occasione della sessantunesima assemblea mondiale sulla salute, è stato approvato il documento contenente il Piano d'Azione 2008-2013 per la prevenzione e controllo delle malattie non trasmissibili, sviluppato dall'OMS insieme ai singoli Stati membri.

Tale documento definisce gli obiettivi e le azioni che devono essere implementate, in maniera coordinata nell'arco di sei anni (2008-2013) e illustra la principale strategia globale da attuare per la prevenzione e il controllo delle malattie croniche.

Nel nostro Paese, tali indicazioni sono state recepite già a partire dal 2007 grazie al programma governativo "Guadagnare Salute" all'interno del quale si è sviluppato il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE che rivolge la sua attenzione ai bambini in età scolare raccogliendo informazioni su importanti fattori di rischio: l'eccesso di peso, le abitudini alimentari, la scarsa attività fisica e la sedentarietà.

OKkio alla SALUTE è coordinato, a livello nazionale, dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità e, come altri sistemi di sorveglianza affidati al CNESPS, rappresenta uno strumento fondamentale per monitorare lo stato di salute e progettare interventi di sanità pubblica efficaci e indirizzati a target specifici della popolazione.

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, i cui risultati della seconda raccolta sono qui presentati, ha confermato negli anni la validità della rigorosa metodologia adottata e la sua sostenibilità nel tempo; infatti, in tempi brevi e a costi contenuti, è stato possibile raccogliere informazioni importanti sulla salute dei bambini italiani attraverso strumenti e procedure standardizzate su tutto il territorio nazionale.

La standardizzazione delle procedure è stata realizzata mediante corsi di formazione tenuti dai ricercatori dell'ISS e poi riproposti nelle diverse realtà locali italiane; mentre, gli strumenti utilizzati per effettuare la sorveglianza sono stati direttamente forniti dall'ISS.

La perfetta sinergia tra i ricercatori dell'ISS, i referenti regionali della sanità e della scuola, gli operatori sanitari e scolastici e tutti i partecipanti ha permesso l'ottima realizzazione della sorveglianza nonché la costruzione di una rete di alleanze indispensabile per la continuazione di OKkio alla SALUTE negli anni e per la successiva progettazione e implementazione di interventi di prevenzione del sovrappeso e dell'obesità nei bambini efficaci e duraturi. A tutti loro vanno i più sinceri complimenti e ringraziamenti per il lavoro svolto.

Il proseguimento di questa sorveglianza negli anni sarà indispensabile per costruire trend temporali sul fenomeno in studio e per valutare gli eventuali interventi preventivi realizzati a livello nazionale e locale.

*Prof. Enrico Garaci
Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità*

PREFAZIONE

L'attuale quadro epidemiologico caratterizzato dalla prevalenza delle malattie cronicodegenerative e il ruolo assunto nel loro determinismo da numerosi fattori, fra i quali quelli comportamentali o stili di vita, richiedono di focalizzare l'interesse sulla promozione della salute, prima ancora che si instauri una patologia, anche al fine di ridurre le disuguaglianze in salute e i costi sanitari e sociali.

Sovrappeso e obesità rappresentano una sfida rilevante per la sanità pubblica; in particolare, l'epidemia che sta emergendo nei bambini è preoccupante. L'apporto e il dispendio energetico individuale sono influenzati da una ampia gamma di fattori comportamentali e ambientali: abitudini familiari, politiche educative, di pianificazione urbana e dei trasporti, politiche agricole.

La necessità di seguire con attenzione la situazione nutrizionale e le abitudini di vita della popolazione generale e, in particolare, dei bambini è fortemente motivata dalle implicazioni dirette sulla salute del bambino e in quanto rappresentano fattori di rischio per l'insorgenza di obesità e patologie in età adulta.

I sistemi di sorveglianza sono fondamentali per identificare le esigenze di salute della popolazione e le priorità sulle quali è necessario intervenire, per ottenere informazioni utili sull'andamento della malattia o dei fattori di rischio, per studiare l'influenza dei determinanti di salute e per osservare cambiamenti a seguito di interventi e politiche adottati.

Per monitorare l'evoluzione nel tempo dell'obesità infantile e valutare gli interventi di promozione della salute avviati, con un dettaglio sia regionale che locale, dal 2007, l'Italia ha sviluppato, pertanto, il sistema di sorveglianza nazionale OKkio alla SALUTE.

In sanità pubblica, sorvegliare significa raccogliere informazioni mirate, relative ad eventi ben definiti che possono essere modificati da un preciso intervento. La sorveglianza è, dunque, la sistematica raccolta, archiviazione, analisi e interpretazione di dati, seguita da una diffusione delle informazioni a tutte le persone che le hanno fornite e a coloro che devono decidere di intraprendere eventuali interventi. In accordo con il principio "l'informazione per l'azione" è indispensabile la sistematicità nella raccolta dei dati e l'accuratezza nella loro interpretazione, per disporre di elementi necessari per l'implementazione e la valutazione degli interventi, la misura delle prestazioni (in termini di efficacia, costi, accessibilità, disuguaglianze di salute, ecc.), per promuovere l'*empowerment* individuale e comunitario, sviluppando una politica di *advocacy*, al fine di favorire una cultura condivisa della salute.

Lo sviluppo di sistemi di sorveglianza con rappresentatività nazionale e territoriale è, infatti, un principio alla base delle strategie italiane in materia di prevenzione e promozione della salute (il Programma Governativo "Guadagnare salute" e il Piano Nazionale della Prevenzione). Nell'ottica dell'intersectorialità del programma Guadagnare salute, i sistemi di sorveglianza favoriscono la collaborazione in rete degli operatori coinvolti, consentendo di sperimentare e sviluppare modalità di comunicazione rivolte a molteplici interlocutori e facilitando l'integrazione tra le diverse professionalità e i servizi.

Il Sistema di Sorveglianza OKkio alla SALUTE, coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, e condotto in collaborazione con le Regioni e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, con il forte coinvolgimento degli operatori sanitari e della scuola primaria del territorio, ha reso possibile disporre di dati aggiornati e confrontabili sulla prevalenza di sovrappeso e obesità in età infantile, sullo stile di vita dei bambini e sulle attività scolastiche di promozione della salute.

Continuare a monitorare il fenomeno è necessario per consentire la costruzione di trend temporali e la valutazione dei risultati di salute, ma anche per programmare interventi di sanità pubblica che possono risultare incisivi nelle varie fasce d'età e nelle diverse condizioni socio-economiche e per definire il ruolo che le diverse Istituzioni, i professionisti della salute e la famiglia possono avere per la realizzazione di interventi integrati.

*Dott. Fabrizio Oleari
Capo Dipartimento della Sanità Pubblica e dell'Innovazione
Ministero della Salute*

PREMESSA

Nel nostro Paese già da tempo si è evidenziato l'aumento dell'incidenza di molte patologie legate agli stili di vita, nonché il ruolo fondamentale dell'attività fisica e della corretta alimentazione per la protezione della salute. Dati che suscitano estrema preoccupazione sono quelli relativi al notevole aumento dei casi di sovrappeso e obesità nella nostra popolazione, già a partire dall'età infantile. Rilevante è, pertanto, l'attenzione riservata dalle Istituzioni ai temi della salute e della prevenzione, in particolare nelle fasce di età giovanili.

Avendo riconosciuto la Scuola quale ambiente d'elezione per attivare con successo politiche volte a promuovere il benessere della collettività, il Ministero della Salute e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, con Protocollo d'Intesa del 05/01/07, si sono impegnati a definire, nell'ambito delle specifiche competenze, strategie comuni e a realizzare un programma d'interventi che impegni il Sistema scolastico e il Sistema sanitario nella prevenzione delle malattie croniche e nel contrasto di alcuni dannosi comportamenti assunti a partire dall'età giovanile, attraverso la realizzazione di progetti finalizzati all'acquisizione di stili di vita e abitudini salutari.

In quest'ottica si inserisce a pieno titolo il Sistema di Sorveglianza OKkio alla SALUTE, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità/CNESPS.

OKkio alla SALUTE, attuato in stretta collaborazione tra i due Dicasteri, l'Istituto Superiore di Sanità, le Regioni, le Aziende Sanitarie Locali e l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, risponde alle esigenze informative dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e alla necessità di ottenere un quadro aggiornato della situazione nazionale dei bambini di 6-11 anni.

In questo volume, che segue la pubblicazione nel 2009 del Rapporto ISTISAN 09/24, vengono presentati i risultati della seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE relativi ai bambini della scuola primaria.

Le prime due rilevazioni dati, realizzate tra il 2007 e il 2010, hanno visto la partecipazione di tutte le Regioni e il forte coinvolgimento del Sistema scolastico; ciò ha permesso di ottenere dati aggiornati e confrontabili sulla prevalenza di sovrappeso e obesità in età infantile, nonché sullo stile di vita dei bambini.

Le informazioni emerse, ampiamente condivise a ogni livello, hanno consentito agli Operatori scolastici e sanitari di identificare i comportamenti a rischio maggiormente diffusi e di definire le modalità per prevenirli e contrastarli, migliorando la salute dei ragazzi e riducendo i fattori di rischio dei futuri adulti.

La Sorveglianza ha cadenza biennale: pertanto, è in fase di realizzazione sul territorio nazionale una terza rilevazione dati che si concluderà a giugno 2012. Come di consueto, tale attività sarà svolta dagli Operatori sanitari delle ASL, in stretta collaborazione con i Dirigenti scolastici e gli Insegnanti delle classi interessate, con una adeguata informazione e con un attivo coinvolgimento delle famiglie, mantenendo l'anonimato degli alunni che parteciperanno al monitoraggio in modo diretto.

*Dott.ssa Giovanna Boda
Direttore della Direzione Generale
per lo Studente, l'Integrazione e la Comunicazione
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca*

IL SISTEMA DI SORVEGLIANZA OKKIO ALLA SALUTE

Angela Spinelli (a), Anna Lamberti (a, b), Giovanni Baglio (a), Paola Nardone (a), Marta Buoncristiano (a), Mauro Bucciarelli (a), Silvia Andreozzi (a), Marina Pediconi (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

È ormai riconosciuto a livello internazionale che il sovrappeso e l'obesità infantile rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronicodegenerative e un'emergenza nelle società moderne (1-3). Inoltre elevati sono i costi collegati ai livelli di eccesso ponderale attualmente presenti e prevedibili per il futuro (4).

Per comprendere la sua dimensione in Italia, il Ministero della Salute/CCM ha promosso e finanziato il progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni", coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in collaborazione con le Regioni, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) e le Università di Torino, Siena e Padova. Il progetto è iniziato alla fine del 2007 e si è concluso nel 2010. Nel suo ambito è stato sviluppato il sistema di sorveglianza sullo stato ponderale e i comportamenti a rischio nei bambini delle scuole primarie OKkio alla SALUTE, collegato al programma europeo "Guadagnare salute" (5) e ai Piani di Prevenzione nazionali e regionali.

OKkio alla SALUTE prevede una periodicità di raccolta dati biennale e permette di descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo della stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini (6-10 anni) e delle attività scolastiche favorevoli la sana nutrizione e l'attività fisica. L'iniziativa fa parte del progetto dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Regione Europea "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI)" (6).

Nel corso del 2007-2008 sono state definite la metodologia e la prima versione dei 4 questionari di OKkio alla SALUTE per i bambini, i genitori, gli insegnanti e i dirigenti scolastici (7). Gli operatori sono stati formati e a tutte le Regioni sono stati forniti le bilance e gli stadiometri per l'effettuazione delle misurazioni. Per maggiori dettagli della metodologia adottata si rimanda a una precedente pubblicazione (7).

La prima raccolta dati di OKkio alla SALUTE è stata effettuata nel 2008 in 18 Regioni a cui si sono aggiunte, nel 2009, le Province Autonome di Trento e di Bolzano e la ASL Città di Milano, per la Regione Lombardia. Questo ha permesso di avere per la prima volta una panoramica del fenomeno in studio a livello sia nazionale che regionale attraverso l'utilizzo della stessa metodologia (procedure, strumenti, ecc), da operatori sanitari e della scuola formati e misurando direttamente i bambini.

Complessivamente alla prima raccolta hanno partecipato 48.176 bambini frequentanti 2.758 classi terze della scuola primaria. Sono stati completati 2.588 questionari sulla scuola dai dirigenti scolastici sulle attività della scuola e 49.083 sono i genitori che hanno compilato il questionario, fornendo informazioni sugli stili di vita dei propri figli e sulla propria percezione del problema in studio.

I livelli di partecipazione sono stati molto elevati, con solo 0,6% delle scuole selezionate che non hanno aderito e il 3,4% dei genitori che non hanno dato il consenso alla partecipazione dei propri figli alle misurazioni.

Tra i risultati più rilevanti è emerso che il 23,2% dei bambini misurati era in sovrappeso e il 12,0% in condizioni di obesità, con un'ampia variabilità regionale (Figura 1). I valori più alti sono stati osservati nel sud Italia, con un massimo di 49% di bambini in eccesso ponderale in Campania e quelli inferiori al nord (19% nella Provincia Autonoma di Bolzano).

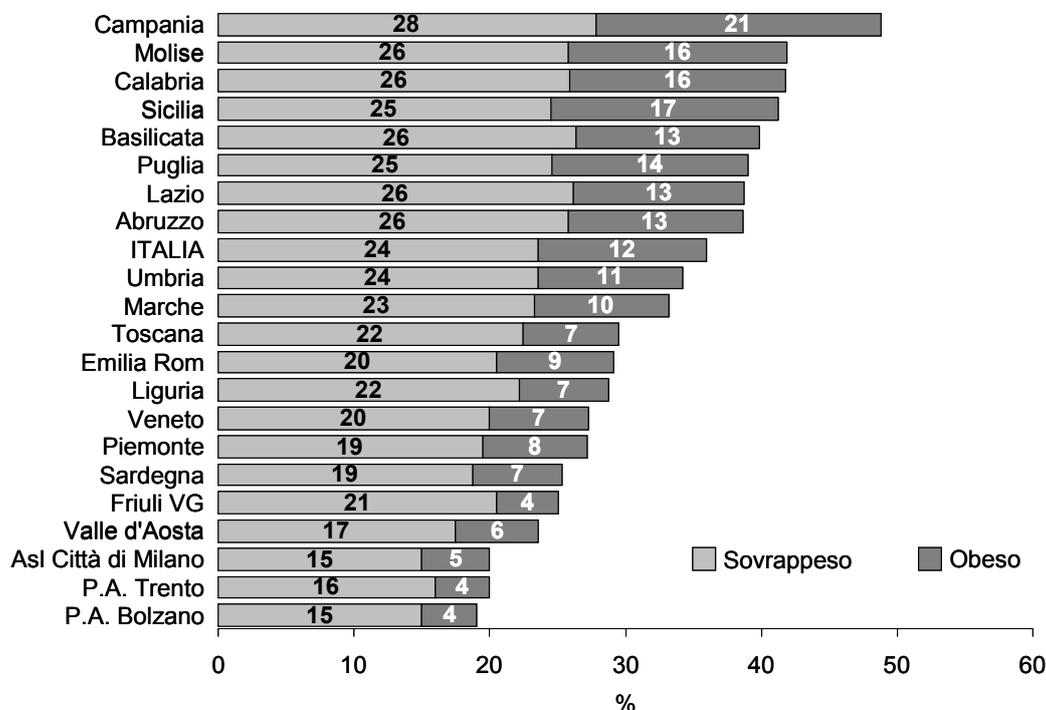


Figura 1. Percentuale di bambini di 8-9 anni in sovrappeso o obesi per Regione. OKkio alla SALUTE 2008-09

Per quanto riguarda le abitudini alimentari, nella prima raccolta dati è risultato che l'11% dei bambini saltava la prima colazione e il 28% faceva una colazione non adeguata. Inoltre l'82% dei bambini consumava una merenda di metà mattina troppo abbondante e il 23% dei genitori dichiarava che i propri figli non mangiavano quotidianamente frutta e/o verdura e il 48% consumava quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate. A questo si aggiunge che 1 bambino su 4 praticava sport per non più di un'ora a settimana e che il 26% dei bambini misurati risultava non aver svolto attività fisica il giorno precedente le rilevazioni. Infine, circa la metà dei bambini possedeva una TV nella propria camera e la guardava per 3 o più ore al giorno. Solo il 27% dei bambini si recava a scuola a piedi o in bicicletta (Figura 2).

Nel corso del 2008-09 questi risultati sono stati presentati attraverso i report regionali e aziendali, preparati dai referenti locali, pubblicati e scaricabili gratuitamente dalle pagine dedicate ad OKkio alla SALUTE sul sito web Epicentro (8).

Nello stesso periodo l'ISS ha incaricato l'INRAN di condurre uno studio che ha consentito di validare, e in alcuni casi anche di ottimizzare, le metodologie utilizzate in OKkio alla SALUTE. In particolare è stata sottoposta a validazione la metodologia di misura del peso corporeo dei bambini che prevede che il bambino durante la misura del peso indossi dei capi di abbigliamento leggeri e tolga soltanto le scarpe, eventuali giubbotti, maglioni, cinture e oggetti

contenuti nelle tasche. Gli abiti indossati dal bambino durante la rilevazione sono segnati dal rilevatore su un'apposita scheda che contiene una sezione con una checklist di possibili indumenti. Del peso dei vestiti indossati durante la misura si tiene conto in fase di elaborazione dei dati, utilizzando un valore di peso standard (tara stimata), che è stato ottenuto dalla misura di diversi campioni di abiti simili, di taglie adeguate alla fascia di età in esame. Tale procedura è stata confrontata con quella generalmente raccomandata che prevede la misura del peso corporeo mentre il bambino indossa soltanto una leggera biancheria intima. Oggetto dello studio di validazione sono state le domande presenti nei questionari del genitore, dell'insegnante e del bambino, per la raccolta di informazioni volte ad indagare le abitudini alimentari, l'attività fisica e la sedentarietà dei bambini di 8-9 anni.

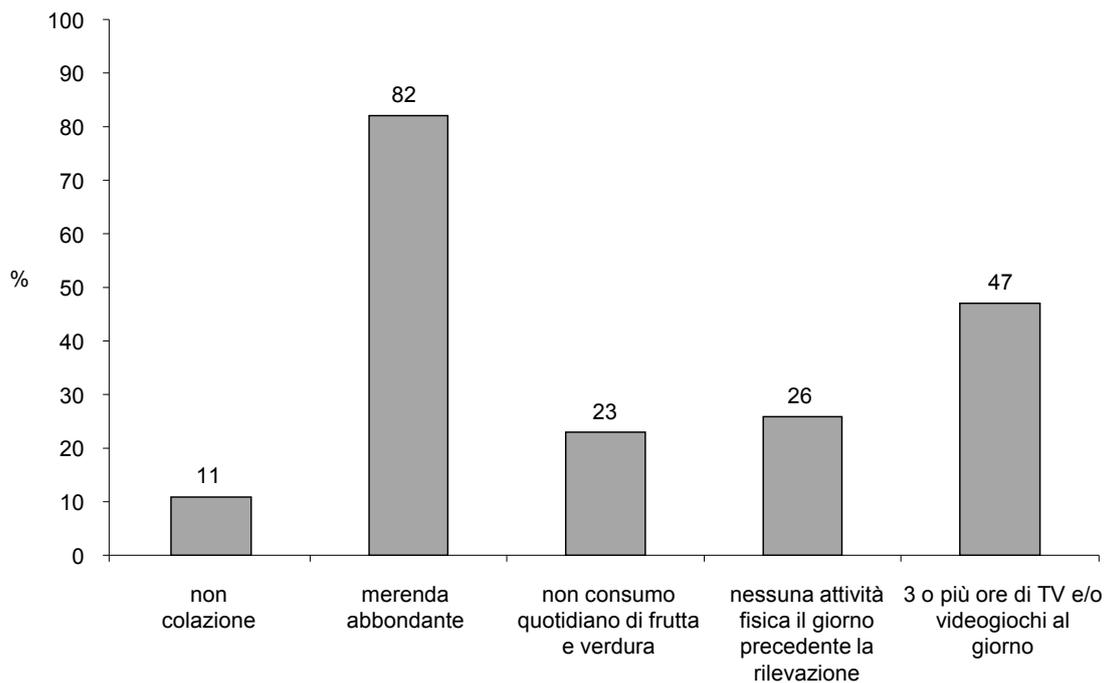


Figura 2. Principali risultati su abitudini alimentari, attività fisica e comportamenti sedentari. OKkio alla SALUTE 2008-09

Lo studio di validazione ha confermato la correttezza della procedura semplificata per la misurazione del peso dei bambini. Inoltre, ha consentito di apportare dei miglioramenti ai questionari utilizzati in OKkio alla SALUTE, rendendo alcune specifiche domande più chiare.

Nell'ambito del progetto l'INRAN ha condotto, in collaborazione con le Regioni e l'ISS, lo studio ZOOM8 che ha permesso di raccogliere su un campione di 2193 bambini informazioni più dettagliate sullo stile di vita e le abitudini alimentari dei bambini, sulla percezione del fenomeno obesità da parte dei genitori, sulle loro conoscenze rispetto alla sana alimentazione e al movimento dei loro figli e sul ruolo dei servizi sanitari. Nello studio ZOOM8 è stato anche valutato il livello di aderenza dei bambini alla dieta mediterranea.

Infine nel 2009-10 è stato preparato del materiale informativo per i genitori, gli insegnanti e i pediatri in collaborazione con il Gruppo OKkio alla SALUTE e i coordinatori del progetto "Programma d'informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi del Programma Guadagnare salute (PinC)" (9). I materiali sono stati distribuiti alle scuole partecipanti alla

seconda raccolta di OKkio alla SALUTE e sono scaricabili gratuitamente dal sito web Guadagnare Salute (10).

In questo rapporto sono presentati i risultati relativi alla seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE e le principali attività svolte tra le due raccolte.

Bibliografia

1. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. Geneva: WHO; 2007.
2. Swingburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaper by global drivers and local environments. *The Lancet* 2011;378:804-14.
3. Gortmaker SL, Swingburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *The Lancet* 2011;378:838-47.
4. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trend in the USA and the UK. *The Lancet* 2011;378:815-25.
5. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. *Gazzetta Ufficiale* n. 117 del 22 maggio 2007.
6. WHO European *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI). Disponibile all'indirizzo: www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi; ultima consultazione 18/05/2012.
7. Spinelli A, Lamberti A, Baglio G, Andreozzi S, Galeone D (Ed.). *OKkio alla SALUTE: sistema di sorveglianza su alimentazione e attività fisica nei bambini della scuola primaria. Risultati 2008*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/24).
8. Istituto Superiore di Sanità/Ministero della Salute. *Report regionali Indagine OKkio alla SALUTE 2008-2009*. Disponibili all'indirizzo: www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine2008.asp; ultima consultazione 18/05/2012.
9. Istituto Superiore di Sanità/Ministero della Salute. *Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute (PinC)*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.guadagnaresalute.it/promozione/promozioneProgettoPinC.asp>; ultima consultazione 18/05/2012.
10. Istituto Superiore di Sanità/Ministero della Salute. *Materiali di comunicazione di Okkio alla SALUTE*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.guadagnaresalute.it/sorveglianze/OKkio.asp>; ultima consultazione 18/04/2012.

GUADAGNARE SALUTE: DALLA SORVEGLIANZA ALLA PROMOZIONE DELLA SALUTE

Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano

Ufficio II del Dipartimento della Sanità Pubblica e dell'Innovazione, Ministero della Salute

Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le malattie croniche rappresentano un allarme mondiale. Esse hanno un alto tasso di mortalità (oltre 35 milioni di morti nel 2005), sono altamente invalidanti con effetti negativi sulla qualità della vita delle persone colpite e rappresentano un grosso fardello economico per i singoli individui, le famiglie e la società. Senza interventi efficaci questi oneri sono destinati ad aumentare.

Contrariamente a quanto comunemente si pensa, le malattie croniche non sono un problema degli anziani, ma oggi sappiamo che quasi la metà dei decessi per malattie croniche avviene prima dei 70 anni e un quarto entro i 60 anni. Sono più a rischio gli adulti di mezza età ma ci si ammala, spesso, già in età giovanile, sopportando un decorso lungo, senza poi contare il costante aumento, tra i bambini, di sovrappeso e obesità o di diabete tipo 2, un tempo sconosciuto nell'infanzia (1).

Le malattie croniche, inoltre, non sono esclusivamente il risultato di comportamenti non salutari e le responsabilità del singolo possono essere chiamate in causa solo quando esiste per tutti la possibilità di accedere a stili di vita sani e di godere di aiuto nelle scelte di salute. I Governi hanno, quindi, un ruolo determinante nel migliorare la salute e il benessere delle persone e nel sostenere i gruppi più a rischio (giovani, poveri). Questo è vero soprattutto per i bambini che non possono scegliere dove vivere o cosa mangiare e che subiscono il fumo passivo. Inoltre, i più piccoli non sono in grado di comprendere del tutto le conseguenze dei loro comportamenti. I ceti socio economici più poveri hanno minore possibilità di condurre una vita sana: scelta limitata su cibo, condizioni di vita e di lavoro disagiate, minore accesso alla cure e all'educazione alla salute rendono queste persone più a rischio di malattia. Chi abita in una comunità svantaggiata con uno sviluppo urbanistico disordinato è meno invogliato a camminare ed è difficile fare attività fisica all'aperto quando si vive in zone poco sicure. Aiutare le persone a poter fare scelte di salute corrette riduce i rischi e le disuguaglianze sociali (1, 2).

L'obesità rappresenta, anche per l'OMS, la più grande sfida di sanità pubblica del 21° secolo, con una prevalenza triplicata, dal 1980, in molti paesi della Regione europea dell'OMS e in continuo aumento soprattutto tra i bambini. È responsabile per il 2-8% dei costi sanitari. A livello mondiale sono un miliardo e mezzo gli adulti in sovrappeso, mezzo miliardo gli obesi e 170 milioni i bambini in eccesso di peso (3).

Dall'esame della situazione in USA e Regno Unito, emerge che la percentuale di persone obese in questi due Paesi potrebbe subire un ulteriore aumento entro il 2030.

Questa vera e propria epidemia comporta due ordini di problemi:

1. conseguenze gravi sullo stato di salute della popolazione, con un progressivo aumento dei soggetti affetti da diabete, patologie cardiovascolari e tumori perché l'obesità è uno dei principali fattori di rischio per altre malattie croniche tra cui diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari, ipertensione e ictus e alcune forme di cancro;
2. conseguenze gravi anche sul bilancio degli Stati, influenzando lo sviluppo economico e sociale sia per l'aumento dei costi dell'assistenza sanitaria (con oltre il 6% delle spese in ciascun paese europeo), sia riducendo la produttività nel lavoro e il reddito. È stato stimato che nel 2030, i costi sanitari legati alle patologie associate all'obesità

aumenteranno di 48-66 miliardi di dollari all'anno in USA (2,6% del PIL) e di 1,9-2 miliardi di sterline nel Regno Unito (2% del PIL) (4, 5).

La prevenzione dell'obesità rappresenta un problema di sanità pubblica che necessita di interventi in grado di facilitare le scelte più salutari attraverso opportune modifiche ambientali, strutturali e socio-culturali. La strategia generale richiede, quindi, un cambiamento socio-culturale che implica profonde modificazioni dello stile di vita e sono indispensabili forti investimenti nel campo della prevenzione e interventi il più possibile trasversali e multisettoriali, con il coinvolgimento di molti soggetti istituzionali e della società civile (2).

In Italia il Ministero della Salute e le Regioni sono da tempo impegnate nell'azione di contrasto alle malattie croniche. Nel Piano Sanitario Nazionale 2003-2005 era già stato evidenziato che l'incidenza di molte patologie è legata agli stili di vita, sottolineando il ruolo fondamentale dell'attività fisica e di una corretta alimentazione per la protezione della salute. Con l'Intesa tra Stato, Regioni e Province autonome del 23 marzo 2005 è stato varato il Piano Nazionale della Prevenzione 2005-2007, che ha individuato l'obesità e le malattie cardiovascolari tra i problemi di salute prioritari del Paese.

L'epidemia che sta emergendo nei bambini è allarmante. Il problema dell'obesità/sovrappeso nei bambini ha acquisito un'importanza crescente, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché rappresenta un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie in età adulta. I bambini in sovrappeso hanno maggiori probabilità di esserlo anche nella fase iniziale dell'età adulta; ciò riduce l'età media di comparsa di patologie croniche non trasmissibili e influenza sensibilmente il carico dei servizi sanitari, in quanto aumenta il numero di accessi e di prestazioni durante l'età adulta.

È, dunque, tempo di agire. Indipendentemente dalle proprie risorse, ogni Paese può migliorare in modo significativo la prevenzione e il controllo dell'obesità e delle malattie croniche, procedendo a tappe per raggiungere l'obiettivo. È necessaria, tuttavia, un'azione globale (rivolta sia all'intera popolazione che ai singoli individui), integrata, in quanto le strategie integrate di prevenzione e controllo sono le più efficaci perché concentrate su fattori di rischio comuni al di là delle malattie specifiche, e intersettoriale, perché i determinanti del carico di malattie croniche non sono di natura sanitaria, ma i fattori di rischio più immediati, quali dieta scorretta e inattività fisica, sono influenzati da settori esterni alla sanità quali i trasporti, l'agricoltura e il commercio e che proceda per fasi, dando la precedenza alle attività più facili da realizzare (1).

È essenziale, tuttavia, che l'intero processo sia ben governato e la prima fase fondamentale è la pianificazione dei programmi di prevenzione e controllo. Il dato chiave da conoscere, anche se molto è noto sull'obesità e le malattie croniche, è la distribuzione dei fattori di rischio nella popolazione. Monitorare il fenomeno è necessario per consentire la costruzione di trend temporali e la valutazione dei risultati di salute, ma anche per programmare interventi di sanità pubblica che possano risultare incisivi nelle varie fasce d'età e nelle diverse condizioni socio-economiche.

La sorveglianza epidemiologica, è, pertanto, il prerequisito dell'azione, necessaria per orientare le scelte dei decisori, ma anche dei cittadini, verso la tutela e la promozione della salute, favorire responsabilità, crescita culturale, competenza della popolazione.

La condivisione dei risultati di OKkio alla SALUTE, la sorveglianza nazionale sui parametri antropometrici e stili di vita dei bambini di 8 anni, con gli altri "attori" coinvolti nella prevenzione delle malattie croniche (operatori sanitari dell'area della prevenzione, pediatri di libera scelta, medici di medicina generale, docenti ed educatori, *policy makers*, ecc.), pertanto, è essenziale per pianificare azioni mirate di promozione della salute.

La letteratura scientifica, infatti, mostra sempre più chiaramente che gli interventi coronati da successo sono quelli integrati (con la partecipazione di famiglie, scuole, operatori della salute

e comunità) e multicomponenti (che promuovono per esempio non solo la sana alimentazione ma anche l'attività fisica e la diminuzione della sedentarietà, la formazione dei genitori, il counselling comportamentale e l'educazione nutrizionale) e che hanno durata pluriennale.

Le problematiche del sovrappeso e dell'obesità devono essere affrontate secondo un approccio intersettoriale, ponendo attenzione non solo agli aspetti specificatamente sanitari, ma anche ai determinanti ambientali, sociali ed economici. In particolare, è indispensabile consolidare l'alleanza con il mondo della scuola, per diffondere interventi di educazione alla salute, privilegiando quelli già sperimentati e di provata efficacia, e per favorire anche il coinvolgimento delle famiglie. La soluzione, infatti, non può essere esclusivamente sanitaria, ma sono necessari interventi per costruire una società in cui gli stili di vita sani siano la norma e le scelte salutari siano facilitate e rese più accessibili.

Occorre, pertanto, il coinvolgimento di molti altri soggetti istituzionali e della società civile (Ministeri, Comuni, Province, Associazioni Professionali e di categoria, Associazioni dei consumatori, produttori di alimenti, pubblicitari, mass media, ecc.). È necessario investire nella prevenzione attraverso un approccio innovativo alla "salute", che non può più essere responsabilità solo del sistema sanitario, ma deve diventare obiettivo prioritario per tutti i settori del Paese.

Nel 2007 l'Italia ha approvato il programma "Guadagnare Salute: rendere facili le scelte salutari" (DPCM 4 maggio 2007), una strategia globale per contrastare i quattro principali fattori di rischio di malattie croniche nel nostro Paese: scorretta alimentazione, inattività fisica, abuso/uso scorretto di alcol e tabagismo. Il Programma, promosso dal Ministero della Salute seguendo le indicazioni dell'OMS, costituisce la strategia nazionale per prevenire le malattie croniche non trasmissibili, attraverso una serie di alleanze con il mondo della scuola, dell'agricoltura, dei trasporti, dell'urbanizzazione e dello sport, al fine di migliorare la salute dei cittadini (6).

"Guadagnare Salute", che si caratterizza per l'approccio trasversale ai fattori di rischio e la definizione di strategie intersettoriali, mira ad agire anche sui fattori ambientali e sui determinanti socio-economici che condizionano l'insorgenza delle malattie croniche. Una serie complessa di attività, finalizzate alla promozione di corretti stili di vita, è stata avviata grazie alle Intese siglate tra il Ministero della Salute altri Dicasteri, Enti e Associazioni della Società civile.

Per favorire il sistema di alleanze operative e la creazione di reti funzionali a livello locale, è stata istituita, presso il Ministero della Salute, la "Piattaforma nazionale su alimentazione, attività fisica e tabagismo" composta da rappresentanti delle Amministrazioni centrali, dei Medici di Medicina Generale, dei Pediatri di Libera Scelta, dei Farmacisti, delle Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, delle Associazioni di categoria della filiera alimentare, delle Associazioni dei consumatori e delle Organizzazioni sindacali. La Piattaforma è una sede d'incontro fra tutte le istituzioni, le associazioni e gli organismi interessati, dove concertare e proporre interventi intersettoriali a favore della salute di tutti i cittadini; essa rappresenta un elemento importante per il conseguimento degli obiettivi del programma "Guadagnare salute".

Anche il nuovo Piano Sanitario Nazionale 2011-2013, in via di definizione, ribadisce che la salute è un bene collettivo da conquistare e tutelare attraverso l'integrazione tra le azioni che competono alle Istituzioni e alla Società, ponendo attenzione non solo agli aspetti specificatamente sanitari, secondo i principi della "Salute in tutte le politiche" (*Health in all policies*), promossa dall'OMS e dall'UE.

Il Piano Nazionale della Prevenzione 2010-2012, approvato con l'Intesa Stato-Regioni del 29 aprile 2010, infine, prevede, in continuità con il precedente, diverse linee di intervento da attuarsi a livello regionale, nell'ottica di un approccio integrato al contrasto dei fattori di rischio correlati alle malattie croniche, tra cui la prevenzione dell'obesità. In particolare, prevede il

consolidamento di partnership e alleanze con la scuola, l'attuazione di programmi volti all'incremento del consumo di frutta e verdura nella popolazione in generale, la promozione dell'allattamento al seno, il miglioramento e il controllo della qualità nutrizionale dei menù delle mense scolastiche e aziendali, lo sviluppo di interventi di promozione, facilitazione e prescrizione dell'attività motoria attraverso interventi intersettoriali e multidisciplinari.

La strategia proposta non si limita, quindi, a promuovere azioni in ambiti specificamente sanitari, ma interviene anche in altri settori: ambientali, sociali ed economici della salute, in particolare su quelli che maggiormente influenzano i comportamenti individuali e la qualità degli ambienti di vita e di lavoro. È importante sottolineare come tutte le Regioni, nell'ambito della macroarea sulla Prevenzione Universale, abbiano sviluppato linee di intervento generali per la prevenzione e sorveglianza di abitudini, comportamenti, stili di vita non salutari e patologie correlate, con particolare riferimento ad alimentazione scorretta, sedentarietà, abuso di alcol, tabagismo e abuso di sostanze, secondo l'approccio proprio di "Guadagnare salute". Ciò conferma, ulteriormente, come la prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili rappresenti una assoluta priorità per il nostro Paese, da perseguire senza esitazioni.

La strategia di prevenzione deve iniziare dalla prima infanzia, poiché l'incremento ponderale precoce (nei primi 5 anni di vita) è uno dei fattori di rischio individuali per lo sviluppo dell'obesità. L'alleanza con la Scuola, pertanto, è un elemento centrale di "Guadagnare Salute" per elaborare strategie comuni in tema di prevenzione, definendo azioni e interventi a livello nazionale e locale e per rendere la promozione della salute una proposta pedagogica stabile.

La scuola è, infatti, un luogo privilegiato nel quale sviluppare interventi di educazione alla salute, sia perché i ragazzi vi trascorrono molte ore della giornata in una fase cruciale della vita, sia perché il canale scolastico consente di raggiungere anche i genitori, per coinvolgerli nella promozione di stili di vita salutari. La scuola, inoltre, consente ai ragazzi di sviluppare competenze e autonomia di giudizio, rendendoli capaci di affrontare influenze sociali, ambientali, economiche e di sperimentare e mantenere comportamenti salutari. A scuola è dunque, possibile educare ad uno stile di vita sano e attivo, per favorire uno sviluppo psicofisico armonico.

Gli operatori del Servizio Sanitario Nazionale (SIAN, Dipartimenti di Prevenzione, ecc.) sono chiamati ad interagire con la Scuola e a svolgere un ruolo centrale di raccordo e di continuità anche con i genitori e le famiglie. Essi, insieme ai Pediatri di libera scelta, rappresentano gli elementi centrali di una rete territoriale di enti e servizi non solo sanitari, in grado di intervenire sia per quanto attiene la sfera diagnostico-terapeutica, sia per quella educativa, per promuovere uno stile di vita sano, non solo per il bambino, ma anche per i genitori e le famiglie, informando ed educando a scelte corrette.

In conclusione, un approccio trasversale ai diversi fattori di rischio dell'obesità e la creazione di reti, alleanze, accordi e partecipazioni (inter-istituzionali e tra le istituzioni e la società civile), sono elementi fondamentali in grado di indurre modifiche stabili ed evidenti dell'ambiente di vita (7). Il programma nazionale "Guadagnare salute" ha individuato nelle strategie intersettoriali, il quadro di riferimento entro il quale agire al fine promuovere la salute e prevenire patologie croniche già nella primissima infanzia. Ora si tratta di proseguire su questa strada lavorando sulle azioni e sugli interventi, in un'ottica di consolidamento. In particolare, è importante compiere uno sforzo in più per fare in modo che vi sia effettivamente integrazione, comunicazione e interdipendenza tra i numerosi settori sia all'interno del SSN, sia tra il sistema salute e il resto della società, proseguendo nell'approccio *multi-stakeholder*, nell'ambito del quale i sistemi sanitari devono continuare a svolgere un fondamentale ruolo di *advocacy*, al fine di promuovere politiche integrate per modificare i determinanti sociali e far comprendere che tutte le politiche (educative, agricole, commerciali) hanno effetti sulla salute.

Bibliografia

1. OMS. *Prevenire le malattie croniche: un investimento vitale. Rapporto globale dell'OMS 2005.*
2. OMS Europa. *European Charter on counteracting obesity. 2006.* Disponibile all'indirizzo: www.euro.who.int/document/e89567.pdf; ultima consultazione 18/05/2012.
3. Ministero della Salute. Appropriatelyzza clinica, strutturale, tecnologica e operativa per la prevenzione, diagnosi e terapia dell'obesità e del diabete mellito. *Quaderni del Ministero della salute 2011.* 2011;10(2):5-19.
4. Diez HW. Reversing the tide of obesity. *The Lancet* 2011;378:744-5.
5. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker LS, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *The Lancet* 2011;378:815-25.
6. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. *Gazzetta Ufficiale* n. 117 del 22 maggio 2007.
7. Gortmaker LS, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *The Lancet* 2011;378:838-47.

STRUMENTI E METODOLOGIA DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA OKKIO ALLA SALUTE

Anna Lamberti (a, b), Marta Buoncristiano (a), Giovanni Baglio (a), Angela Spinelli (a), Mauro Bucciarelli (a), Paola Nardone (a), Laura Lauria (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

La metodologia adottata in OKkio alla SALUTE è quella della sorveglianza di popolazione basata su indagini ripetute su campioni della popolazione bersaglio (bambini che frequentano la scuola primaria). La periodicità di raccolta dati adottata è biennale. Le rilevazioni in classe avvengono tra aprile e la prima settimana di giugno, periodo che precede la chiusura delle scuole.

Popolazione in studio

La popolazione in studio è costituita da bambini della classe terza della scuola primaria (circa 8-9 anni di età). La scelta di studiare questa specifica fascia di età è dovuta al rischio più elevato di obesità (1-4), all'accrescimento che è ancora poco influenzato dalla pubertà e alla capacità dei bambini di rispondere con precisione e attendibilità ad alcune semplici domande (5).

Anche l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS o WHO) ha chiesto per la sorveglianza sullo stato ponderale dei bambini a livello europeo, *European Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI*, di raccogliere dati su bambini di età 6-10 (6).

In Italia, nel 2010, la popolazione di 8-9 anni ammonta a circa un milione di bambini, mentre la popolazione di tutte le classi della scuola primaria, cui si possono ragionevolmente estendere molti dei risultati ottenuti, è di circa tre milioni (7).

Più in dettaglio, la popolazione identificata è costituita dai bambini scolarizzati, iscritti al 3° anno della scuola primaria e distribuiti in circa 18.000 scuole primarie italiane statali o paritarie. Le scuole rappresentano l'ambiente ideale per la realizzazione della sorveglianza, da una parte per ragioni di efficienza operativa, in quanto i bambini vi si trovano concentrati nello stesso momento e, dall'altra per ragioni di utilità, in vista dei possibili interventi di prevenzione che seguiranno la sorveglianza.

Modalità di campionamento

La modalità di campionamento prescelta è stratificata "a grappolo" (8). La stratificazione è fatta su base territoriale assumendo come strati le regioni o il territorio di riferimento di singole aziende sanitarie o di loro aggregazioni. Il piano di campionamento prevede che siano le classi terze delle scuole primarie (denominate "grappoli" o *cluster*), e non i singoli bambini, a essere selezionate dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici Regionali o Provinciali. La selezione viene effettuata in modo che scuole con un numero maggiore di alunni

abbiano maggiore probabilità di veder estratte le proprie classi rispetto a scuole con numerosità inferiore (metodo della *probability proportional to size*) (9).

Il campionamento “a grappoli” presenta diversi vantaggi, quali la possibilità di concentrare il lavoro delle equipe su un numero limitato di classi rispetto al metodo classico (random o casuale semplice) che probabilmente richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di una ASL. Inoltre, non è necessario avere la lista nominativa degli iscritti (in genere indisponibile), in quanto vengono arruolati nell’indagine tutti gli alunni appartenenti a una certa classe campionata.

Il principale svantaggio è di tipo statistico: i bambini all’interno dei *cluster* hanno la tendenza a essere simili per alcune caratteristiche socio-demografiche e, di conseguenza, la variabilità stimata dal campione è una sottostima della reale variabilità presente nella popolazione. Questo inconveniente comunque è facilmente compensato aumentando il numero dei soggetti campionati, in ordine al raggiungimento dei livelli di precisione desiderati (intorno al $\pm 3\%$) per le stime ottenibili a livello regionale e di singole ASL o di aggregati di ASL (intorno al $\pm 5\%$).

Poiché in diverse Regioni alcune ASL hanno scelto una rappresentatività aziendale o per aggregati territoriali, mentre le altre hanno partecipato alla sola rappresentatività regionale, il numero minimo di bambini e di classi da campionare è stato definito dopo aver preso in considerazione la modalità di campionamento prescelta, la prevalenza di sovrappeso/obesità registrata nella prima raccolta dati, il *design effect*, i livelli di precisione desiderati e la percentuale di assenti e/o rifiuti attesi. È stato previsto anche un numero minimo di classi di riserva nell’eventualità in cui alcune scuole estratte fossero impossibilitate a partecipare a OKkio alla SALUTE.

Modalità di inclusione e gestione degli assenti e dei rifiuti

Sono stati inclusi nello studio tutti i bambini delle classi terze primarie selezionate con il campionamento presenti nel giorno delle rilevazioni, a prescindere dalla loro età.

Le classi con più del 50% dei bambini con età inferiore agli 8 anni sono state ritenute non campionabili e sono state sostituite con le classi successive nell’elenco predisposto per il campionamento.

Non è stato previsto alcun tipo di recupero per i bambini assenti il giorno delle rilevazioni.

Gli alunni i cui genitori hanno negato la partecipazione a OKkio alla SALUTE non sono stati misurati né hanno compilato il questionario.

I bambini con gravi handicap fisici o mentali sono stati misurati ma i loro dati non sono stati inclusi nel database analizzato, così come quelli dei bambini affetti da patologie che richiedono particolari regimi alimentari.

Strumenti e materiali del sistema di sorveglianza

Presso il CNESPS (Centro Nazione di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute) dell’ISS sono stati elaborati i materiali necessari alla realizzazione sia della prima che della seconda raccolta dati:

- modelli di lettere per informare dell'iniziativa i dirigenti scolastici, gli insegnanti e i genitori;
- questionari (Appendice A);
- programma per l'inserimento e l'invio telematico dei dati raccolti al database centrale;
- materiali di comunicazione.

In particolare, per la raccolta delle informazioni relative allo stato ponderale dei bambini, alle loro abitudini alimentari, all'attività fisica e ad alcune caratteristiche dell'ambiente scolastico, sono stati predisposti quattro questionari: uno da somministrare ai bambini in aula, uno per i genitori da compilare a casa e due destinati agli insegnanti e ai dirigenti scolastici.

Sulla base dello studio di validazione realizzato dall'INRAN nel 2008-2009 e dell'esperienza maturata nel corso della prima raccolta dati di OKkio alla SALUTE, i questionari utilizzati nel 2010 hanno subito delle modifiche rispetto alla precedente versione del 2008.

Il questionario destinato ai bambini (Appendice A) è composto da 15 semplici domande riferite a un periodo di tempo limitato, dal pomeriggio precedente alla mattina delle rilevazioni in classe, al fine di evitare una minor attendibilità delle risposte che si può verificare quando si indagano eventi sempre più lontani nel tempo, specialmente se la domanda è posta a dei bambini.

Le informazioni raccolte riguardano:

- le abitudini alimentari (alimenti consumati a colazione e durante la merenda di metà mattina);
- l'attività fisica pomeridiana e l'attività motoria svolta a scuola;
- i comportamenti sedentari (utilizzo di videogiochi e televisione).

Gli alunni hanno risposto individualmente e per iscritto al questionario in aula e gli operatori sanitari si sono resi disponibili per chiarire eventuali dubbi.

In caso di esplicito rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. Tuttavia, per non escluderli dalle attività realizzate in classe, sono stati distribuiti giochi enigmistici adatti alla loro età (Appendice A).

Il questionario rivolto ai genitori è stato compilato a casa e consegnato tramite il proprio bambino all'insegnante entro una data stabilita. Le domande rivolte ai genitori (Appendice A) sulle abitudini dei propri figli hanno riguardato gli stessi argomenti del questionario per i bambini, ma riferite a un arco temporale più ampio. Al fine di migliorare la qualità e il dettaglio informativo, la frequenza del consumo di frutta e verdura è stata indagata, rispetto al 2008, attraverso due distinte domande (domande n. 6 e 7), così come per le bevande zuccherate e gassate (domande n. 8 e 9).

Sono state anche rilevate informazioni sulla percezione dei genitori in merito allo stato ponderale, alla quantità di cibo ingerito e all'attività fisica dei propri figli. Inoltre, per la prima volta nel 2010, è stato chiesto ai genitori di autoriferire il proprio peso, statura, titolo di studio e nazionalità.

Le informazioni sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico, in grado di influire favorevolmente sulla salute dei bambini, sono state raccolte attraverso i questionari destinati agli insegnanti e ai dirigenti scolastici (Appendice A).

Nel 2010 il questionario per l'insegnante è stato integrato con l'inserimento di alcune domande relative alle iniziative condotte nella classe per promuovere il movimento e una sana alimentazione (domande n. 4, 6-8).

Nelle domande indirizzate al dirigente scolastico, particolare attenzione è stata riservata alle attività di educazione motoria e sportiva curricolare (ivi compresa la disponibilità di palestre e spazi all'aperto), nonché alla gestione delle mense, alla realizzazione di programmi di educazione alimentare, alla presenza di distributori automatici, al tipo di alimenti distribuiti e, in aggiunta rispetto al 2008, alla loro eventuale accessibilità da parte degli alunni (domanda n. 7).

Sempre per il 2010, le domande hanno riguardato anche l'area urbana che circonda la scuola (domande n. 20-23) per comprendere meglio l'ambiente di vita del bambino.

Per la seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE si è provveduto, inoltre, alla traduzione in sette lingue straniere della lettera di invito alla partecipazione e del questionario rivolto ai genitori, come pure del questionario per il bambino, così da favorire la comprensione dei testi, stimolare la partecipazione consapevole all'iniziativa anche da parte delle famiglie non italiane e migliorare la qualità dei dati raccolti.

Le misurazioni dirette del peso e dell'altezza dei bambini sono state effettuate mediante bilancia Seca872TM con precisione di ± 50 grammi e stadiometro Seca214TM con precisione di ± 1 millimetro dagli operatori sanitari delle ASL appositamente formati e alla presenza degli insegnanti. L'ISS ha fornito questi strumenti alle Regioni, per un totale di oltre 500 stadiometri e 500 bilance, inviati tra il 2008 e il 2010.

Per consentire l'inserimento e l'invio dei dati raccolti attraverso i questionari, l'ISS ha incaricato una società di creare un software che avesse un'interfaccia *user-friendly*, che riprendesse nella sua struttura quella dei quattro questionari di OKkio alla SALUTE e che gli operatori sanitari di tutte le ASL potessero installare gratuitamente sul proprio computer. Per il 2010 è stata appositamente realizzata una seconda versione aggiornata sulla base delle integrazioni apportate ai quattro questionari. Al software è stato aggiunto un manuale d'uso destinato agli operatori sanitari. Su richiesta dell'ISS, e per tutto il periodo dell'inserimento dei dati, è stata messa a disposizione dalla società una linea telefonica dedicata di *Help-Desk* a supporto degli operatori. I dati raccolti sono stati trasmessi criptati a un server centrale e conservati in un database comune accessibile ai referenti regionali, aziendali e ai ricercatori del CNESPS attraverso password personalizzate e con diversi livelli di accesso. Nello specifico, la chiave di accesso utilizzata dai ricercatori dell'ISS permette di visionare e scaricare tutto il database nazionale, quella dei referenti regionali dà l'accesso solo ai dati della propria Regione e, infine, quella dei referenti di ASL permette di scaricare i dati solo per la propria azienda e solo se è stato effettuato un campionamento di tipo aziendale. Durante il periodo dell'inserimento dati è stata attivata anche una e-mail di monitoraggio dati che, con cadenza giornaliera, ha aggiornato l'ISS, le Regioni e le ASL sul numero di questionari scuola, classe e bambino inseriti correttamente e inviati dagli operatori sanitari.

Per tutti coloro che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE (bambini, insegnanti, operatori del mondo della salute e del mondo della scuola) è stato preparato un attestato di partecipazione e di ringraziamento per aver contribuito alla realizzazione del sistema di sorveglianza. L'ISS, dopo aver definito un piano di comunicazione per OKkio alla SALUTE, ha elaborato diversi strumenti di comunicazione destinati ai principali target della sorveglianza distribuiti nel corso della raccolta dati 2010 (vedi capitolo "Il ruolo della comunicazione nel sistema di sorveglianza OKkio alla salute. In particolare sono stati prodotti:

- un opuscolo informativo per i genitori, realizzato con la collaborazione delle Regioni;
- un kit didattico-educativo multimediale rivolto all'insegnante, denominato "Forchetta e scarpetta", promosso e finanziato dal MIUR;
- un calendario interattivo riservato alle classi;
- un totem 3D destinato alle scuole.

Infine, sono stati predisposti dall'ISS dei format di report tecnici da completare con i risultati della rilevazione a cura delle Regioni e delle ASL.

La progettazione grafica del logo di OKkio alla SALUTE, dei questionari, dell'attestato per i bambini e degli altri materiali di comunicazione, ad eccezione dei report tecnici e dell'opuscolo per i genitori curati dall'ISS, sono stati affidati a due società esperte nella grafica e nella comunicazione per l'infanzia. Il personale del CNESPS ha comunque supervisionato i contenuti scientifici dei prodotti realizzati.

Un sistema di sorveglianza su scala nazionale come OKkio alla SALUTE necessita di un'efficiente rete di comunicazione che permetta di condividere con tutti gli attori coinvolti, e in tempo reale, strumenti e informazioni aggiornate. È stato quindi attivato il sito internet: www.okkioallasalute.it con lo scopo di descrivere il sistema e consentire, grazie a un'area ad accesso riservato ai referenti regionali e aziendali, di consultare e scaricare tutto il materiale necessario per la raccolta dati (lettere, questionari, attestati, software per l'inserimento dei dati ecc.) e per la compilazione dei report tecnici (format del report in word, output di analisi dati, file dati in formato mdb).

Formazione degli operatori e procedure di raccolta dati

Per garantire la qualità delle informazioni e la comparabilità dei dati tra le ASL e tra le Regioni è indispensabile una uniformità nell'esecuzione delle procedure di raccolta dati da parte degli operatori.

A tal fine l'ISS ha attivato dei corsi di formazione destinati al personale coinvolto nella sorveglianza per illustrare il protocollo e i materiali e per standardizzare le procedure di rilevazione. Nel 2008 è stata organizzata una prima attività di formazione accreditata detta "a cascata", con momenti formativi realizzati a livello centrale presso l'ISS con il supporto dell'INRAN e destinati ai referenti regionali e a eventuali collaboratori, e giornate di formazione condotte a livello locale per gli operatori sanitari coinvolti nella sorveglianza. La formazione sul territorio è stata coordinata dagli stessi referenti formati presso l'ISS.

Durante le lezioni frontali e le esercitazioni pratiche, oltre a presentare i questionari e le lettere informative, sono stati descritti anche gli strumenti operativi a supporto del personale incaricato delle rilevazioni quali, ad esempio, le guide che sintetizzano tutte le attività da realizzare e il "diario operatore" attraverso il quale annotare e monitorare le attività svolte a scuola. È stata prestata poi particolare attenzione alla spiegazione della definizione dei codici identificati da assegnare ai quattro questionari e alla gestione degli incontri per la presentazione della raccolta dati agli insegnanti delle classi campionate. Il personale docente, infatti, ha un ruolo importante nella sorveglianza in quanto è un tramite diretto con i genitori dei bambini e contribuisce alla piena riuscita delle rilevazioni.

È stato poi illustrato il funzionamento del software di inserimento dati e le procedure di misurazione diretta del peso e della statura del bambino.

Alla fine dei corsi, oltre 1.000 operatori sanitari e 1.500 insegnanti della scuola primaria sono stati formati e hanno realizzato la prima raccolta dati di OKkio alla SALUTE.

Tra il 2009 e il 2010, prima di partire con la seconda rilevazione, avendo apportato le modifiche ai materiali e avendo predisposto specifici strumenti di comunicazione, l'ISS ha nuovamente organizzato la formazione per i Referenti regionali ma non più con un percorso formativo "a cascata". Conseguentemente ogni Regione e/o ASL ha poi liberamente organizzato e gestito la formazione a livello locale accreditando, dove possibile, il corso. Anche in questa circostanza l'ISS ha approntato tutto il materiale necessario alla conduzione dei corsi sul territorio, comprese le diapositive che sintetizzano tutti gli aspetti procedurali, i cambiamenti apportati agli strumenti, i materiali di comunicazione e, soprattutto, la presentazione della particolare modalità di rilevazione del peso e dell'altezza dei bambini richiesta dall'ISS fin dal 2008. Tale procedura prevede che i bambini vengano pesati vestiti ma con indosso indumenti leggeri, mentre non sono ammessi oggetti e indumenti pesanti quali maglioni, giacche o scarpe. Questa scelta è stata dettata, in primo luogo, dalla volontà di non creare disagio nei bambini e quindi rendere più accettabile per loro la misurazione e, allo stesso tempo, per ridurre i tempi di attesa tra le rilevazioni dovuti alla necessità di far svestire e rivestire gli alunni. Si procede poi a registrare su una apposita scheda (Appendice A) l'elenco degli indumenti indossati dal bambino per sottrarne il peso stimato in fase di analisi. Al

termine delle misurazioni si è stabilito che gli operatori sanitari consegnino l'attestato di partecipazione all'insegnante e ai bambini e distribuiscano una copia dell'opuscolo destinato ai genitori a ogni alunno della classe. Infine viene presentato all'insegnante il kit didattico "Forchetta e scarpetta" e il calendario interattivo illustrandone la struttura e le finalità. Prima di lasciare la scuola viene consegnato al dirigente scolastico il certificato di partecipazione e installato nell'atrio il totem 3D. Al ritorno in ASL gli operatori inseriscono le informazioni dei questionari nel software così da verificare eventuali incongruenze e risolverle, ove possibile, in tempi brevi. Sia le attività di rilevazione in classe che l'inserimento dei dati devono essere eseguite dagli operatori in coppia per garantire una maggiore accuratezza del lavoro svolto. Il termine ultimo per l'invio dei dati al server è stato fissato per la fine del mese di giugno in modo da consentire all'ISS di procedere per tempo al controllo del database nazionale e all'elaborazione statistica dei dati. Una volta conclusa l'analisi e consegnati gli output, il CNESPS ha supportato i Referenti regionali nella realizzazione del loro rapporto tecnico al fine di favorire la rapida circolazione delle informazioni.

Creazione del database e analisi dei dati

Sono stati realizzati dall'ISS il controllo e l'analisi dei dati a livello nazionale, regionale e aziendale. Il software statistico utilizzato è STATA nella versione 9.2 (10).

Attraverso codici di accesso distinti, le Regioni e le ASL (con un proprio livello di rappresentatività) hanno scaricato dall'area riservata del sito di OKkio alla SALUTE gli output con le principali analisi statistiche necessarie alla compilazione dei rapporti tecnici. Entro ottobre 2010 tutte le Regioni hanno ricevuto il proprio database mentre le ASL entro gennaio 2011.

La scelta della strategia più idonea per analizzare i dati è stata una diretta conseguenza del disegno dello studio e, in particolare, del piano di campionamento.

Al fine di tener conto della modalità di campionamento prescelta, è stata condotta un'analisi statistica utilizzando il comando "svy" in STATA. Tale comando permette di elaborare i dati in base alla dimensione e ai contenuti informativi dei singoli cluster (unità primarie di campionamento) rimodulando l'errore campionario (errore standard) per il calcolo degli intervalli di confidenza alla luce del *design effect*.

Inoltre, è stato necessario procedere alla pesatura dei record per l'analisi a livello nazionale e regionale, in virtù del fatto che alcune Regioni hanno optato per una rappresentatività aziendale dell'indagine durante la pianificazione della raccolta dati. Questo ha determinato nelle suddette realtà territoriali un sovra-campionamento delle classi e dei bambini in grado di alterare le stime nazionali e regionali di prevalenza. Per la pesatura dei record, è stato attribuito ai bambini di ciascuna ASL un peso pari al reciproco della frazione di campionamento (calcolato come rapporto tra la popolazione residente di 8-9 anni di età e il numero di soggetti studiati in ogni ASL). I pesi sono stati inclusi nei database regionali e aziendali forniti dal CNESPS ai rispettivi referenti.

In sede di analisi, per stimare la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità nei bambini, è stato calcolato l'Indice di Massa Corporea (IMC), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi e il quadrato dell'altezza espresso in metri.

L'ISS ha poi approfondito l'analisi dei dati nazionali testando anche delle ipotesi di associazione tra obesità e alcuni comportamenti considerati a rischio per mezzo di modelli logistici e aggiustamento per una serie di variabili confondenti. Tuttavia i risultati non possono fornire forti evidenze sul nesso di causalità di tali fattori, in quanto in uno studio di tipo trasversale, qual è OKkio alla SALUTE, non è sempre possibile stabilire la corretta sequenza temporale degli eventi. L'esposizione e l'esito infatti sono rilevati simultaneamente ed è quindi possibile primariamente generare ipotesi eziologiche (11).

Per OKkio alla SALUTE 2010 è stato possibile linkare per la prima volta il database della scuola con quello dei bambini e dei genitori per mezzo di un codice identificativo alfanumerico. Questo ha permesso di studiare più in dettaglio le caratteristiche dei bambini e delle famiglie in relazione al loro ambiente scolastico e di vita.

Definizioni utilizzate

Indice di Massa Corporea e valori soglia IMC identificati da IOTF e OMS

Per quel che concerne la classificazione del sovrappeso e dell'obesità dei genitori, partendo dal calcolo dell'IMC, è stata utilizzata come riferimento la classificazione unificata per età e genere dell'OMS. Sono stati quindi considerati in sovrappeso i genitori con IMC compreso tra 25 e 29,99 e obesi quelli con valori uguali o maggiori a 30 (12, 13). Si è scelto di usare anche nei bambini l'IMC come indicatore dello stato ponderale come suggerito in letteratura (14-16). L'IMC ha infatti il vantaggio di essere una misurazione di semplice standardizzazione che permette il confronto nel tempo e con situazioni analoghe. Infine un numero sempre crescente di Paesi nella Regione europea, ma anche nel resto del mondo, sta adottando tale indice antropometrico ai fini della sorveglianza di popolazione (17).

Secondo le indicazioni dell'*International Obesity Task Force* (IOTF) e in accordo con quanto adottato da molti Paesi, sono stati utilizzati per la definizione di sottopeso, sovrappeso e di obesità nei bambini i valori soglia di IMC identificati da Cole et al. Questi valori soglia sono stati calcolati dagli autori (18, 19) a partire dai dati di un campione di 192.727 individui di età 0-25 anni provenienti da studi condotti in 6 paesi (Brasile, Gran Bretagna, Hong Kong, Paesi Bassi, Singapore e Stati Uniti). Per ciascun paese e per ciascun aspetto analizzato (sottopeso, sovrappeso e obesità) è stata costruita, adottando la metodologia LMS, una curva di crescita che esprime i valori di IMC del percentile che all'età di 18 anni corrisponde al valore soglia degli adulti. A partire dalle curve così costruite, è stata stimata una curva media che fornisce i cut-off per età e per sesso nella popolazione da 2 a 18 anni.

Per il sottopeso sono stati definiti 3 gradi corrispondenti ai valori soglia negli adulti di 16, 17 e 18,5. In OKkio alla SALUTE sono stati considerati come sottopeso i bambini con un valore di IMC uguale o inferiore a 17 in età adulta.

I valori intermedi per ogni mese di età, secondo le indicazioni degli autori, sono stati estrapolati linearmente all'interno dei valori da essi indicati per ogni 6 mesi di vita mostrati in Tabella 1. Per le età prese in considerazione dall'indagine, infatti, non vi sono particolari punti di flesso e l'estrapolazione lineare comporta un'approssimazione minima e accettabile.

Tabella 1. Valori soglia per la definizione di sovrappeso e obesità per età dei bambini

Età	IMC equivalente a 17 nell'adulto (sottopeso)		IMC equivalente a 25 nell'adulto (sovrappeso)		IMC equivalente a 30 nell'adulto (obesità)	
	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine	Maschi	Femmine
7	13,08	12,91	17,92	17,75	20,63	20,51
7,5	13,09	12,95	18,16	18,03	21,09	21,01
8	13,11	13,00	18,44	18,35	21,60	21,57
8,5	13,17	13,08	18,76	18,69	22,17	22,18
9	13,24	13,18	19,10	19,07	22,77	22,81
9,5	13,34	13,29	19,46	19,45	23,39	23,46
10	13,45	13,43	19,84	19,86	24,00	24,11
10,5	13,58	13,59	20,20	20,29	24,57	24,77

Fonte: Cole JT et al.

Sulla base dei cut-off sopra riportati e quelli estrapolati per ciascun mese di vita, è stato possibile raggruppare i valori di IMC di ciascun bambino nelle categorie sottopeso, normopeso, sovrappeso e obeso.

Poiché con OKkio alla SALUTE l'Italia partecipa al progetto *European Childhood Obesity Surveillance Initiative* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono stati calcolati dall'ISS per la prima volta in questa seconda raccolta dati anche i valori soglia di IMC per il normopeso, il sovrappeso e l'obesità costruiti secondo le indicazioni dell'OMS del 2007 (20). L'OMS ha costruito queste nuove curve a partire dai dati utilizzati per la stima delle curve di crescita dell'OMS del 1977 per la fascia di età 1-24 anni e da quelli utilizzati per sviluppare le curve riferite alla fascia di età 0-5 anni (21, 22). Utilizzando il metodo *Box-Cox Power Exponential* (BCPE) sono state costruite sia le curve dei percentili che quelle dei valori standardizzati di IMC. Tra queste curve sono state individuate quelle che a 19 anni mostrano valori di IMC simili ai valori soglia negli adulti. Sulla base di tale criterio, la curva corrispondente a 2 deviazioni standard (SD) fornisce i cut-off per l'obesità, mentre quella corrispondente a 1 SD fornisce i valori soglia del sovrappeso, includendo l'obesità. I cut-off si applicano ad una popolazione di età compresa tra 5 e 19 anni e variano in funzione del sesso e dell'età espressa in mesi.

Classificazione geografica

Per ciascuna classe campionata è stata registrata la grandezza del Comune in cui si trovava la scuola, adottando un sistema già in uso dall'ISTAT, che suddivide i Comuni in metropolitani, peri-metropolitani, e non metropolitani con scaglioni per numerosità di residenti:

A) Comuni appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

A1 - Comuni centro dell'area metropolitana: Torino, Milano, Venezia, Genova, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Bari, Palermo, Catania, Cagliari.

A2 - Comuni che gravitano intorno ai Comuni centro dell'area metropolitana.

B) Comuni non appartenenti all'area metropolitana suddivisi in:

B1 - Comuni aventi fino a 2.000 abitanti.

B2 - Comuni con 2.001-10.000 abitanti.

B3 - Comuni con 10.001-50.000 abitanti.

B4 - Comuni con oltre 50.000 abitanti.

Classificazione della prima colazione

Secondo le indicazioni INRAN la prima colazione dei bambini è stata considerata qualitativamente adeguata se contiene alimenti fonte di proteine e di carboidrati sia complessi che semplici. Gli alimenti assunti dai bambini sono stati raggruppati in due categorie (categoria 1: latte, yogurt, formaggi, ecc.; categoria 2: pane, cereali, prodotti da forno, ecc.). In base alla loro combinazione si è classificata la colazione come adeguata se contiene un alimento di categoria 1 e un alimento di categoria 2.

Classificazione della merenda di metà mattina

La merenda di metà mattina dovrebbe fornire preferibilmente alimenti a bassa densità energetica, come consigliato dall'INRAN. La frutta è il fuori pasto ideale, o la verdura, o lo yogurt, seguiti dal succo di frutta non zuccherato. Secondo queste indicazioni, una merenda costituita da frutta fresca o yogurt o succo di frutta è stata classificata come "adeguata". Anche la merenda distribuita dalla scuola è stata classificata come "adeguata".

Classificazione dell'attività fisica svolta

Per i bambini l'attività fisica è considerata sufficiente se raggiunge o supera 60 minuti al giorno. Il bambino è stato quindi classificato "inattivo" se nelle ultime 24 ore si sono verificate le seguenti condizioni: non ha fatto attività motoria a scuola + non ha fatto attività sportiva + non ha giocato all'aperto nel pomeriggio. Se non si verificano le suddette tre condizioni il bambino è invece classificato "attivo".

Possibili bias

In una raccolta dati campionaria un alto tasso di rifiuto di partecipazione e/o di risposta alle domande può causare errori di selezione sistematici della popolazione in studio che possono inficiare i risultati dell'indagine.

Molta attenzione è stata prestata al numero e percentuale di assenti il giorno delle misurazioni. Infatti, secondo le indicazioni fornite dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, un tasso del 5-6% di assenti giornalieri tra i bambini delle scuole primarie può essere considerato nella norma; un aumento di questi valori può invece far pensare a dei "rifiuti mascherati", vale a dire a una situazione in cui i genitori non mandano a scuola il bambino il giorno della rilevazione per ragioni legate allo stato ponderale del bambino. Pertanto, in presenza di tassi che si discostano da quelli previsti, si deve sospettare una forma di bias di selezione che dovrà essere affrontato di conseguenza. Nel caso di epidemie influenzali o condizioni simili, che determinano un tasso di assenze molto elevato, è stata cura degli operatori differire di qualche giorno la raccolta dei dati.

Aspetti etici, privacy e valutazione del Comitato Etico dell'ISS

I genitori dei bambini delle classi selezionate come campione hanno ricevuto una nota informativa della ASL con la descrizione delle finalità del sistema di sorveglianza. Le famiglie hanno avuto la possibilità di opporre un rifiuto alla partecipazione dei propri figli riconsegnando all'insegnante la lettera firmata nei giorni precedenti le rilevazioni in classe.

Poiché il sistema di sorveglianza mira ad avere dati riferiti alla popolazione, e per questione di privacy, si è cercato di non rilevare dati identificativi dei singoli individui; pertanto:

- il nome, il cognome e la data di nascita dei bambini non sono stati annotati né informatizzati dagli operatori sanitari;
- per creare una corrispondenza univoca tra i quattro questionari sono stati utilizzati dei codici alfanumerici (due lettere arbitrarie per il soggetto, unite a un numero progressivo arbitrario per la classe di appartenenza);
- all'insegnante della classe è stato dato accesso ai codici, ma non ai dati dei bambini, mentre agli operatori sanitari è stato dato accesso ai dati dei bambini, ma non alla corrispondenza tra i codici e i nomi dei bambini;
- i questionari compilati dai genitori in forma anonima sono stati conservati dall'insegnante in busta chiusa e consegnati agli operatori sanitari;
- i questionari dei bambini (anonimi) sono stati raccolti dagli operatori contestualmente alla registrazione delle misure antropometriche.

Uno degli aspetti più delicati di questa indagine è stata la rilevazione dei valori antropometrici (peso e statura) dei bambini che, combinati, permettono il calcolo dell'IMC. Per evitare ai bambini obesi stigmatizzazioni da parte degli adulti e dei compagni sono state adottate le seguenti misure:

- nel titolo della raccolta dati ogni cura è stata posta nell'evitare di associare l'indagine all'obesità, parlando piuttosto di stato ponderale e salute;
- nella presentazione della sorveglianza si è sottolineata la promozione di stili di vita salutari validi per tutti;
- i bambini sono stati misurati vestiti da personale sanitario appositamente formato;
- ogni bambino è stato misurato singolarmente nel rispetto della privacy in un locale della scuola appositamente predisposto e alla presenza dell'insegnante.

La versione definitiva del protocollo, degli strumenti e delle procedure di rilevazione sia per la prima raccolta dati (2008-2009) che per la seconda del 2010 sono state inviate per una valutazione al Comitato Etico dell'ISS che ha approvato all'unanimità, e in ogni sua parte, la sorveglianza in entrambe le occasioni.

Ruolo del Comitato Tecnico

Il Comitato Tecnico è stato istituito a partire da maggio 2008 per garantire un supporto tecnico-scientifico al gruppo di coordinamento nazionale e favorire il proseguimento delle attività del sistema di sorveglianza. È composto da varie figure professionali, alcuni rappresentanti regionali ed esperti nel settore della nutrizione e della sanità pubblica.

Il Comitato Tecnico ha la funzione di:

- suggerire temi di studio e di approfondimento;
- proporre idonei criteri di utilizzo dei dati ottenuti dal sistema di sorveglianza in previsione di possibili interventi di promozione della salute e dei corretti stili di vita;
- identificare strategie di comunicazione efficaci per promuovere OKkio alla SALUTE ai diversi *stakeholder*;
- valutare la necessità di un aggiornamento dei materiali e dei metodi adottati dal sistema di sorveglianza.

Il Comitato Tecnico, in virtù della propria *expertise* ha esaminato le proposte di modifica dei questionari ideati per OKkio alla SALUTE 2010 contribuendo alla definizione dei nuovi strumenti prima che questi fossero sottoposti all'attenzione del Comitato Etico.

Valutazione di processo

Ogni sistema di sorveglianza dovrebbe essere valutato periodicamente per verificare che stia perseguendo i propri obiettivi, che stia consentendo di ottenere benefici sanitari, che i costi sostenuti siano accettabili e che abbia le caratteristiche che rendono un sistema di sorveglianza di qualità (23, 24).

Dopo una prima sperimentazione per mezzo di questionari e schede SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) della valutazione, parziale e in itinere, di alcune parti riguardanti unicamente il "processo del sistema di sorveglianza" OKkio alla SALUTE, con l'intento di identificare gli aspetti di funzionamento del progetto passibili di miglioramento realizzata nel 2008 (25), si sta ora procedendo all'elaborazione di una nuova modalità di valutazione del sistema che consenta di compilare i questionari in forma anonima direttamente online. I questionari avranno come argomento di indagine la tempistica della rilevazione, il

coordinamento delle attività, i materiali, i metodi adottati e i costi della sorveglianza per le Regioni e le ASL, al fine di procedere a una verifica costante della sostenibilità del sistema stesso. Saranno coinvolti in prima battuta i Referenti regionali e aziendali poi la valutazione sarà estesa anche agli operatori sanitari.

Divulgazione dei risultati della sorveglianza

Secondo la definizione del *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) di Atlanta la divulgazione dei risultati rientra tra le fasi principali di attuazione di un sistema di sorveglianza (24).

È in quest'ottica che per OKkio alla SALUTE è stato istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare composto sia dal personale dell'ISS, incaricato di coordinare la sorveglianza, che da ricercatori dell'Ufficio Formazione e Comunicazione del CNESPS, responsabili del progetto "Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute" (26).

Questa collaborazione, insieme al coinvolgimento delle Regioni, ha consentito di realizzare iniziative di divulgazione dei risultati della sorveglianza rivolte a specifici target. L'elaborazione di un piano di comunicazione, realizzato secondo criteri metodologici condivisi, ha rappresentato l'elemento fondamentale per attivare la comunicazione sia all'interno che all'esterno del sistema. È stato proposto il modello che identifica le 5 tappe della comunicazione detto delle "5 W" (27) per facilitare la realizzazione del piano di comunicazione e istituito un percorso formativo che ha coinvolto referenti regionali e aziendali, finalizzato all'acquisizione di competenze su:

- pianificazione della comunicazione;
- progettazione di strumenti e modalità di comunicazione;
- valutazione dell'intervento comunicativo.

Conclusioni

Pur nella sua complessità, OKkio alla SALUTE si conferma un sistema di sorveglianza agile, valido e affidabile in cui la standardizzazione degli strumenti e delle procedure garantiscono l'uniformità e la confrontabilità delle informazioni raccolte in tutto il territorio nazionale.

Bibliografia

1. Dietz WH. Periods of risk in childhood for the development of adult obesity--what do we need to learn? *J Nutr* 1997;127:1884S-6S.
2. Olivieri L, Visali N, Perna EB, Adorisio E, Sebastiani L, Mangia ML. Modificare gli stili alimentari non corretti: obiettivo dei formatori. *La Clinica Dietologica* 1998;25:27-30.
3. Rolland-Cachera MF, Deheeger M, Bellisle F, Sempé M, Guilloud-Bataille M, Patois E. Adiposity rebound in children: a simple indicator for predicting besity. *Am J Clin Nutr* 1984;39:129-35.
4. Whitaker RC, Pepe MS, Wright JA, Seidel KD, Dietz WH. Early adiposity rebound and the risk of adult obesity. *Pediatrics* 1998;101:E5, serial online.
5. Brogers N, de Leeuw E, Hox J. Children as Respondents in Survey Research: Cognitive Development and Response Quality. *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 2000;66:60-75.

6. Wijnhoven TMA, Branca F for the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative Group. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative*. Abstract book of the European Congress on Obesity, Geneva, 14-17 May 2008. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/diseaseprevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesitysurveillance-initiative-cosi>. Ultima consultazione 2/1/2012.
7. ISTAT. *Database Demografia in cifre – 2010*. Disponibile all'indirizzo: <http://demo.istat.it>. Ultima consultazione 2/1/2012.
8. Bennet S, Woods T, Liyanage WM, Smith DL. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q* 1991;44:98-106.
9. Fabbris L. *L'indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento*. Roma: La Nuova Italia Scientifica; 1989.
10. StataCorp. *Stata Statistical Software: Release 10*. StataCorpLP: College Station, TX, 2007.
11. Baglio G. Gli studi di prevalenza. In: Mele A, Spada E, Tosti ME (Ed.). 3
12. *Epidemiologia per la clinica e la sanità pubblica*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 2009. Pag. 61-9.
13. WHO. *Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. WHO Technical Report series 894*. Geneva: World Health Organization; 2000.
14. WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report series 854*. Geneva: World Health Organization; 1995.
15. Barlow SE & Dietz WH. Obesity evaluation and treatment: Expert Committee recommendations. The Maternal and Child Health Bureau, Health Resources and Services Administration and the Department of Health and Human Services. *Pediatrics* 1998;102: E29.
16. Bellizzi MC & Dietz WH. Workshop on childhood obesity: summary of the discussion. *Am J Clin Nutr* 1999;70:173S-175S.
17. Mei Z, Grummer-Strawn LM, Pietrobelli A, Goulding A, Goran MI, Dietz WH. Validity of body mass index compared with other body-composition screening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 2002;75:978-85.
18. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003;4:195-200.
19. Cole JT, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-5.
20. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007;335:194.
21. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007;85:660-7.
22. Borghi E, de Onis M, Garza C, Van den Broeck J, Frongillo EA, Grummer-Strawn L, for the WHO Multicentre Growth Reference Study Group. Construction of the World Health Organization child growth standards: selection of methods for attained growth curves. *Stat Med* 2006;25:247-65.
23. WHO Multicentre Growth Reference Study Group. *WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. Geneva: WHO; 2006.
24. Eylenbosch WJ, Noah ND (Ed.). *Surveillance in health and disease*. Oxford: Oxford University Press.; 1988.

25. Declich S, Carter AO. Public health surveillance: historical origins, methods and evaluation. *Bulletin of the World Health Organization* 1994;72:285-304.
26. Spinelli A, Lamberti A, Baglio G, Andreozzi S, Galeone D (Ed.). *OKkio alla SALUTE: sistema di sorveglianza su alimentazione e attività fisica nei bambini della scuola primaria. Risultati 2008*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/24).
27. Istituto Superiore di Sanità/Ministero della Salute. *Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute (PinC)*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.guadagnaresalute.it/promozione/promozioneProgettoPinC.asp>; ultima consultazione 18/05/2012.
28. Lasswell, HD. The structure and function of communication in society. In: Bryson L. (Ed.). *The communication of ideas: A series of addresses*. New York: Harper and Brothers; 1948.

CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE

Marta Buoncristiano (a), Giovanni Baglio (a), Anna Lamberti (a, b), Paola Nardone (a), Mauro Bucciarelli (a), Marina Pediconi (a), Sonia Rubimarca (a), Angela Spinelli (a)

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

La seconda raccolta di OKkio alla SALUTE è avvenuta tra l'ultima settimana di aprile e la prima di giugno 2010 e ha coinvolto 2.207 scuole primarie situate sull'intero territorio nazionale. Tutte le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano hanno partecipato alla rilevazione (la Lombardia con la sola Asl di Milano). Otto Regioni hanno scelto di partecipare con un campione rappresentativo a livello regionale, mentre 3 hanno preferito adottare un campione rappresentativo a livello aziendale e 7 una strategia mista (rappresentatività aziendale per alcune ASL e regionale per le restanti). Come già indicato nel capitolo "Strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza OKkio alla salute, per effettuare stime nazionali, regionali e aziendali delle variabili in studio è stato necessario, in fase di analisi, tenere conto delle scelte fatte sulle modalità di campionamento. La Tabella 1 illustra la modalità di campionamento adottata da ciascuna Regione/Provincia Autonoma.

Tabella 1. Modalità di campionamento adottato dalle Regioni. Italia 2010

Regione	Modalità di campionamento
Piemonte	aziendale
Valle D'Aosta	regionale
Asl di Milano	aziendale
Provincia Autonoma di Bolzano	provinciale
Provincia Autonoma di Trento	provinciale
Veneto	misto
Friuli Venezia Giulia	regionale
Liguria	misto
Emilia Romagna	misto
Toscana	misto
Umbria	regionale
Marche	misto
Lazio	misto
Sardegna	misto
Abruzzo	regionale
Molise	regionale
Campania	aziendale
Puglia	aziendale
Basilicata	regionale
Calabria	regionale
Sicilia	regionale

Nel complesso sono state coinvolte nell'indagine 2.437 classi terze per un totale di 46.734 bambini. La Figura 1 riporta il totale dei bambini eleggibili per l'indagine, il numero dei partecipanti, dei rifiuti e degli assenti.

Come nella precedente rilevazione, il 97% dei genitori ha autorizzato la partecipazione del proprio figlio all'indagine. Un tasso di rifiuto basso (3%) da una parte evidenzia un'adeguata

preparazione dell'indagine in termini di promozione dell'iniziativa presso i soggetti da coinvolgere (dirigenti scolastici, insegnanti e genitori) e, dall'altra, tutela dalla possibilità di produrre stime affette da distorsioni dovute a selezione dei partecipanti. A tale proposito, un altro indicatore importante è il numero di assenze dei bambini partecipanti registrato nel giorno della rilevazione. L'assenza potrebbe, infatti, essere dovuta ad un atteggiamento protettivo da parte dei genitori nei confronti dei bambini in sovrappeso od obesi, assumendo quindi il significato di un rifiuto mascherato. La percentuale di assenti (6%) è risultata in linea con quanto atteso in un normale giorno scolastico (5-10%).

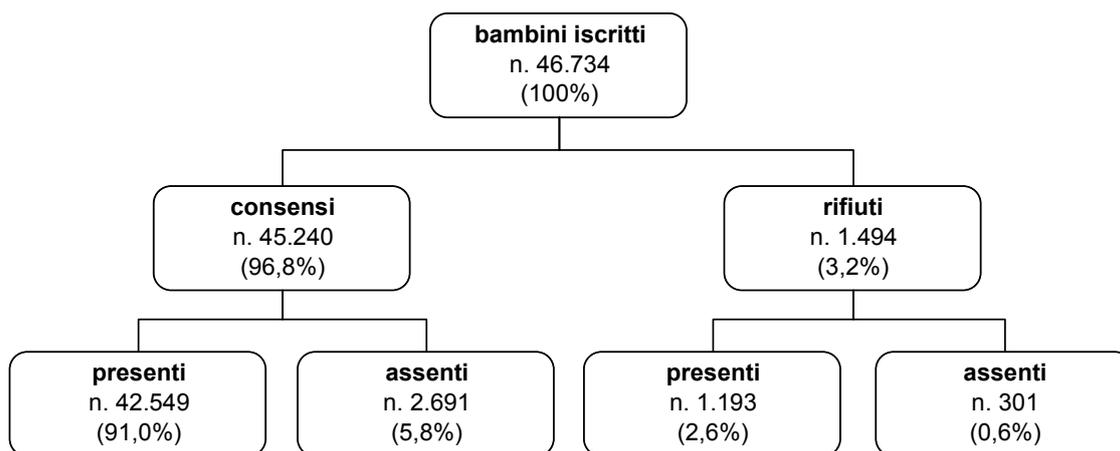


Figura 1. Campione dei bambini delle terze classi della scuola primaria arruolato nella seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE. Italia, 2010

La grande maggioranza dei genitori ha risposto al questionario a loro indirizzato (95%, pari a 44.400 famiglie) confermando l'elevato consenso creatosi intorno all'iniziativa e il grande lavoro svolto dagli operatori sanitari e scolastici. La maggiore partecipazione dei genitori rispetto a quella dei bambini è dovuta alle assenze nel giorno della rilevazione e al fatto che è stata data la possibilità al genitore di compilare il questionario pur avendo negato la partecipazione alle misurazioni dei propri figli.

A livello regionale il numero dei bambini campionati varia a secondo della popolazione di base e del tipo di campionamento scelto (regionale, aziendale, misto). Il campione più piccolo è quello della Asl di Milano, cui seguono, a livello regionale, la Valle d'Aosta e il Molise con meno di mille bambini. Il campione più numeroso è quello del Veneto, che ha un'ampia popolazione e ha adottato un campionamento misto (Figura 2). Il livello di rifiuto ad aderire all'iniziativa varia dall'1,4% in Valle d'Aosta al 7,2% nella Provincia Autonoma di Bolzano (Figura 3). Rispetto alla precedente indagine, i tassi di rifiuto sono rimasti sostanzialmente invariati tranne che per l'Abruzzo, che passa dal 3,7% al 6,3%, e per la Basilicata, che passa dal 6,6% all'1,9%. L'aumento registrato in Abruzzo è probabilmente dovuto alle conseguenze del terremoto che ha duramente colpito l'area nell'aprile del 2009.

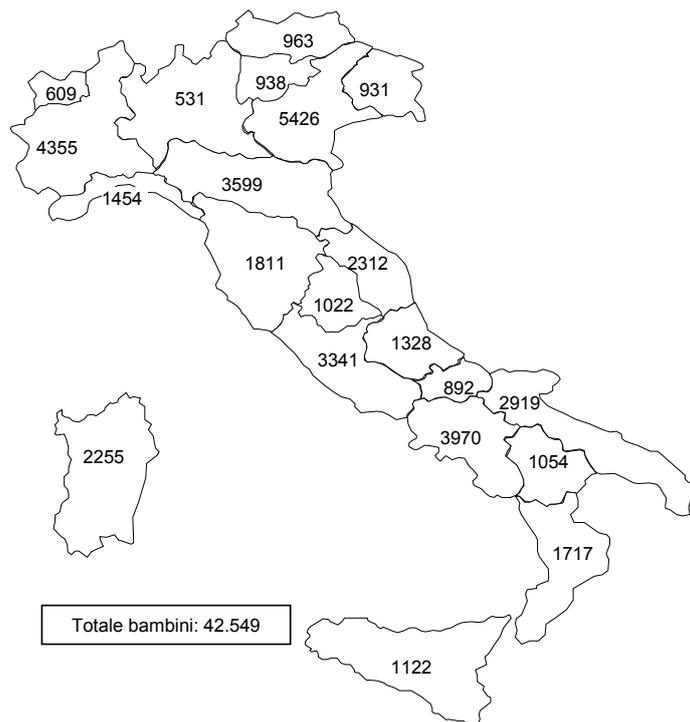


Figura 2. Numero dei bambini partecipanti alla seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE, per Regione. Italia, 2010



Figura 3. Percentuale di rifiuti alla partecipazione alla seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE per Regione. Italia, 2010

Le scuole che avevano partecipato alla precedente rilevazione di OKkio alla SALUTE (2008-2009) sono 773, pari al 35% del campione. Tale percentuale varia da Regione a Regione in funzione principalmente del tipo di campionamento scelto nelle due rilevazioni.

I 46.734 bambini arruolati nello studio presentano caratteristiche simili a quelle dei bambini che hanno partecipato alla prima rilevazione di OKkio alla SALUTE. In particolare, l'età media è pari a 8 anni e 9 mesi, con la grande maggioranza dei bambini che al momento della rilevazione aveva età compresa tra 8 e 9 anni, e il 48% del campione è costituito da femmine (Tabella 2). Inoltre, la distribuzione per area abitativa evidenzia un'equa ripartizione tra zone a bassa densità abitativa, al di sotto dei 50.000 abitanti (52%), e grandi insediamenti urbani o aree peri-metropolitane (48%).

Tabella 2. Distribuzione percentuale dei bambini per età, sesso e zona abitativa. Italia, 2010

Caratteristiche	%	Intervalli di confidenza (95%)
Età (in anni compiuti)	(n. 42.428)	
7	0,9	0,6-1,2
8	63,1	62,4-63,8
9	35,0	34,3-35,7
10+	1,1	0,9-1,3
Sesso	(n. 42.427)	
maschi	51,7	51,1-52,2
femmine	48,3	47,8-48,8
Zona abitativa	(n. 42.049)	
<10.000 ab.	25,1	23,3-26,9
10.000 - 50.000 ab.	27,4	25,4-29,6
>50.000 ab.	18,3	16,4-20,3
area metropolitana/ perimetropolitana	29,3	27,5-31,0

Il questionario dei genitori è stato compilato principalmente dalla madre del bambino (88%), meno frequentemente dal padre (11%) o da un altro familiare (0,8%), come nella prima rilevazione.

Il questionario rileva informazioni sulla nazionalità e sul titolo di studio di ciascun genitore e l'occupazione lavorativa extra-domestica solo per chi compila il questionario. Nelle tabelle 3 e 4 sono riportate le relative distribuzioni di frequenza separatamente per la madre e il padre.

Le madri di nazionalità straniera coprono una quota rilevante del campione (10%). La Romania è la principale nazione di provenienza (16%), segue l'Albania (15%), il Marocco (12%), la Repubblica Popolare Cinese (3%) e la Polonia (3%). La presenza di madri straniere è risultata decisamente maggiore nel Nord e nel Centro Italia (rispettivamente 15% e 12%) rispetto al Sud (4%).

La maggior parte delle madri è in possesso di un diploma di scuola media superiore (46%) o laurea (16%). Anche in questo caso si sono rilevate differenze territoriali importanti: mentre nel Sud Italia il 47% delle madri non è in possesso di un titolo di studio o ne possiede uno basso (al massimo il diploma di scuola media inferiore) tale percentuale scende al 33% nel Centro-Nord. Il 61% lavora a tempo pieno o part-time, con un gradiente per area geografica (dal 74% nel Nord, al 68% nel Centro e al 47% nel Sud Italia).

Tabella 3. Cittadinanza, livello di istruzione e occupazione delle madri. Italia, 2010

Caratteristiche	%	Intervalli di confidenza (95%)
Cittadinanza	(n. 42.913)	
italiana	90,3	89,9-90,8
straniera	9,7	9,2-10,1
Titolo di studio	(n. 42.721)	
nessuno, elementare, media inferiore	38,5	37,5-39,5
media superiore	45,8	45,1-46,5
laurea	15,7	15,0-16,5
Occupazione¹ (fuori casa)	(n. 37.995)	
tempo pieno	29,0	28,3-29,7
part-time	32,5	31,9-33,1
nessuna	38,5	37,6-39,3

¹ Distribuzione di frequenza calcolata considerando solo le madri che hanno compilato personalmente il questionario rivolto ai genitori.

La quota di padri stranieri risulta leggermente inferiore a quella delle madri (7%), con una maggiore presenza al Centro-Nord piuttosto che al Sud (rispettivamente 11% e 2%). La principale nazione di provenienza è l'Albania (18%), segue la Romania (17%), il Marocco (15%), la Repubblica Popolare Cinese (4%) e la Macedonia (4%). La maggior parte dei padri ha almeno un diploma di scuola media superiore (55%). Come per le madri, anche per i padri si sono rilevate forti differenze territoriali. Dato il numero limitato di padri che hanno compilato il questionario, l'informazione sull'occupazione non è stata riportata.

Tabella 4. Cittadinanza e livello di istruzione dei padri. Italia, 2010

Caratteristiche	%	Intervalli di confidenza (95%)
Cittadinanza	(n. 41.234)	
italiana	92,6	92,2-93,0
straniera	7,4	7,0-7,8
Titolo di studio	(n. 40.235)	
nessuno, elementare, media inferiore	44,7	43,7-45,8
media superiore	41,0	40,2-41,7
laurea	14,3	13,6-15,1

La Tabella 5 riporta le caratteristiche di madre e padre considerate congiuntamente. Il 7% dei bambini ha entrambi i genitori stranieri, mentre il 3% ha un genitore straniero e l'altro italiano.

Tabella 5. Cittadinanza e livello di istruzione dei genitori. Italia, 2010

Caratteristiche	%	Intervalli di confidenza (95%)
Cittadinanza	(n. 40.906)	
entrambi italiani	90,0	89,6-90,5
uno italiano/uno straniero	3,3	3,1-3,5
entrambi stranieri	6,7	7,0-7,8
Titolo di studio¹	(n. 39.797)	
nessuno, elementare, media inferiore	28,0	27,1-28,9
media superiore	50,0	49,2-50,8
laurea	22,0	21,1-22,9

¹ Titolo di studio più elevato tra padre e madre.

Nella grande maggioranza dei casi, le coppie a cittadinanza mista sono costituite da madre straniera e padre italiano (79%). La percentuale di bambini con almeno un genitore straniero varia molto da Regione a Regione e presenta valori decisamente superiori nel Centro e nel Nord Italia (rispettivamente 12% e 15%) rispetto al Sud (4%).

Un bambino su due ha genitori il cui titolo di studio più elevato è il diploma di scuola media superiore, mentre il 22% ha almeno un genitore laureato. I dati evidenziano un forte gradiente Nord-Sud: la percentuale di bambini con genitori senza titolo di studio o con titolo basso passa dal 37% nel Mezzogiorno al 22-23% nel Centro-Nord. Queste differenze per area geografica sono simili a quelle che si riscontrano a livello della popolazione generale.

Conclusioni

Nel 2010 OKkio alla SALUTE ha coinvolto 2.437 classi terze della scuola primaria dislocate sull'intero territorio nazionale, raccogliendo informazioni su 42.549 bambini e 44.400 famiglie. Come nella rilevazione precedente, i tassi di rifiuto sono stati molto bassi senza evidenziare rilevanti differenze territoriali e la percentuale di bambini assenti nel giorno della rilevazione non si è discostata dal valore medio atteso. Questi indicatori di qualità della raccolta dati, raggiunti grazie alla collaborazione e al grande lavoro svolto dagli operatori sanitari e scolastici, confermano la sostenibilità del sistema di sorveglianza.

STATO PONDERALE DEI BAMBINI

Anna Lamberti (a, b), Marta Buoncristiano (a), Angela Spinelli (a), Giovanni Baglio (a), Paola Nardone (a), Mauro Bucciarelli (a), Laura Lauria (a), Silvia Androozzi (a), Sonia Rubimarca (a), Sabrina Senatore (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

L'obesità ha un'origine multifattoriale ed è caratterizzata da un eccessivo accumulo di tessuto adiposo, aumento del peso corporeo e conseguente rischio per la salute (1, 2).

Tra i principali comportamenti a rischio che contribuiscono al sovrappeso e all'obesità vanno sicuramente annoverati l'eccessivo consumo di alimenti, in particolare di quelli ad alta densità energetica (2-4), l'abitudine a non fare colazione (5-9), consumare quotidianamente una insufficiente quantità di frutta e verdura (10), praticare poca attività fisica (11, 12) ed eccedere con comportamenti sedentari, quali uso prolungato del computer o della TV (13-15), fenomeno frequente soprattutto nella fascia di popolazione più giovane (16-19).

I determinanti dell'aumento di obesità registrata negli ultimi anni sono quindi molteplici. Si tratta in parte di abitudini e di fattori di rischio modificabili, riconducibili a comportamenti individuali (20) che, però, sono legati a complesse dinamiche collettive che coinvolgono la società, la scuola, le famiglie, le istituzioni ma anche le organizzazioni sociali, religiose e i mass media (21-24).

L'obesità rappresenta un fattore di rischio importante per l'insorgenza di gravi patologie cronicodegenerative quali, ad esempio, diabete mellito di tipo II, ipertensione arteriosa, malattie cardiovascolari, dismetabolismi, cancro della mammella e del colon-retto (25-28).

Nell'età infantile l'eccesso ponderale, oltre ad avere implicazioni dirette sulla salute fisica, psicologica e sociale del bambino (29, 30), può essere considerato un fattore predittivo di obesità nell'età adulta con un rischio potenziale per la salute (31, 32).

Stime recenti riportano a livello mondiale un numero di adulti in sovrappeso pari a un miliardo e mezzo, un terzo dei quali è obeso, e 170 milioni di bambini in eccesso di peso (33). L'obesità comporta costi economici elevati sia per i singoli individui che per la società. Infatti, studi condotti nella Regione europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS o WHO) indicano che i costi dell'assistenza sanitaria imputabili all'obesità rappresentano il 6% della spesa sanitaria nazionale; a tale spesa vanno aggiunti i costi indiretti dovuti ad esempio alla perdita di produttività, alla morte precoce, ai problemi psicologici (2). È stato stimato che nel 2030 i costi sanitari legati alle patologie associate all'obesità aumenteranno di 48-66 miliardi di dollari all'anno in USA e di 1,9-2 miliardi di sterline nel Regno Unito (34). Secondo l'OMS l'obesità rappresenta pertanto una delle più importanti sfide di sanità pubblica del 21° secolo (2).

In OKkio alla SALUTE è stato impiegato come indicatore indiretto dello stato di adiposità l'indice di massa corporea (IMC). Per la definizione di sottopeso, normopeso, sovrappeso e obesità dei bambini si è scelto di utilizzare i valori soglia dell'*International Obesity Task Force* (IOTF) desunti da Cole *et al.* (35, 36) mentre per gli adulti ci si è avvalsi degli valori proposti dall'OMS, unificati per sesso ed età (1, 37), come specificato nel capitolo "Strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza OKkio alla salute".

Al termine della prima raccolta dati di OKkio alla SALUTE il 12,0% (IC95%: 11,5-12,4) dei bambini è risultato obeso e il 23,2% (IC95%: 22,6-23,7) in sovrappeso.

Nel 2010, rispetto al 2008-2009, non si sono evidenziate variazioni sostanziali nella distribuzione dell'indice di massa corporea dei bambini (Figura 1).

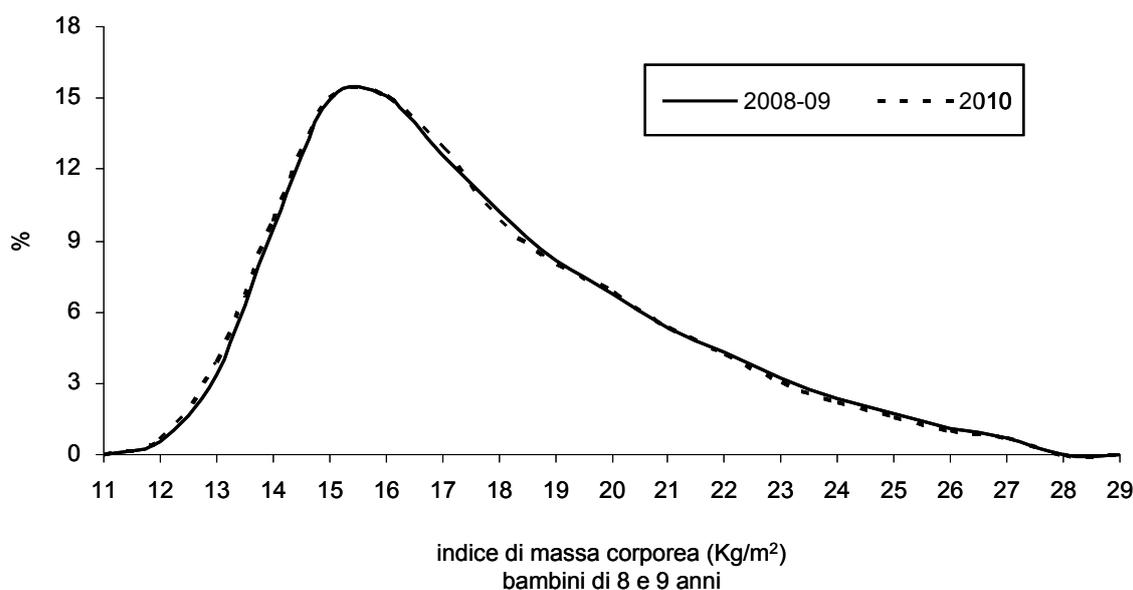


Figura 1. Distribuzione dell'indice di massa corporea nei bambini di 8-9 anni di età. Italia 2008/9 e 2010

Nella seconda raccolta dati il 23,0% (IC95%: 22,5-23,6) dei bambini di 8-9 anni è risultato in sovrappeso e l'11,2% (IC95%: 10,7-11,6) in condizioni di obesità. Complessivamente, i bambini di 8-9 anni in eccesso ponderale (sovrappeso più obesità) nel 2010 raggiungono il 34,2%. La prevalenza del sottopeso si attese invece al 1,2% (IC95%: 1,0-1,3).

Dato il ridotto numero di bambini di 7 e 10 anni iscritti alla terza classe primaria, i valori dello stato ponderale di tutto il campione nazionale sono praticamente sovrapponibili a quelli registrati per i bambini di 8-9 anni: 23,0% per il sovrappeso (IC95%: 22,4-23,5) e 11,3% per l'obesità (IC95%: 10,8-11,7).

La Figura 2 mostra la distribuzione dello stato ponderale esclusivamente dei bambini di età mediana della popolazione nazionale più o meno sei mesi nel 2010, fascia di età maggiormente rappresentata nella sorveglianza.

Nel 2007 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha proposto delle nuove curve di crescita e nuovi valori soglia (38) per la definizione dell'eccesso di peso nei bambini che ha poi adottato nell'ambito del progetto *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità Regione Europea, a cui l'Italia partecipa fin dal 2008 (39).

Questi valori soglia sono complessivamente più bassi di quelli di Cole *et al.* e, di conseguenza, a parità di IMC la percentuale dei bambini in sovrappeso o obesi risulta essere più elevata.

Applicando le curve OMS all'intero database di OKkio alla SALUTE 2010, l'Italia risulta avere una prevalenza di bambini in sovrappeso del 23,3% mentre gli obesi si attestano al 20,1%, valore nettamente maggiore di quello registrato sul medesimo campione applicando i cutoff desunti da Cole *et al* (Figura 3).

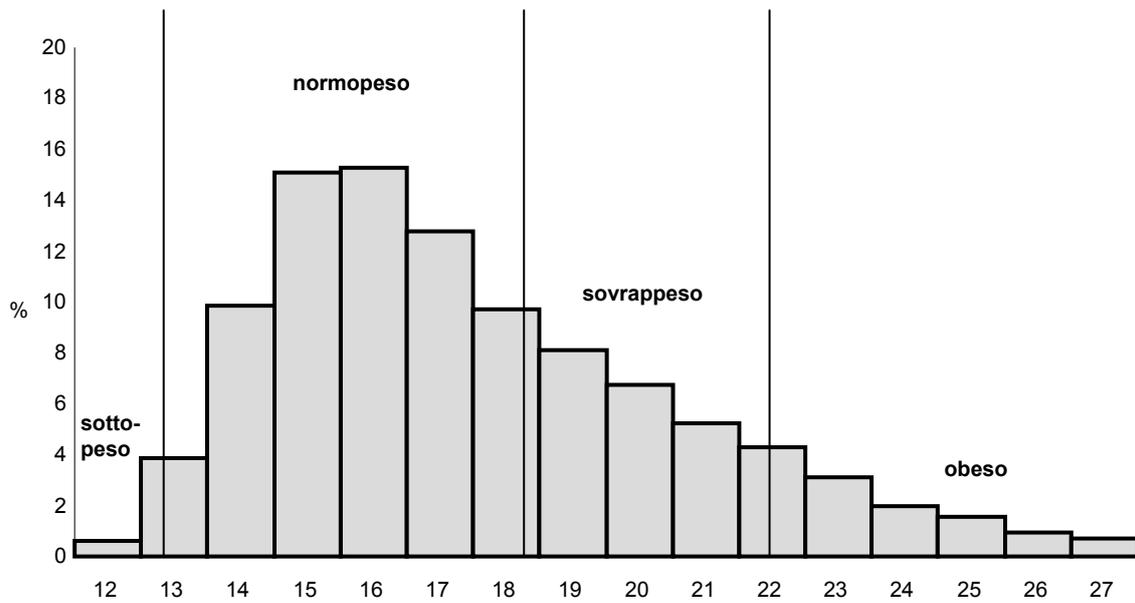


Figura 2. Distribuzione dei bambini in rapporto allo stato ponderale: sottopeso, normopeso, sovrappeso, obesi (analisi limitata ai bambini dell'età mediana della popolazione in studio a livello nazionale +/- 6 mesi: da otto anni e quattro mesi a nove anni e quattro mesi); n = 36163. Italia 2010

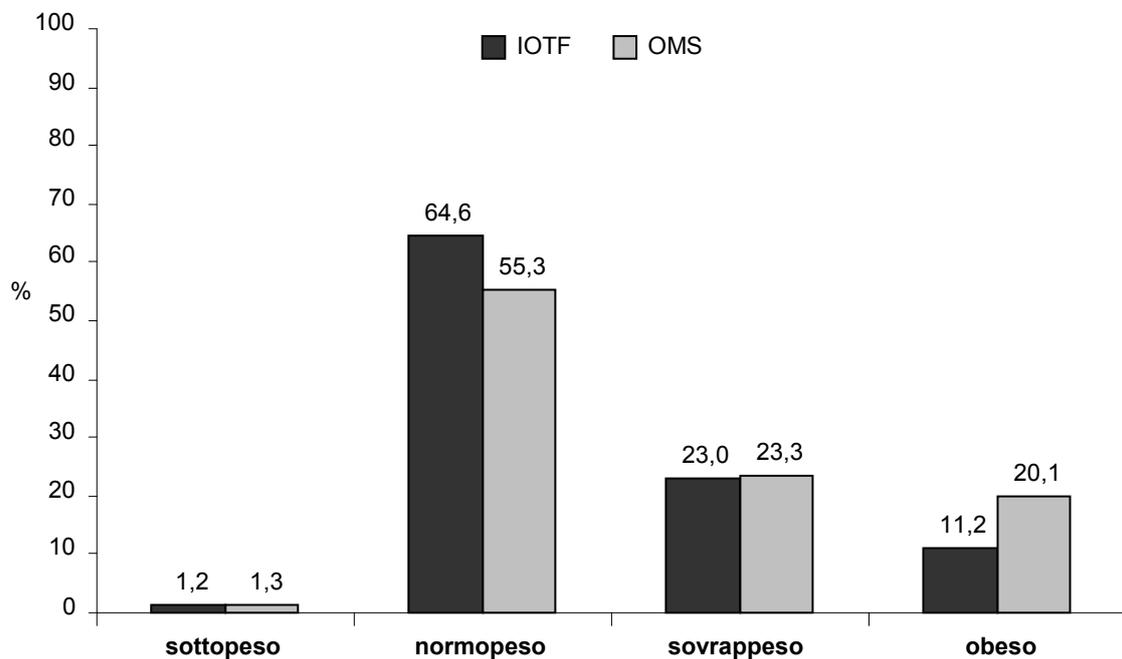


Figura 3. Prevalenza di eccesso ponderale nei bambini italiani secondo le definizioni IOTF e OMS. OKkio alla SALUTE 2010

Al di là dei diversi valori soglia utilizzati, quel che emerge e che è importante sottolineare è l'eccesso di peso dei bambini italiani, con prevalenze di sovrappeso e obesità tra le più alte in Europa come risulta dai dati presentati nel 2010 in occasione della *Nutrition Day Conference* (dati disponibili consultando il sito http://www.european-nutrition.org/images/uploads/pdf_pdf_85.pdf; ultima consultazione 17/5/2012).

I risultati di seguito presentati si riferiscono ad analisi statistiche in cui sono stati utilizzati i soli valori soglia IOTF per la definizione di sovrappeso e obesità. La Figura 4 riporta le percentuali di sovrappeso e obesità stimate per l'Italia e per singola Regione, limitatamente ai bambini di 8-9 anni d'età. Si osserva una spiccata variabilità interregionale, con percentuali tendenzialmente più basse nell'Italia settentrionale e più alte nel Sud: dal 11,4% di sovrappeso nella PA di Bolzano al 28,3% della Campania e al 28,2% dell'Abruzzo; dal 3,5% di obesità nella PA di Trento, 3,6% nella PA di Bolzano al 20,6% in Campania (vedi schede regionali in allegato Appendice B). La Figura 5 mostra questo evidente gradiente geografico sia per la prima che per la seconda raccolta dati.

Nelle diverse Regioni non si sono registrate variazioni significative della prevalenza di sovrappeso e obesità tra le due rilevazioni se non in casi sporadici che potranno essere meglio indagati al termine della terza raccolta dati che si concluderà a giugno 2012.

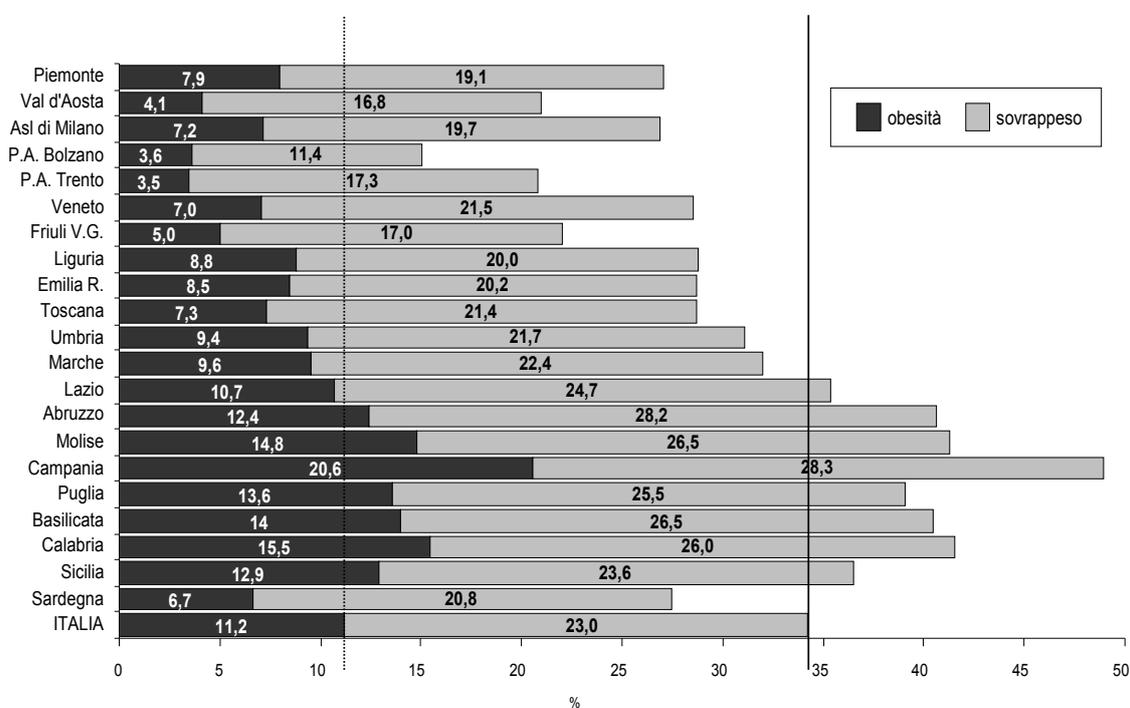


Figura 4. Percentuale di sovrappeso e obesità nei bambini di 8-9 anni di età, per Regione (valori per l'Italia indicati con linea tratteggiata per l'obesità e con linea continua per sovrappeso+obesità). Italia, 2010

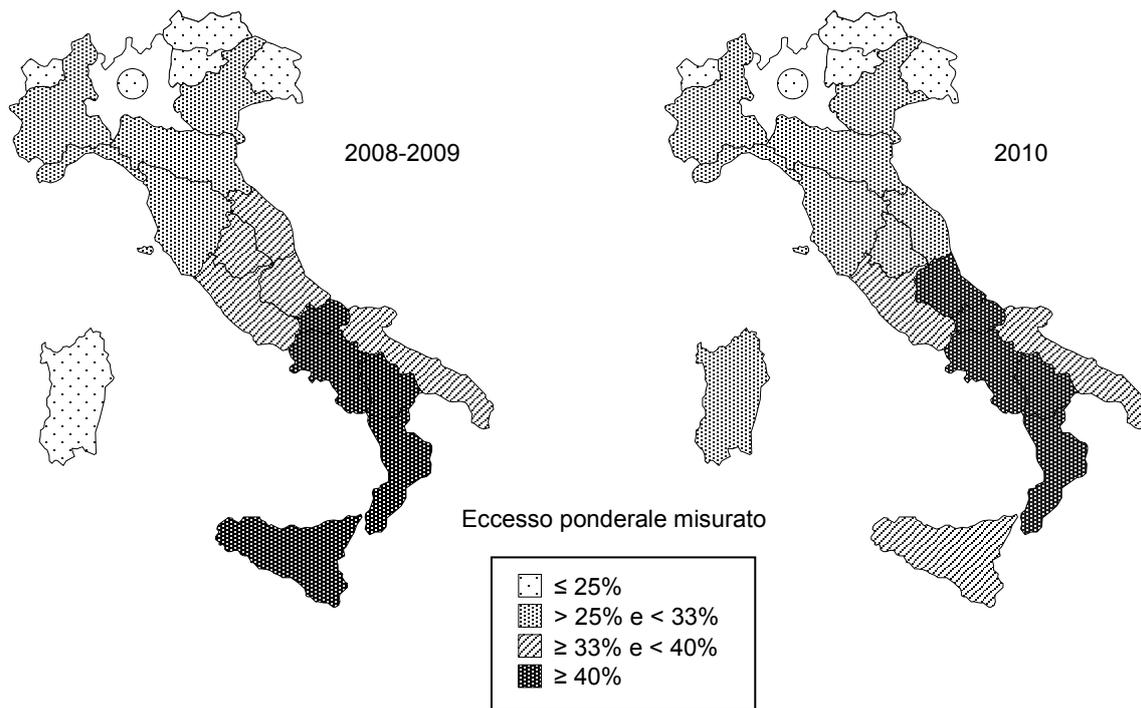


Figura 5. Percentuale di eccesso ponderale (sovrappeso+obesità) nei bambini di 8-9 anni di età, per Regione. Italia, 2008-2009 e 2010

Il fenomeno è stato approfondito ulteriormente considerando la Regione di residenza e il sesso del bambino descrivendo separatamente sovrappeso e obesità (Figura 6). Anche in questo caso, come nel 2008-2009, le Regioni del Nord presentano prevalenze di sovrappeso e obesità inferiori.

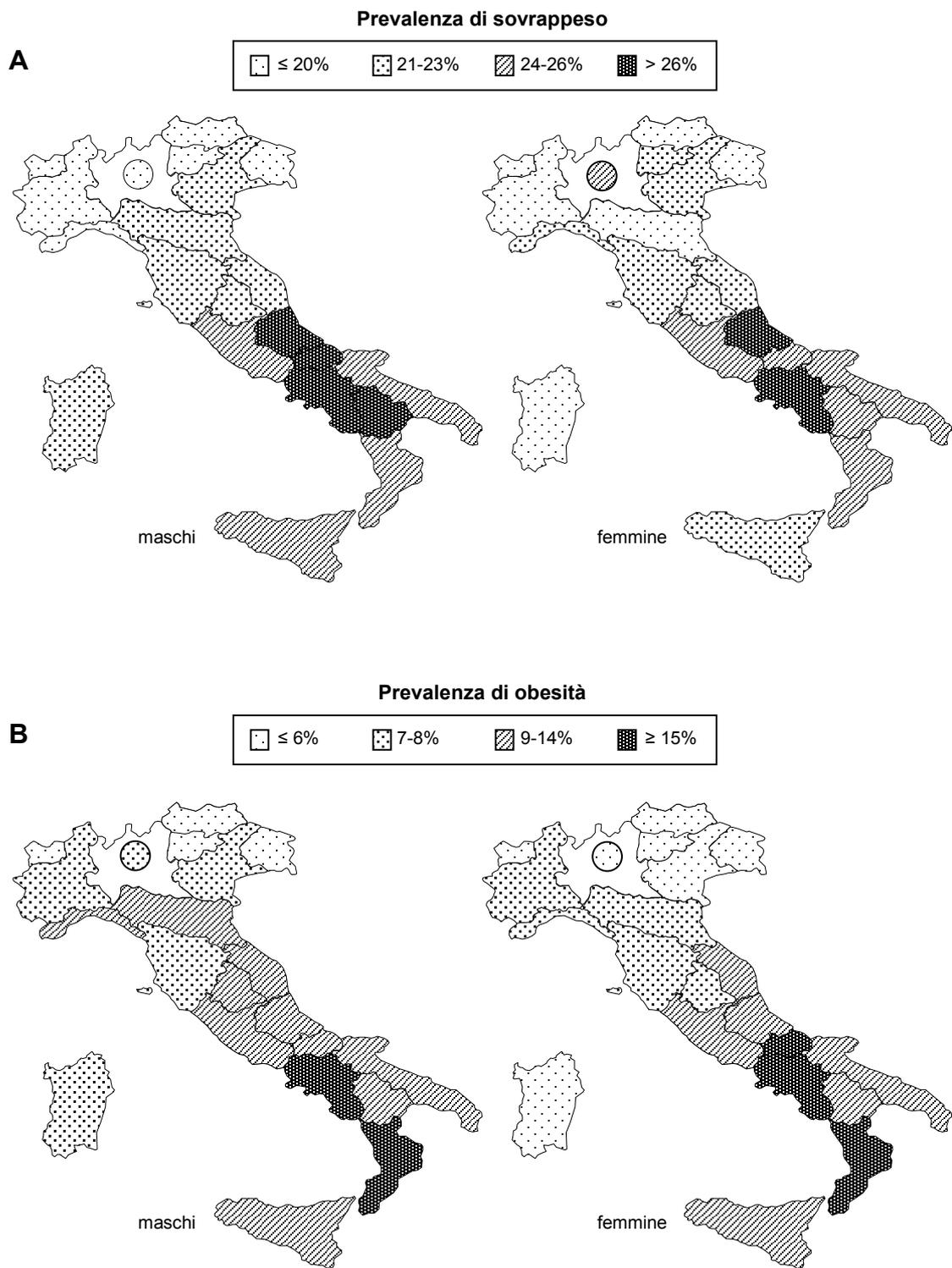


Figura 6. Classi di prevalenza per il sovrappeso (A) e l'obesità (B) nei bambini di 8-9 anni, per sesso e Regione di residenza. Italia, 2010

Se si applicano le stime di prevalenza del sovrappeso e dell'obesità ottenute da questa indagine a tutta la popolazione italiana tra i 6 e gli 11 anni, fascia di età dei bambini che frequentano la scuola primaria, il numero di coloro che presenterebbero un eccesso ponderale sarebbe pari a 1.156.844, di cui 378.849 obesi. La Tabella 1 riporta i risultati della proiezione per Regione.

Tabella 1. Numero stimato di bambini di 6-11 anni d'età in eccesso ponderale per Regione (sulla base dei valori di prevalenza ottenuti dall'indagine OKkio alla SALUTE). Italia, 2010

Regioni	Popolazione bambini 6-11 anni *	Numero stimato di bambini	
		in eccesso ponderale	di cui obesi
Piemonte	226.438	61.251	18.002
Valle d'Aosta	7.057	1.478	293
Lombardia (Asl di Milano)	78.264	21.045	5.627
Prov. Auton. Bolzano	33.657	5.052	1.215
Prov. Auton. Trento	32.373	6.724	1.123
Veneto	276.867	79.046	19.519
Friuli Venezia Giulia	61.537	13.563	3.101
Liguria	73.775	21.232	6.477
Emilia Romagna	226.895	65.096	19.263
Toscana	186.017	53.424	13.616
Umbria	45.269	14.065	4.242
Marche	82.164	26.276	7.871
Lazio	312.264	110.541	33.412
Abruzzo	69.628	28.269	8.634
Molise	16.444	6.791	2.434
Campania	391.703	191.543	80.691
Puglia	250.516	97.952	34.070
Basilicata	33.032	13.378	4.624
Calabria	116.553	48.369	18.066
Sicilia	309.879	113.106	39.974
Sardegna	82.957	22.780	5.525

* <http://demo.istat.it/> popolazione residente 2010

In OKkio alla SALUTE 2010 sono state raccolte per la prima volta maggiori informazioni sui genitori; in particolare su peso, altezza, titolo di studio e Paese di origine. Le informazioni, anche se autoriferite, hanno permesso di descrivere in modo più completo le caratteristiche delle famiglie oltreché dei bambini.

Globalmente, le madri risultano per il 20,5% in sovrappeso e nel 6,0% obese; i padri invece presentano un maggior eccesso ponderale, il 46,3% è in sovrappeso e l'11,1% è obeso. Come già rilevato per i bambini, si registra una importante variabilità regionale con valori più elevati nel Sud e per più basso titolo di studio. La nazionalità straniera, invece, non sembra influenzare in modo negativo l'IMC dei genitori. È importante sottolineare come i livelli di obesità del bambino aumentino al crescere dell'IMC dei genitori (Figura 7) e al diminuire del loro livello di istruzione.

La Tabella 2 illustra l'associazione tra eccesso ponderale dei bambini e alcune caratteristiche socio-demografiche dei bambini e dei genitori mediante un modello di regressione logistica. Non si evidenziano differenze significative per età e per sesso del bambino così come per zona abitativa. Il rischio di sovrappeso e obesità, invece, si associa ad alcune caratteristiche dei genitori. In particolare, la cittadinanza straniera sembra essere protettiva (OR=0,87) così come l'elevato titolo di studio. Infatti, il rischio tende a diminuire con il crescere del livello di istruzione dei genitori (OR=0,99 per i diplomati di scuola superiore; OR=0,83 quando almeno un genitore è laureato). Tra le caratteristiche considerate, l'elevato stato ponderale dei genitori risulta essere il fattore di rischio più importante per

l'eccesso di peso nei bambini (OR=1,85 quando almeno un genitore è in sovrappeso e OR=3,40 quando almeno un genitore è obeso).

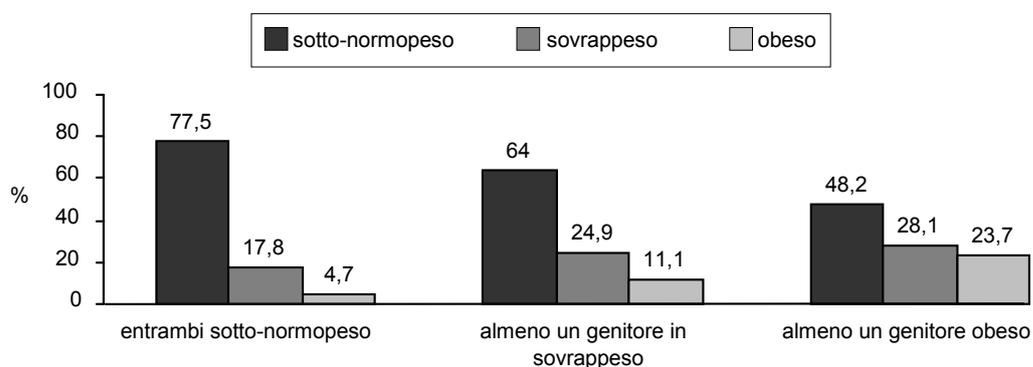


Figura 7. Stato ponderale nei bambini rispetto a quello dei genitori. Italia 2010

Tabella 2. Bambini di 8-9 anni in sovrappeso o obesi per caratteristiche socio-demografiche del bambino e dei genitori. Italia, 2010

Caratteristiche	N.	%			OR sovrappeso + obesità	
		sovrap.	obesità	sovrap. + obesità	grezzo (IC95%)	aggiustato* (IC95%)
Età (anni compiuti)						
8	25.977	23,0	11,9	34,9	1	1
9	15.618	23,1	9,9	33,0	0,92 (0,87-0,97)	1,01 (0,95-1,08)
Sesso						
maschi	21.437	22,8	11,8	34,6	1	1
femmine	20.158	23,2	10,5	33,7	0,96 (0,91-1,01)	0,97 (0,91-1,03)
Zona abitativa						
<10.000 ab.	13.181	22,3	10,9	33,2	1	1
10.000-50.000 ab.	12.709	23,1	11,4	34,5	1,06 (0,99-1,15)	0,99 (0,92-1,07)
> 50.000 ab.	7.590	22,9	10,7	33,6	1,02 (0,93-1,13)	1,01 (0,92-1,11)
area metropolitana	7.738	23,5	11,5	35,0	1,09 (1,00-1,18)	0,99 (0,90-1,09)
Cittadinanza genitori						
entrambi italiani	33.844	23,3	11,1	34,4	1	1
uno italiano/uno straniero	1.349	20,8	10,2	31,0	0,86 (0,74-0,99)	0,88 (0,76-1,03)
entrambi stranieri	2.606	20,5	8,9	29,4	0,79 (0,72-0,88)	0,87 (0,78-0,97)
Titolo di studio genitori¹						
nessuno, elementare, media inf.	9.688	22,7	14,7	37,4	1	1
media superiore	19.105	23,4	10,7	34,1	0,86 (0,81-0,92)	0,99 (0,92-1,07)
laurea	8.004	22,3	6,6	28,9	0,68 (0,63-0,73)	0,83 (0,76-0,90)
Stato ponderale dei genitori						
entrambi sotto-normopeso	12.837	17,8	4,7	22,5	1	1
almeno 1 sovrappeso (nessun obeso)	17.967	24,9	11,1	36,0	1,94 (1,82-2,07)	1,85 (1,73-1,98)
almeno 1 obeso	5.489	28,1	23,7	51,8	3,70 (3,39-4,04)	3,40 (3,10-3,73)

* OR aggiustato per tutte le variabili indicate in Tabella e per Regione, mediante modello di regressione logistica.

¹ Titolo di studio più elevato tra padre e madre.

Conclusioni

La seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE ha confermato la presenza di un notevole numero di bambini in stato di sovrappeso o di obesità: 1 bambino su 3 a livello nazionale. Assumendo questi valori per tutta la popolazione italiana di 6-11 anni, si stima che circa un milione e centomila bambini siano in condizione di eccesso ponderale.

Si conferma, inoltre, una notevole variabilità delle stime di prevalenza su base regionale, con valori più alti al Sud e una forte associazione tra sovrappeso/obesità del bambino e, livello di istruzione ed eccesso di peso dei genitori. Questi dati sono meritevoli di ulteriori approfondimenti.

Bibliografia

1. WHO. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO Technical Report Series No. 894.* Geneva: WHO; 2000.
2. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary.* Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana a cura del Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio.* Disponibile all'indirizzo: <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>; ultima consultazione 17/5/2012.
3. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Mihatsch W, Moreno LA, Puntis J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52:662-9.
4. Prentice AM, Jebb SA. Fast foods, energy density and obesity: a possible mechanistic link. *Obes Rev* 2003;4:187-94.
5. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet* 2001;357:505-8.
6. Nicklas TA, O'Neil CE, Berenson GS. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat-cereals: a review of data from the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1998;67:757-63.
7. Samson AE, Dixit S, Meyers AF, Houser R Jr. The nutritional impact of breakfast consumption on the diets of inner-city African-American elementary school children. *J Natl Med Assoc* 1995;87:195-202.
8. Szajewska H, Ruszczynski M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2010;50:113-9.
9. Giovannini M, Verduci E, Scaglioni S, Salvatici E, Bonza M, Riva E, Agostoni C. Breakfast: a good habit, not a repetitive custom. *J Int Med Res* 2008;36:613-24.
10. WHO. *Strategic objective 9: "To improve nutrition food safety and food security throughout the life-course and in support of public health and sustainable development"*. Geneva: WHO; 2008. Disponibile all'indirizzo: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/140661/CorpBrochure_Nutritious_food.pdf; ultima consultazione 3/5/2012.
11. WHO. *Diet and physical activity: a public health priority.* Geneva: WHO; 2006. Disponibile all'indirizzo: www.who.int/dietphysicalactivity/en; ultima consultazione 3/5/2012.
12. WHO. *Global recommendations on physical activity for health.* Geneva: WHO; 2010. Disponibile all'indirizzo: http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf; ultima consultazione 3/5/2012.

13. Vandelanotte C, Sugiyama T, Gardiner P, Owen N. Associations of leisure-time internet and computer use with overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviors: cross-sectional study. *J Med Internet Res* 2009;11:28.
14. Raynor HA, Bond DS, Freedson PS, Sisson SB. Sedentary behaviors, weight, and health and disease risks. *J Obes* 2012. Disponibile all'indirizzo: <http://www.hindawi.com/journals/jobes/2012/852743/>; ultima consultazione 4/6/2012.
15. Pearson N, Biddle SJ. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults. A systematic review. *Am J Prev Med* 2011;41:178-88.
16. Dietz WH Jr, Gortmaker SL. Do we fatten our children at the television set? Obesity and television viewing in children and adolescents. *Pediatrics* 1985;75:807-12.
17. Fotheringham MJ, Wonnacott RL, Owen N. Computer use and physical inactivity in young adults: public health perils and potentials of new information technologies. *Ann Behav med* 2000; 22:269-75.
18. Hancox RJ, Milne BJ, Poulton R. Association between child and adolescent television viewing and adult health: a longitudinal birth cohort study. *Lancet* 2004;364:257-62.
19. Erik Landhuis C, Poulton R, Welch D, Hancox RJ. Programming obesity and poor fitness: the long-term impact of childhood television. *Obesity* 2008;16:1457-9.
20. Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* 2006;14:929-66.
21. Lang T, Rayner G. Overcoming policy cacophony on obesity: an ecological public health framework for policymakers. *Obes Rev* 2007;8:165-81.
22. Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* 2000;159:S14-S34.
23. James WPT. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med* 2008;263:336-52.
24. Kipping RR, Jago R, Lawlor DA. Obesity in children. Part 1: Epidemiology, measurement, risk factors, and screening. *BMJ* 2008;337:922-7.
25. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Dietz WH, Srinivasan SR, Berenson GS. The relation of childhood BMI to adult adiposity: the Bogalusa heart study. *Pediatrics* 2005;115:22-7.
26. Flegal KM, Graubard BI, Williamson DF, Gail MH. Excess deaths associated with underweight, overweight, and obesity. *JAMA* 2005;293:1861-7.
27. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 1998;101:518-25.
28. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* 2008;371:569-78.
29. Sallade J. A comparison of the psychological adjustment of obese vs. non-obese children. *J Psychosom Res* 1973;17:89-96.
30. Kaplan, KM, Wadden, TA. Childhood obesity and self-esteem. *J Pediatrics* 1986; 109:367-70.
31. Nadeau KJ, Maahs DM, Daniels SR, Eckel RH. Childhood obesity and cardiovascular disease: links and prevention strategies. *Nat Rev Cardiol* 2011;14;8:513-25.
32. Biro FM, Wien M. Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr* 2010;9:1499S-1505S.
33. Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet* 2011;378:804-14.
34. Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet* 2011;378:815-25.
35. Cole JT, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-5.

36. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007;335:194.
37. WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854*. Geneva: WHO; 1995.
38. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007;85:660-7.
39. WHO European *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI). Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>; ultima consultazione 3/5/2012.

ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

Angela Spinelli (a), Anna Lamberti (a, b), Giovanni Baglio (a), Paola Nardone (a), Marta Buoncristiano (a), Sonia Rubimarcia (a), Mauro Bucciarelli (a), Enrica Pizzi (c)

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

(c) *Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

L'eccesso ponderale è determinato principalmente da uno squilibrio tra apporto e dispendio energetico. Le abitudini alimentari giocano quindi un ruolo rilevante. Ad esempio una dieta a elevato contenuto calorico è associata nei bambini a un aumento del peso corporeo che tende a conservarsi fino all'età adulta (1). Una dieta qualitativamente equilibrata, in termini di bilancio fra grassi, proteine e glucidi, e un'adeguata distribuzione dei pasti nell'arco della giornata contribuiscono invece a determinare e mantenere un corretto stato nutrizionale (2, 3). Recentemente la Commissione sulla Nutrizione della Società Europea di Gastroenterologia, Epatologia e Nutrizione Pediatrica ha fornito alcune indicazioni sul ruolo dei fattori legati alla nutrizione sulla prevenzione dell'obesità nei bambini (4). Con il Sistema di Sorveglianza OKkio alla SALUTE si è cercato di raccogliere informazioni su alcuni importanti aspetti delle abitudini alimentari, quali il consumo della prima colazione, della merenda, della frutta, della verdura e delle bibite.

Vari studi hanno evidenziato che uno dei fattori di rischio per l'insorgenza del sovrappeso nei bambini è rappresentato dall'abitudine a non consumare la prima colazione (5-8), cui spesso si associa la tendenza ad assumere alimenti in maniera frammentaria nel corso della mattinata e con un apporto calorico complessivamente maggiore.

In OKkio alla SALUTE, sulla base dei dati raccolti dal questionario compilato dai bambini, gli alimenti assunti durante la prima colazione sono stati raggruppati in due categorie, la prima a prevalente contenuto proteico (latte, yogurt, formaggio, uovo) e la seconda a prevalente contenuto glucidico (pane, cereali, prodotti da forno, frutta ecc.). Come suggerito dall'INRAN, si è definita adeguata una prima colazione a base di alimenti contenenti proteine di elevata qualità biologica e carboidrati, sia complessi che semplici ed è stata considerata adeguata una colazione in cui siano stati consumati alimenti della prima categoria insieme ad alimenti della seconda.

La Figura 1 evidenzia come in Italia, nel 2010, il 9% dei bambini ha dichiarato di non aver fatto colazione la mattina della rilevazione (tale valore era pari all'11% nel 2008-2009); si rileva, peraltro, una variabilità su base geografica, con valori che oscillano dal 3,5% nella PA di Bolzano al 17,4% in Sicilia. In tutte le Regioni è stata osservata nel 2010 una lieve riduzione della percentuale di bambini che salta la colazione. Inoltre, il 30,2% dei bambini non ha fatto una colazione qualitativamente bilanciata, assumendo o solo carboidrati o solo proteine. Anche in questo caso, si registra una variabilità regionale (dal 25% nella PA di Bolzano e in Umbria al 38% in Calabria). In generale nel sud Italia i bambini che hanno fatto una colazione non adeguata o che non l'hanno consumata affatto sono in percentuale maggiore.

L'abitudine a non far colazione o farla in maniera non adeguata è risultata più frequente tra i bambini con entrambi i genitori di nazionalità non italiana o che presentino eccesso di peso.

Inoltre si riscontra un gradiente per titolo di studio dei genitori, con valori più alti associati a un basso livello di istruzione (Figura 2); tale gradiente permane anche dopo aver aggiustato per Regione di residenza.

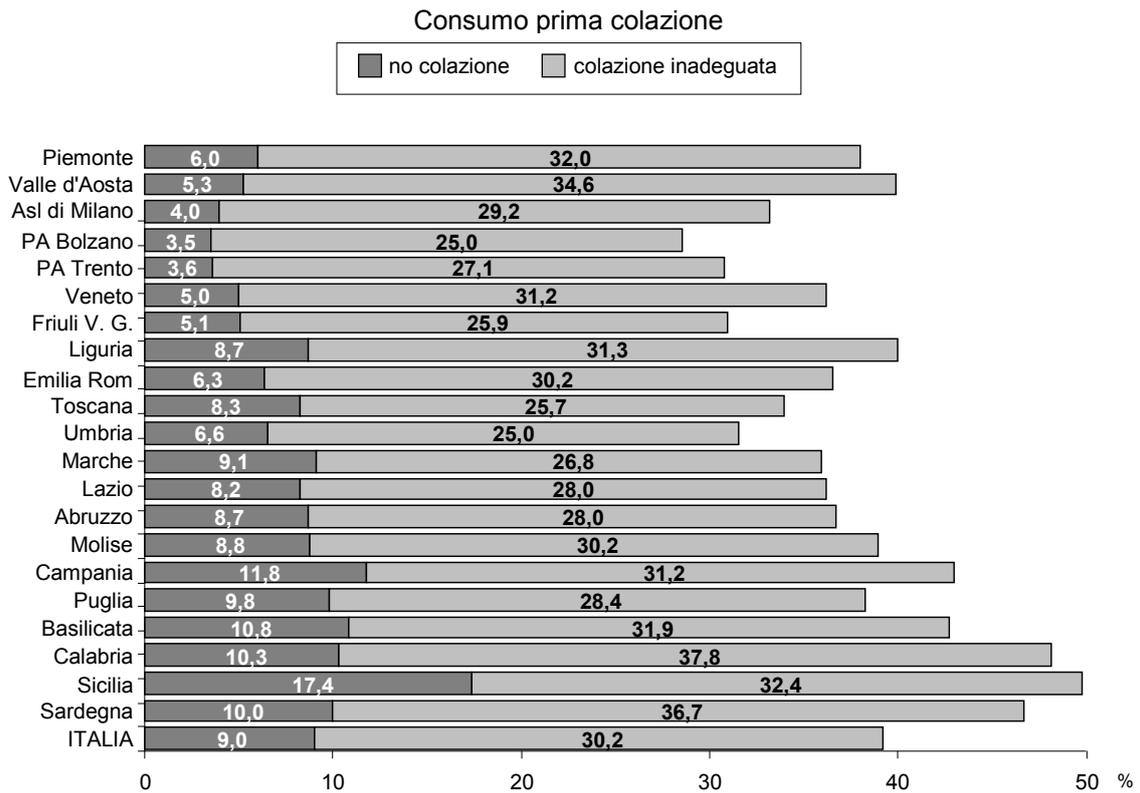


Figura 1. Percentuale di bambini che non fanno colazione o fanno una colazione non adeguata, per Regione. Italia, 2010

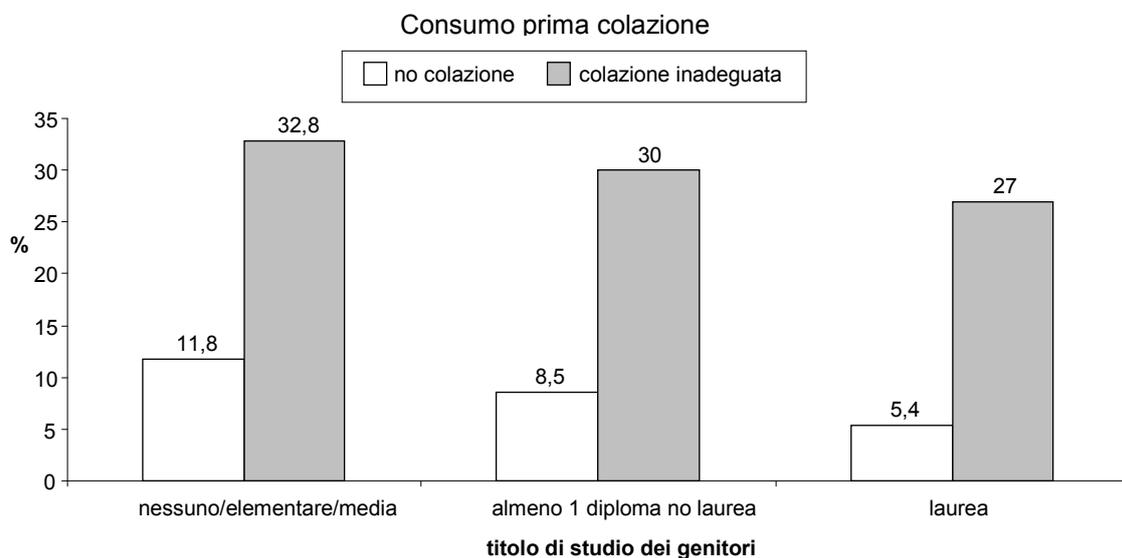


Figura 2. Percentuale di bambini che non fanno colazione o fanno una colazione non adeguata, per titolo di studio dei genitori. Italia, 2010

Si evidenzia un'associazione statisticamente significativa tra l'abitudine a consumare la prima colazione e la prevalenza di sovrappeso/obesità (Tabella 1). In particolare, i bambini che non fanno colazione presentano un rischio più elevato di essere in sovrappeso o obesi rispetto ai loro coetanei che consumano una colazione adeguata (OR=1,6), dopo aver aggiustato per età, sesso, Regione, zona abitativa del bambino e titolo di studio, cittadinanza e stato ponderale dei genitori.

Tabella 1. Associazione tra consumo della prima colazione e prevalenza di sovrappeso-obesità. Italia, 2010

Prima colazione	N.	% bambini in sovrappeso-obesità	OR grezzo (IC95%)	OR aggiustato* (IC95%)
no	3.401	47,1	1,90 (1,73-2,09)	1,61 (1,44-1,80)
sì, non adeguata	12.627	34,7	1,14 (1,07-1,21)	1,08 (1,01-1,15)
sì, adeguata	25.427	31,9	1	1

* OR aggiustato per età, sesso, Regione di residenza, zona abitativa del bambino e titolo di studio, cittadinanza e stato ponderale dei genitori, mediante modello di regressione logistica.

I primi cinque alimenti più consumati nella prima colazione sono risultati essere il latte (58,8% dei bambini), i biscotti (35,8%), il latte con cacao o orzo (17,1%), i cereali (16,2%) e le merendine (10,0%).

Un ulteriore aspetto indagato è stato quello relativo all'abitudine di consumare uno spuntino a metà mattina, per fornire al bambino un sufficiente apporto calorico fino al momento del pranzo. In accordo con le indicazioni dell'INRAN, si è considerata adeguata una merenda a base di frutta o yogurt o succo di frutta (senza zuccheri aggiunti) contenente circa 100 calorie. Nell'analisi anche la merenda distribuita dalla scuola è stata classificata sempre come adeguata.

I risultati a livello nazionale evidenziano che solo una minoranza di bambini (27,5%) consuma un'adeguata merenda a metà mattina; in una considerevole percentuale di casi (68,2%), vengono assunti alimenti a elevata densità energetica (soprattutto da parte di coloro che non hanno assunto la prima colazione, 74,3%). Tuttavia questi risultati sembrano essere nettamente migliori di quelli registrati nel 2008-2009 (ben l'81,9% di bambini aveva fatto lo spuntino con alimenti considerati non adeguati per la merenda). Sussiste ancora una certa variabilità tra le Regioni, con valori tendenzialmente peggiori al Sud (Figura 3). Non sono state, invece, riscontrate differenze rilevanti per sesso e età del bambino, mentre si registrano variazioni per livello di istruzione dei genitori con una frequenza di merenda adeguata maggiore tra i figli di laureati rispetto a quelli che hanno genitori con titolo di studio elementare o media inferiore (30,6% vs 23,8%).

Gli alimenti e le bevande più consumate a merenda sono risultate il panino (22,6% dei bambini), il succo di frutta (20,9%), i crackers (12,8%), la merendina (12,6%) e la frutta (11,3%).

Una delle questioni giudicate più importanti ai fini di una corretta alimentazione è rappresentata dall'assunzione giornaliera di frutta e verdura. Il consumo di adeguate quantità di questi alimenti assicura un rilevante apporto di vitamine, fibre e sali minerali, e consente di ridurre la densità energetica della dieta. A riguardo, le linee guida sulla sana alimentazione (9) suggeriscono di assumere almeno cinque porzioni al giorno di frutta e/o verdura.

Nel 2010 in Italia il 23,2% dei genitori ha dichiarato che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e verdura, valore simile a quello registrato nella prima raccolta del 2008-2009, mentre solo il 6,5% dei bambini raggiunge le 5 porzioni giornaliere consigliate (2,3% nella prima raccolta dati). Si registra un'ampia variabilità regionale e un gradiente Nord-Sud (Figura 4), con un massimo di bambini che non assumono quotidianamente frutta e verdura in Sicilia (30%) e un minimo nella PA di Trento (11%).

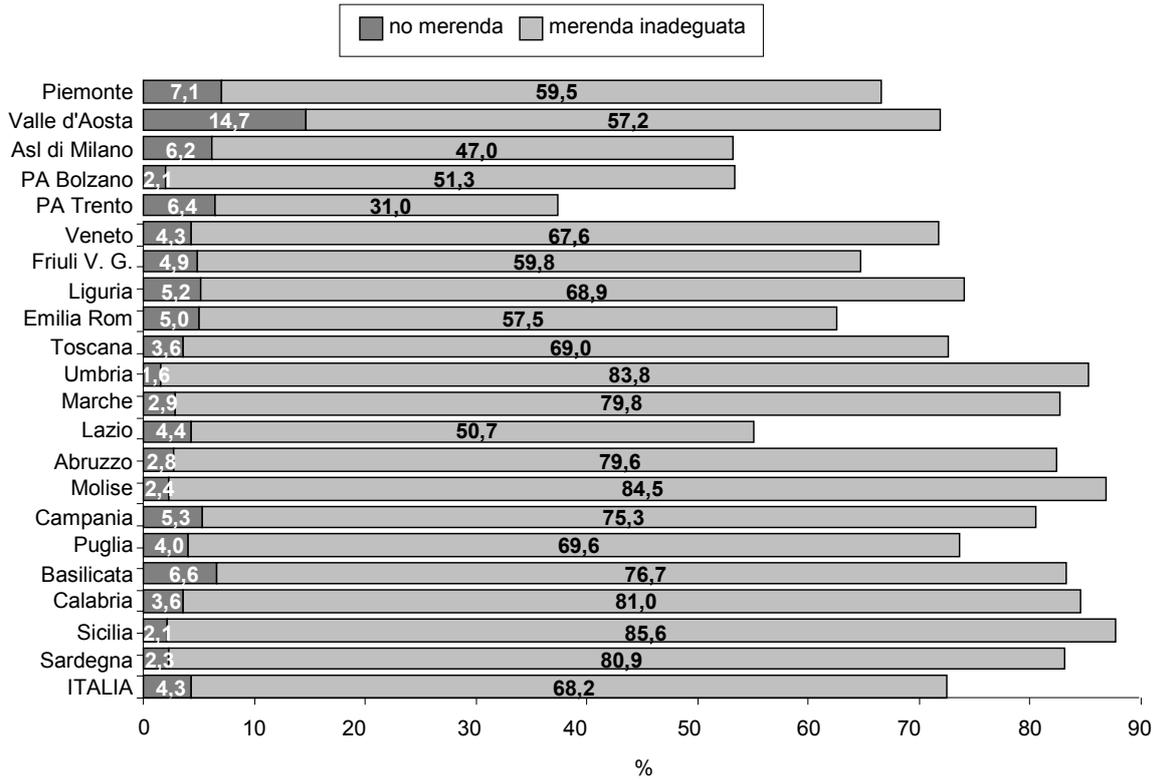


Figura 3. Percentuale di bambini che non fanno merenda o fanno una merenda non adeguata, per Regione. Italia, 2010

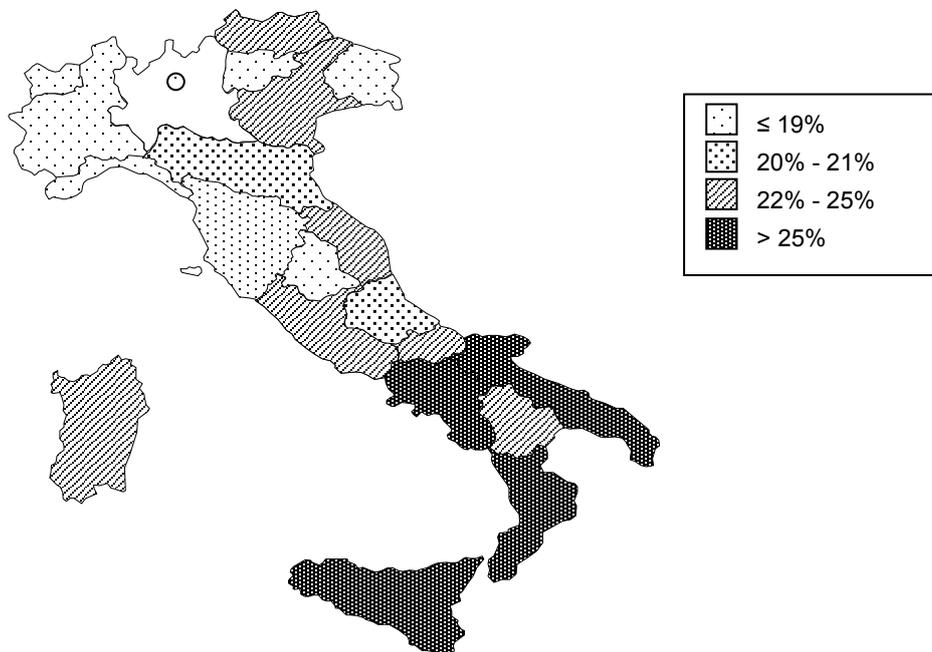


Figura 4. Distribuzione percentuale di bambini che consumano frutta e/o verdura meno di una volta al giorno. Italia, 2010

Il ridotto consumo di frutta e/o verdura (meno di una volta al giorno) è risultato maggiormente frequente tra i maschi, tra i figli di genitori italiani quando almeno un genitore è obeso e decresce all'aumentare del livello di istruzione dei genitori (Tabella 2).

Come nella prima raccolta dati non è emersa un'associazione tra il consumo di frutta e verdura e i livelli di prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini.

Tabella 2. Fattori associati con l'abitudine dei bambini a non consumare frutta e/o verdura quotidianamente. Italia, 2010

Caratteristiche	Frutta e/o verdura meno di 1 volta al di			
	N.	%	OR grezzo (IC95%)	OR aggiustato* (IC95%)
Età (anni compiuti)				
7	205	17,9	1	1
8	25.166	23,5	1,41 (0,87-2,29)	1,47 (0,84-2,58)
9	15.088	22,6	1,34 (0,83-2,19)	1,42 (0,81-2,50)
10	444	16,0	0,88 (0,49-1,55)	0,97 (0,49-1,92)
Sesso				
maschi	20.997	24,8	1	1
femmine	19.907	21,2	0,82 (0,77-0,87)	0,79 (0,74-0,84)
Zona abitativa				
<10.000 ab.	13.697	22,6	1	1
10.000-50.000 ab.	13.326	24,8	1,13 (1,03-1,24)	1,10 (1,00-1,21)
> 50.000 ab.	7.903	22,7	1,00 (0,91-1,10)	1,00 (0,90-1,12)
area metropolitana	8.055	22,2	1,98 (0,89-1,08)	0,98 (0,88-1,10)
Cittadinanza genitori				
entrambi italiani	35.935	23,6	1	1
uno italiano/uno straniero	1.437	23,0	0,97 (0,83-1,13)	1,11 (0,94-1,32)
entrambi stranieri	2.889	16,2	0,62 (0,55-0,71)	0,65 (0,56-0,75)
Titolo di studio genitori¹				
nessuno, elementare, media inf.	10.448	28,8	1	1
media superiore	20.209	22,6	0,72 (0,68-0,77)	0,74 (0,69-0,80)
laurea	8.510	16,5	0,49 (0,45-0,53)	0,50 (0,45-0,55)
Stato ponderale dei genitori				
entrambi sotto-normopeso	13.588	21,1	1	1
almeno uno sovrappeso (nessun obeso)	19.121	23,2	1,13 (1,06-1,20)	1,06 (0,99-1,14)
almeno uno obeso	5.935	26,7	1,36 (1,25-1,49)	1,20 (1,20-1,33)

* OR aggiustato per tutte le variabili indicate in tabella e per Regione, mediante modello di regressione logistica ; ¹Titolo di studio più elevato tra padre e madre.

Nel 2010, su suggerimento dello studio di validazione condotto dall'INRAN (vedi capitolo "Il contributo dell'INRAN: gli studi di validazione e di approfondimento"), la frequenza del consumo di frutta e verdura nei bambini è stata indagata, rispetto al 2008, attraverso due distinte domande (domande n.6 e 7 del questionario dei genitori) al fine di migliorare la qualità e il dettaglio informativo. Il 30% dei genitori ha dichiarato che i loro figli non consumano quotidianamente la frutta e il 51% la verdura (Figura 5).

Un ultimo aspetto considerato ha riguardato il consumo di bibite zuccherate e/o gassate (cola, aranciata, tè, succhi di frutta). In una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta mediamente una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi (5-8 cucchiaini) e in letteratura è stata evidenziata un'associazione tra il consumo di bevande zuccherate e l'obesità nei bambini (10, 11).

In OKkio alla SALUTE 2010, il 48,3% dei bambini risulta consumare quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate (40,6% nel 2008-2009), e in particolare il 23,2% (16,6% nel 2008-2009) lo fa più di una volta al giorno. Questa abitudine sembra essere più frequente nelle Regioni del Sud (Figura 6), tra i maschi e tra i bambini con genitori meno istruiti o entrambi stranieri.

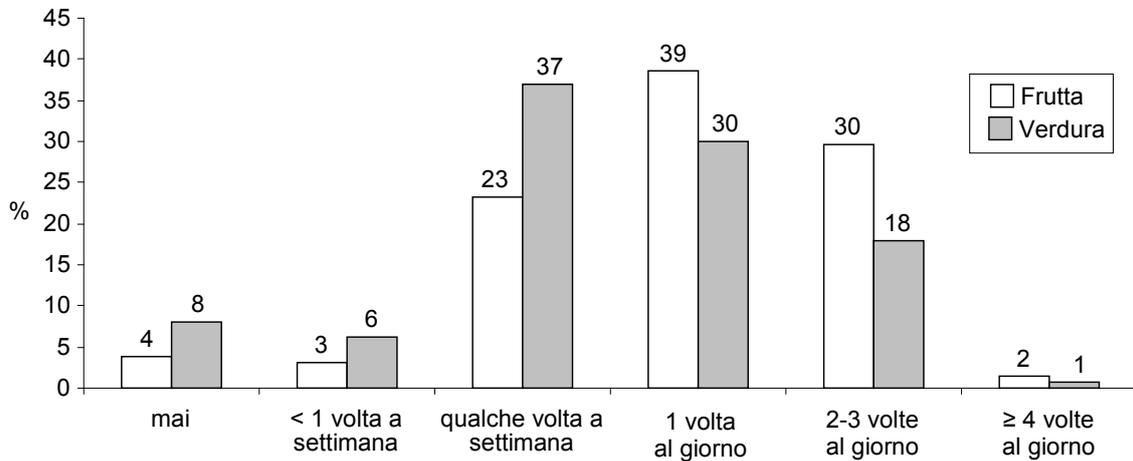


Figura 5. Distribuzione percentuale dei bambini per consumo di frutta e di verdura. Italia, 2010

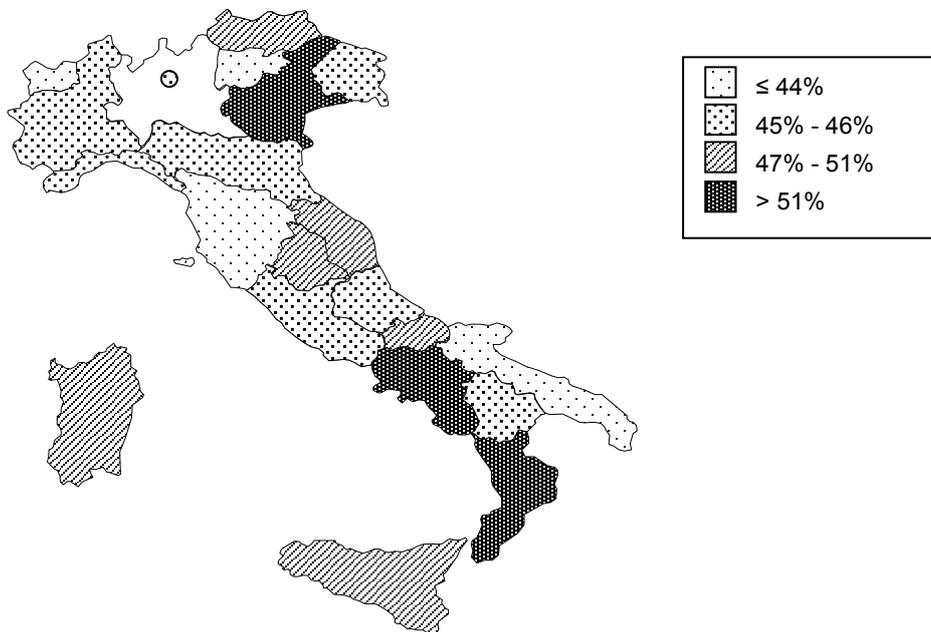


Figura 6. Percentuale di bambini che consumano bevande zuccherate e/o gassate una o più volte al giorno. Italia, 2010

Emerge una lieve associazione, non statisticamente significativa, tra consumo quotidiano di bevande zuccherate e/o gassate e prevalenza di sovrappeso/obesità del bambino (OR=1,17 IC95%: 1,10-1,24), dopo aggiustamento per età, sesso, Regione di residenza, zona abitativa e titolo di studio, cittadinanza e stato ponderale dei genitori.

Anche in questo caso, su suggerimento dell'INRAN, si è deciso, nella raccolta dati del 2010, di fare due domande separate sul consumo di bevande zuccherate e gassate, contrariamente a quanto fatto nel 2008-2009. Dai dati riferiti dai genitori, si osserva una prevalenza di consumo, almeno una volta al giorno, pari al 45,5% per le bevande zuccherate, quali succhi di frutta o tè, e al 14,8% per le bibite gassate (Figura 7).

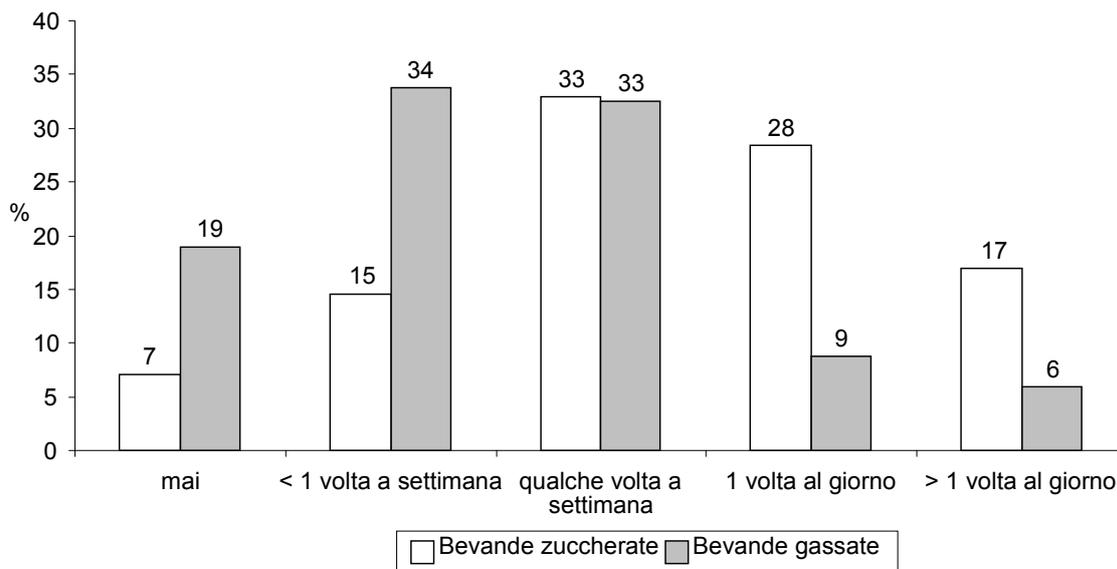


Figura 7. Distribuzione percentuale dei bambini per consumo di bevande zuccherate e di bevande gassate. Italia, 2010

In OKkio alla SALUTE 2010 sono state anche raccolte informazioni sulle iniziative di promozione della salute adottate dalle scuole ed è stato possibile collegare queste informazioni ai dati dei bambini (vedi capitolo sugli Strumenti e la Metodologia). È stato così possibile osservare che la percentuale di merenda adeguata è maggiormente presente nelle scuole che dichiarano di effettuare programmi di promozione nutrizionale (32,2% rispetto al 17,2% delle scuole dove ciò non è presente).

Conclusioni

Nelle società moderne vi è un'ampia gamma di occasioni per consumare cibi e bevande, in maniera talvolta inconsapevole e con prodotti ad alta densità energetica. Ciò, accentuato dall'aumento di stili sedentari, favorisce l'incremento del peso corporeo. In particolare, le non corrette abitudini alimentari sono associate frequentemente al basso livello socio-economico delle famiglie, al costo degli alimenti e al marketing pubblicitario (2, 3). Come evidenziato anche dai dati di OKkio alla SALUTE, saltare la prima colazione, consumare poca frutta e verdura nell'arco della giornata e bere bevande zuccherate e/o gassate sono, infatti, abitudini

riscontrate più frequentemente tra i bambini con genitori con un basso livello d'istruzione e in condizioni socio-economiche peggiori (6, 12, 13).

Per ridurre questi comportamenti e promuovere una sana alimentazione è necessario programmare interventi mirati. In particolare, può essere efficace una strategia atta a informare le famiglie dei bambini sull'utilità e l'importanza di una sana prima colazione, del consumo quotidiano di frutta e verdura (14), sull'uso dell'acqua come fonte principale di liquidi e sul fornire ai bambini porzioni adeguate per la loro età (4). A livello generale andrebbe incentivata la produzione industriale di alimenti a ridotto contenuto di grassi e zuccheri, regolamentata la promozione commerciale rivolta ai bambini e garantita una ristorazione scolastica salutare (2, 3).

Bibliografia

1. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 1998;101:518-25.
2. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. Geneva: WHO; 2007.
3. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary*. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana a cura del Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesità%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>; ultima consultazione 17/5/2012.
4. ESPGHAN Committee on Nutrition, Agostoni C, Braegger C, Decsi T, Kolacek S, Koletzko B, Mihatsch W, Moreno LA, Puntis J, Shamir R, Szajewska H, Turck D, van Goudoever J. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52:662-9.
5. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metzler JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 2005;105:743-60.
6. Dubois L, Girard M, Potvin Kent M. Breakfast eating and overweight in a pre-school population: is there a link? *Public Health Nutr* 2006;9:436-42.
7. Dubois L, Girard M, Potvin Kent M, Farmer A, Tatone-Tokuda F. Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children. *Public Health Nutr* 2009;12:19-28.
8. Szajewska H, Ruszczyński M. Systematic review demonstrating that breakfast consumption influences body weight outcomes in children and adolescents in Europe. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2010;50:113-9.
9. INRAN. *Linee guida per una sana alimentazione italiana*. Disponibile all'indirizzo http://www.infn.it/cpo/attivita/salute/sana_alim.pdf; ultima consultazione 16/04/2012.
10. James J, Kerr D. Prevention of childhood obesity by reducing soft drinks. *Int J Obes* 2005;29:S54-7.
11. Kavey RE. How sweet it is: sugar-sweetened beverage consumption, obesity, and cardiovascular risk in childhood. *J Am Diet Assoc* 2010;110:1456-60.
12. Drewnowski A, Specter SE. Poverty and obesity: the role of energy density and energy costs. *Am J Clin Nutr* 2004;79:6-16.
13. Van Der Horst K, Oenema A, Ferreira I, Wendel-Vos W, Giskes K, van Lenthe F, Brug J. A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth. *Health Educ Res* 2007;22:203-26.
14. Haire-Joshu D, Elliott MB, Caito NM, Hessler K, Nanney MS, Hale N, Boehmer TK, Kreuter M, Brownson RC. High 5 for Kids: the impact of a home visiting program on fruit and vegetable intake of parents and their preschool children. *Prev Med* 2008;47:77-82.

ATTIVITÀ FISICA E COMPORAMENTI SEDENTARI NEI BAMBINI

Paola Nardone (a), Anna Lamberti (a, b), Marta Buoncristiano (a), Giovanni Baglio (a), Mauro Bucciarelli (a), Angela Spinelli (a)

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

Secondo l'OMS, praticare una regolare attività fisica, insieme a una corretta alimentazione, contribuisce al mantenimento dello stato di salute di ogni individuo e favorisce il controllo del peso corporeo (1).

In linea con queste indicazioni, a livello internazionale, nel maggio 2010, è stata redatta a Toronto "La Carta dell'attività fisica" che illustra i benefici del movimento sulla salute in tutte le fasce d'età (2).

L'obesità è causata, infatti, da uno squilibrio cronico tra la quantità di cibo assunta attraverso la dieta e l'attività fisica praticata (3).

La riduzione dell'attività fisica si accompagna di fatto ad un progressivo aumento delle attività sedentarie (utilizzo della TV, dei videogiochi e del PC) che colpisce soprattutto i bambini i quali risultano così via via più sedentari delle generazioni precedenti (4); per di più, il tempo trascorso davanti la TV sembra essere un predittore significativo del sovrappeso durante l'infanzia (5-6).

Dal momento che le abitudini relative all'attività fisica, ai comportamenti sedentari e l'eccesso ponderale instauratesi nell'infanzia persistono nell'età adulta (7), bambini e ragazzi sono il target privilegiato su cui agire per promuovere l'incremento dell'attività fisica e del movimento in generale (8).

Nel 2010 OKkio alla SALUTE, così come accaduto nella precedente rilevazione, ha cercato di fotografare lo stato di inattività dei bambini di 8-9 anni includendo nella raccolta dati anche le attività sedentarie come guardare la TV o giocare con i videogiochi.

In OKkio alla SALUTE, i bambini sono classificati come attivi se hanno praticato attività sportiva strutturata o semplicemente gioco all'aperto nel giorno precedente l'indagine. L'attività fisica è stata definita in questo caso non come abitudine, ma solo in termini di prevalenza puntuale.

In media il 18% dei bambini campionati ha dichiarato di non aver praticato attività fisica nella giornata precedente l'indagine (nel 2008-2009, il 26%), con importanti scostamenti tra le varie Regioni: dal 6% della PA di Bolzano al 27% in Puglia (Figura 1). Sebbene non vi sia un chiaro gradiente nazionale, tuttavia le frequenze più elevate si osservano nelle Regioni del Sud.

Rispetto al 2008-2009, tra i bambini classificati come attivi vi è un aumento di coloro che hanno praticato del movimento, nello specifico il 56% (51% nel 2008-2009) ha svolto un'attività sportiva strutturata, mentre l'80% (74% nel 2008-2009) ha giocato all'aperto.

OKkio alla SALUTE 2010 ha permesso di raccogliere informazioni anche sulle iniziative di promozione della salute adottate dalle scuole e così è stato rilevato che l'83% dei bambini, definiti attivi, frequenta scuole in cui esistono iniziative di promozione dell'attività motoria. Inoltre, l'analisi sulla prevalenza di bambini definiti "non attivi" in relazione ad alcune caratteristiche dell'ambiente scolastico, ha permesso di evidenziare ulteriori e importanti differenze; infatti, nelle scuole in cui si svolgono almeno 2 ore di attività motoria a settimana, i bambini "non attivi" sono in percentuale minore (17%) rispetto a quelli che frequentano scuole che non offrono tale opportunità (20%). Allo stesso modo, nelle scuole in cui si intraprendono iniziative di promozione dell'attività motoria, la percentuale di bambini "non attivi" è decisamente inferiore (17%) rispetto a quelli che frequentano istituti che non programmano queste iniziative (25%).

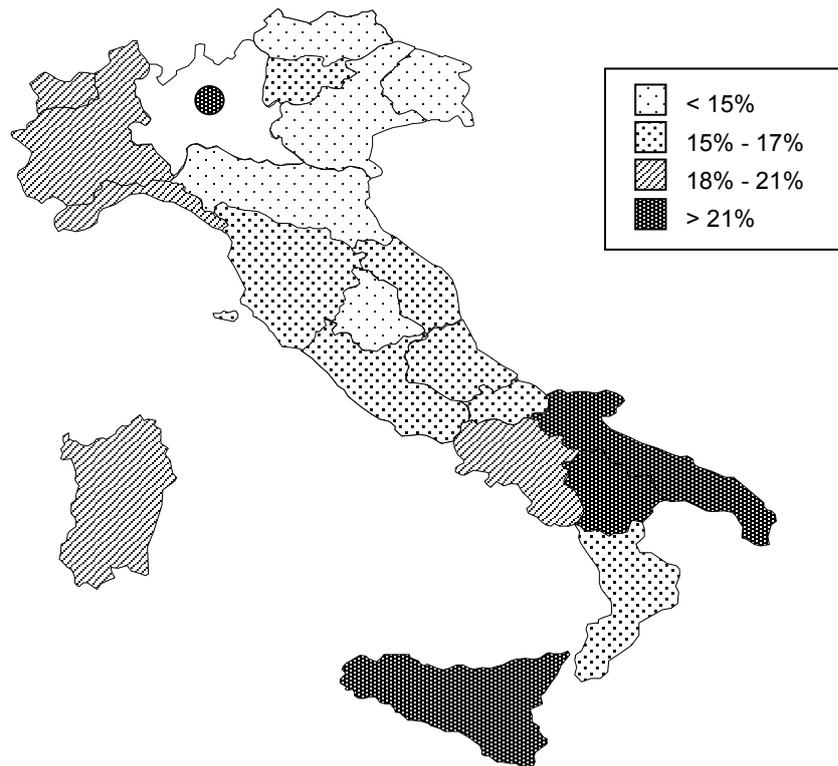


Figura 1. Percentuale di bambini che non hanno svolto attività fisica nel giorno precedente l'indagine, per Regione. Italia 2010

La Tabella 1 riporta alcune caratteristiche socio-demografiche del bambino e dei genitori, in associazione alla pratica di attività fisica.

L'analisi per sesso ha evidenziato una lieve differenza per genere anche se al limite della significatività statistica. Da un punto di vista geografico, i bambini che vivono in aree a maggiore densità abitativa sono risultati meno attivi rispetto a quelli residenti in piccoli agglomerati. In OKkio alla SALUTE 2010, rispetto alla raccolta dati precedente, sono state raccolte informazioni anche sulla cittadinanza dei genitori e ciò ha permesso di rilevare che i figli di genitori entrambi stranieri hanno un rischio di inattività fisica maggiore rispetto ai figli di genitori italiani (OR=1,27).

Valori più alti di inattività fisica si osservano anche per i figli di genitori con titolo di studio più basso; inoltre, i bambini che hanno almeno un genitore obeso sembrano avere un rischio di inattività leggermente maggiore (OR=1,07) degli altri, tuttavia, questo dato non raggiunge la significatività statistica.

Oltre alle domande destinate al bambino e riferite al giorno precedente la raccolta dati, sono state preparate anche delle domande per i genitori, al fine di comprendere le abitudini del bambino in un periodo di tempo più ampio. In particolare è stato chiesto quanti giorni a settimana i bambini praticano attività fisica extrascolastica per almeno un'ora.

Rispetto alla prima rilevazione, è diminuita la prevalenza di bambini che effettua solitamente attività fisica per non più di un'ora a settimana (22% vs 25%) e invece è aumentata la prevalenza (25% vs 18%) di bambini che vi si dedica con continuità (da 4 a 7 giorni).

Tabella 1. Percentuale di bambini che non hanno svolto attività fisica nel giorno precedente l'indagine, per sesso, Regione, zona abitativa, cittadinanza genitori, titolo di studio dei genitori e stato ponderale dei genitori. Italia, 2010

Caratteristiche	N.	Bambini che non hanno svolto attività fisica		
		%	OR grezzo (IC95%)	OR aggiustato* (IC95%)
Sesso				
maschi	21.625	17,9	1	1
femmine	20.298	18,9	1,07 (1,00 -1,14)	1,08 (1,00 -1,16)
Zona abitativa				
<10.000 ab.	13.252	14,9	1	1
10.000-50.000 ab.	12.852	18,3	1,28 (1,08 -1,51)	1,20 (1,01 -1,43)
> 50.000 ab.	7.704	18,6	1,31 (1,08 -1,58)	1,20 (0,98 -1,48)
area metropolitana	7.746	21,1	1,53 (1,28 -1,82)	1,32 (1,07 -1,62)
Cittadinanza genitori				
entrambi italiani	33.897	18,2	1	1
uno italiano/uno straniero	1.378	15,7	0,84 (0,69 -1,01)	0,93 (0,76 -1,13)
entrambi stranieri	2.779	19,3	1,07 (0,93 -1,23)	1,27 (1,09 -1,46)
Titolo di studio genitori ¹				
nessuno, elementare, media inf.	9.786	20,6	1	1
media superiore	19.196	17,6	0,82 (0,75 - 0,89)	0,87 (0,80 - 0,96)
laurea	8.054	17,0	0,78 (0,69 - 0,89)	0,83 (0,73 - 0,94)
Stato ponderale dei genitori				
entrambi sotto-normopeso	12.905	17,5	1	1
almeno uno sovrappeso (nessun obeso)	18.104	18,3	1,05 (0,97 - 1,14)	1,02 (0,95 - 1,11)
almeno uno obeso	5.531	19,5	1,14 (1,02 - 1,27)	1,07 (0,96 - 1,19)

* OR aggiustato per età, sesso, Regione, zona abitativa, cittadinanza genitori, titolo di studio dei genitori e stato ponderale dei genitori, mediante modello di regressione logistica

¹ Titolo di studio più elevato tra padre e madre

Analizzando il dato per titolo di studio della madre, si osserva una tendenza all'incremento dell'attività fisica tra i figli di donne più istruite (la percentuale di bambini che non praticano attività fisica oppure la svolgono solo un'ora a settimana è del 29% tra le madri con basso titolo di studio e si riduce al 15% tra le laureate). Per quanto riguarda il sesso, si conferma che i maschi praticano attività fisica più giorni a settimana rispetto alle femmine (Figura 2).

Un aspetto interessante emerso dall'analisi è la relazione tra la frequenza di attività fisica svolta nell'arco della settimana e la zona abitativa. In particolare, nei centri urbani con meno di 10.000 abitanti la frequenza di attività fisica svolta per 5-7 giorni è del 21%, mentre nelle aree metropolitane scende al 13%. Considerando il medesimo aspetto, si osserva inoltre, un gradiente Nord-Sud, con prevalenze più alte al Nord.

Infine, sono state raccolte informazioni riguardanti il tragitto casa/scuola e l'eventuale mezzo di trasporto utilizzato. Dai risultati, emerge che solo un bambino su quattro (26%) si reca a scuola in bicicletta o a piedi, mentre gli altri utilizzano un mezzo di trasporto pubblico o privato (Figura 3); questo dato rimane sostanzialmente invariato dalla rilevazione del 2008-2009.

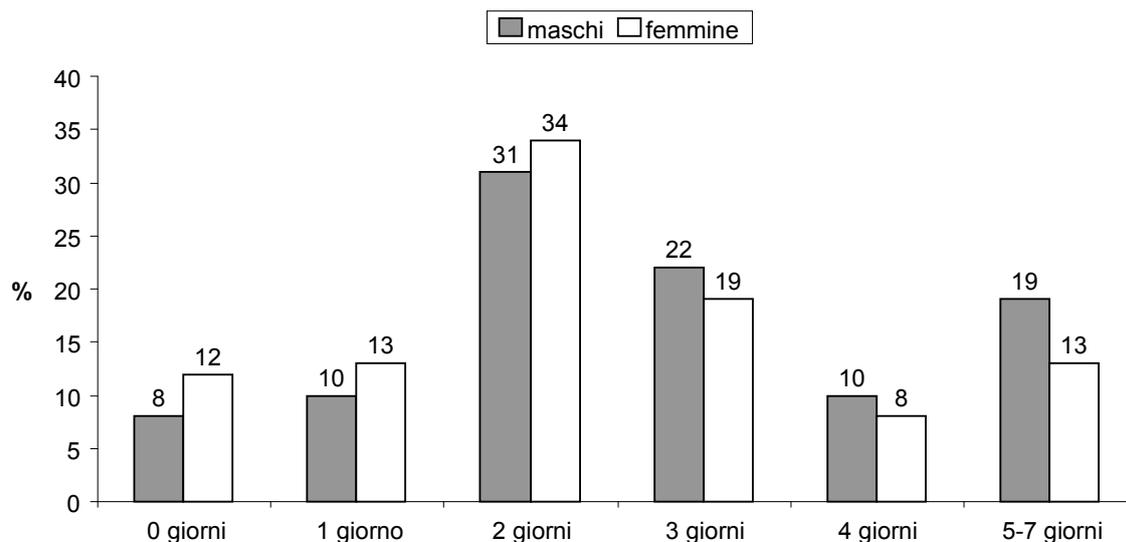


Figura 2. Numero di giorni a settimana in cui è stata svolta almeno un'ora di attività fisica, per sesso. Italia, 2010

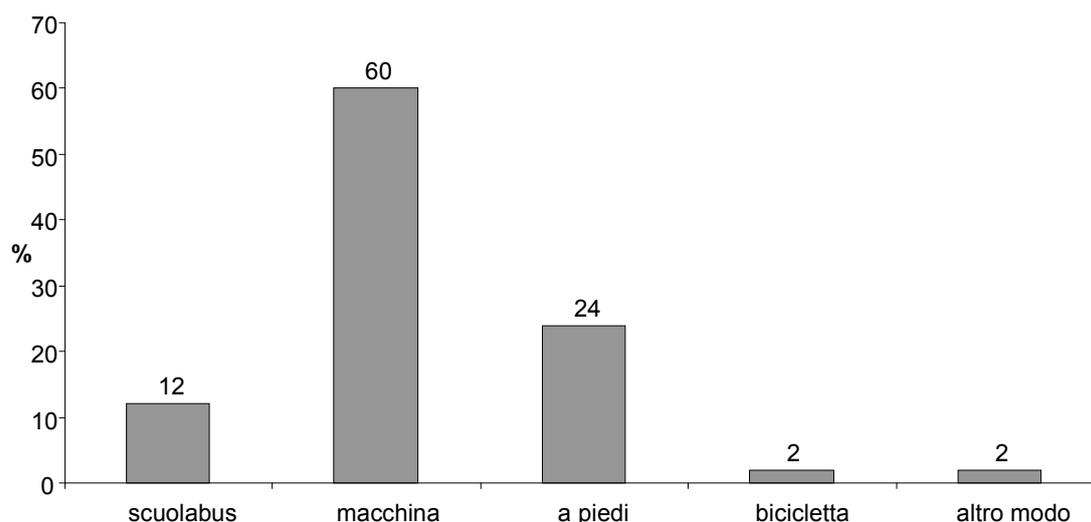


Figura 3. Distribuzione percentuale della modalità utilizzata dai bambini per recarsi a scuola. Italia, 2010

Inoltre, come nel 2008-2009, non si osservano differenze di rilievo tra i due sessi, mentre l'analisi per zona abitativa denota una maggiore abitudine a utilizzare la bicicletta o andare a piedi nei centri urbani di grandi dimensioni (soprattutto nelle aree metropolitane, 35%), rispetto alle aree con meno di 10.000 abitanti (22%); si evidenzia per di più un gradiente Nord- Sud con prevalenza più elevata al Nord. Considerando il medesimo aspetto in relazione alla cittadinanza dei genitori, si evidenzia che i figli con entrambi i genitori stranieri si recano a scuola a piedi o in bicicletta in prevalenza maggiore (50%) rispetto ai figli di genitori italiani (24%).

La rilevazione di alcuni comportamenti sedentari dei bambini, come guardare la TV e usare i videogiochi ha permesso di avere ulteriori e importanti informazioni. Sebbene le raccomandazioni internazionali (9, 10) suggeriscano che i bambini debbano trascorrere meno di due ore al giorno davanti la TV e/o giocando con i videogiochi, nel nostro Paese il 62% dei bambini dedica a queste attività fino a un massimo di due ore e trenta e il 7% gli dedica 5 o più ore (Figura 4).

Come nel 2008-2009, anche in questa rilevazione il pomeriggio e la sera sono i momenti della giornata in cui i bambini si dedicano maggiormente alle attività sedentarie.

L'analisi dei dati relativi ai comportamenti sedentari (TV e videogiochi) ha, inoltre, evidenziato un gradiente Nord-Sud con valori più alti nelle Regioni centro-meridionali, come osservato nella prima raccolta dati (Figura 5).

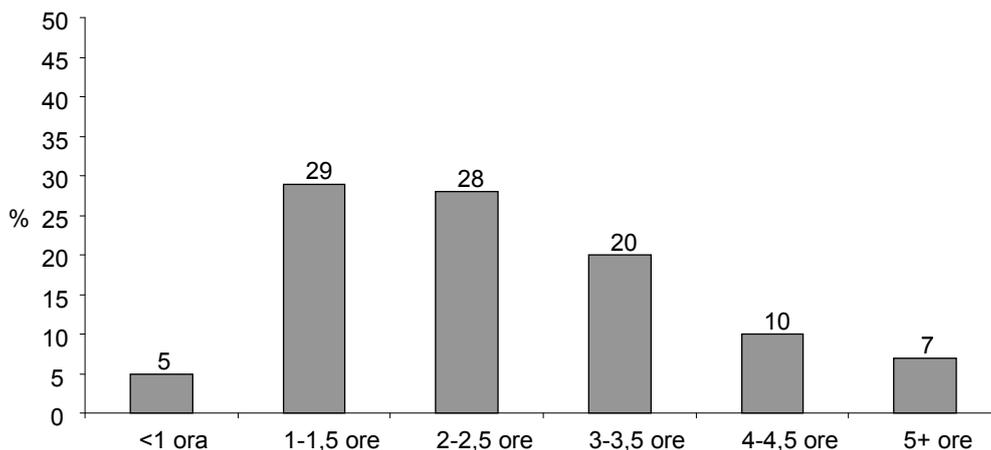


Figura 4. Distribuzione percentuale del tempo dedicato alla televisione o ai videogiochi. Italia, 2010

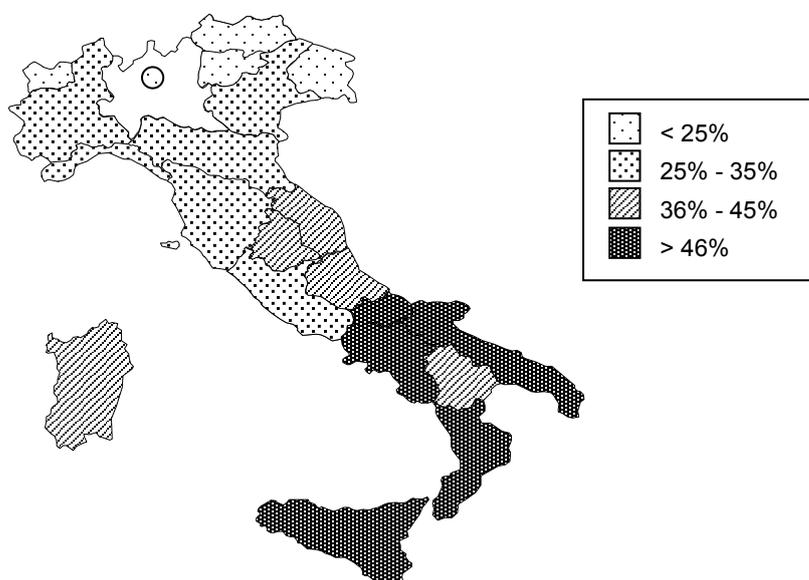


Figura 5. Percentuale di bambini che dedicano più di 2 ore al giorno a TV e videogiochi, per Regione. Italia, 2010

La Tabella 2 descrive la proporzione di bambini che dedicano alla televisione e ai videogiochi più di 2 ore al giorno, in relazione ad alcune caratteristiche socio-demografiche del bambino e dei genitori.

Tabella 2. Percentuale di bambini che dedicano più di 2 ore al giorno a comportamenti sedentari (TV e videogiochi) per sesso, Regione, zona abitativa, cittadinanza genitori, titolo di studio e stato ponderale dei genitori. Italia, 2010

Caratteristiche	N.	Bambini che dedicano a TV e videogiochi più di 2 ore al giorno		
		%	OR grezzo (IC95%)	OR aggiustato* (IC95%)
Sesso				
maschi	21.253	44,1	1	1
femmine	20.160	31,0	0,57 (0,54 - 0,60)	0,53 (0,50 - 0,56)
Zona abitativa				
<10.000 ab.	13.859	37,4	1	1
10.000-50.000 ab.	13.487	40,0	1,11 (1,01 - 1,22)	1,01 (0,93 - 1,10)
> 50.000 ab.	8.015	37,6	1,00 (0,90 - 1,12)	0,96 (0,87 - 1,07)
area metropolitana	8.155	37,1	0,98 (0,90 - 1,08)	0,85 (0,77 - 0,94)
Cittadinanza genitori				
entrambi italiani	36.354	36,7	1	1
uno italiano/uno straniero	1.456	38,3	1,06 (0,94 - 1,21)	1,45 (1,24 - 1,69)
entrambi stranieri	2.914	48,6	1,63 (1,48 - 1,78)	2,30 (2,05 - 2,55)
Titolo di studio genitori¹				
nessuno, elementare, media inf.	10.569	47,5	1	1
media superiore	20.456	36,9	0,64 (0,61 - 0,69)	0,73 (0,68 - 0,79)
laurea	8.599	26,5	0,40 (0,36 - 0,43)	0,46 (0,42 - 0,51)
Stato ponderale dei genitori				
entrambi sotto-normopeso	13.756	31,1	1	1
almeno uno sovrappeso (nessun obeso)	19.342	39,2	1,42 (1,34 - 1,51)	1,25 (1,17 - 1,34)
almeno uno obeso	5.999	45,9	1,87 (1,73 - 2,03)	1,51 (1,40 - 1,65)

* OR aggiustato per età, sesso, Regione, zona abitativa, cittadinanza genitori, titolo di studio dei genitori e stato ponderale dei genitori, mediante modello di regressione logistica

¹ Titolo di studio più elevato tra padre e madre

Come accaduto nella precedente rilevazione, si riscontrano differenze significative nel comportamento tra i due sessi, con percentuali e rischi più bassi nelle femmine rispetto ai maschi (OR=0,53). I figli di genitori entrambi stranieri inoltre risultano esposti ad un maggiore rischio di sedentarietà rispetto ai figli di genitori italiani (OR=2,30).

Si evidenzia un gradiente per titolo di studio dei genitori con rischio di sedentarietà decrescente al crescere del livello di istruzione: ad esempio i figli con almeno un genitore laureato hanno un rischio (OR=0,46) inferiore rispetto a quelli con almeno un genitore con titolo di studio basso. Per di più i bambini che hanno almeno un genitore obeso hanno un rischio di sedentarietà (51%) maggiore rispetto ai bambini con genitori sotto-normopeso.

I bambini che impiegano 0-2 ore in attività sedentarie hanno una prevalenza di eccesso ponderale (comprendente sovrappeso e obesità) del 31%, quelli che vi trascorrono dalle 3 alle 4 ore del 39% e per quelli che dedicano a queste attività più di 5 ore, la medesima prevalenza sale al 43%. Anche dopo aggiustamento mediante analisi multivariata per alcune caratteristiche socio-demografiche del bambino e dei genitori, permane l'associazione tra lo stato ponderale e le ore trascorse in

attività sedentarie con un aumento del rischio di sovrappeso maggiore per chi trascorre più ore in attività sedentarie.

Un ulteriore aspetto considerato nell'elaborazione dei dati ha riguardato la presenza del televisore nella camera dei bambini. Si evidenzia come, a livello nazionale il 46% ha una TV nella propria stanza (due punti percentuali in meno rispetto al 2008-2009), con importanti scostamenti regionali: dal 9% della PA di Bolzano al 72% della Campania.

Possedere la TV in camera determina un aumento della percentuale di coloro che la guardano per più di 2 ore al giorno (58% vs 42% tra quelli che non la possiedono).

Inoltre, i bambini che hanno genitori con un basso titolo di studio possiedono in percentuale maggiore la TV in camera rispetto ai figli di genitori più istruiti; tale andamento sebbene sia presente in tutte e tre le aree geografiche, è tuttavia più marcato nelle Regioni del Sud Italia (Figura 6) e persiste anche dopo aggiustamento per età, sesso, zona geografica e Regione (OR=0,77 IC95%: 0,72-0,83 per i figli di genitori con diploma superiore; OR=0,37 IC95%: 0,33-0,40 per i figli con almeno un genitore laureato).

Non emergono, peraltro, particolari differenze tra i sessi, mentre persiste un gradiente per zona abitativa, con percentuali più basse nei piccoli centri (28%) e più alte nelle aree metropolitane (69%).

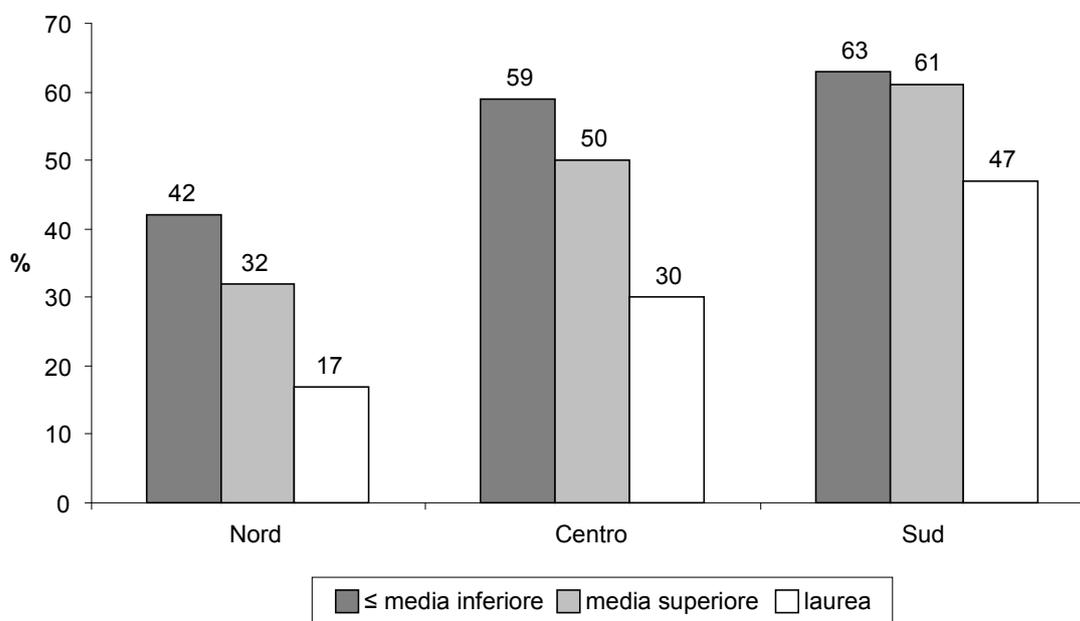


Figura 6. Percentuale di bambini che hanno la TV in camera, per area geografica e titolo di studio dei genitori. Italia, 2010

Conclusioni

Il quadro che emerge dalla seconda rilevazione di OKkio alla SALUTE per quanto riguarda l'attività fisica e i comportamenti sedentari dei bambini italiani conferma una situazione poco confortante e ben lontana da quanto raccomandato a livello nazionale e internazionale. Infatti poco diffusa è la pratica quotidiana dell'attività fisica, intesa come gioco di movimento e/o

attività sportiva strutturata, mentre sono comuni i comportamenti sedentari come guardare la TV o usare i videogiochi per diverse ore al giorno.

La scarsa attività fisica e l'aumento della sedentarietà possono essere fronteggiate pianificando un approccio che includa diverse strategie di intervento che non mirino esclusivamente al singolo individuo, ma che tengano conto anche del contesto sociale-urbanistico in cui esso vive. Infatti, così come indicato nella "Carta dell'attività fisica" di Toronto (2), la possibilità di svolgere attività fisica è influenzata dalle politiche in materia di istruzione, trasporti, parchi e urbanistica.

Un luogo fondamentale per la promozione di politiche di intervento è sicuramente la scuola dove i bambini trascorrono il 40% del loro tempo; migliorare il percorso casa-scuola, con la creazione di piste ciclabili e percorsi sicuri per i pedoni (11), così come aumentare le ore di attività motoria nel curriculum scolastico (12), possono rivelarsi strategie vincenti.

Infine, affinché anche la famiglia abbia un ruolo fondamentale nell'influenzare i comportamenti dei bambini, occorre aiutare i genitori a comprendere i benefici salutari del movimento per sé e per i propri figli.

Bibliografia

1. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary*. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana a cura del Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>; ultima consultazione 17/5/2012.
2. Global Advocacy Council for Physical Activity, International Society for Physical Activity and Health. *La Carta di Toronto per l'Attività Fisica: una chiamata globale all'Azione*. Disponibile al sito: <http://www.globalpa.org.uk/pdf/torontocharter-italian-20may2010.pdf>. Ultima consultazione 1/6/2012.
3. Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *The Lancet* 2011;378:838-47.
4. Hardy LL, Dobbins TA, Denney-Wilson EA, Okely AD, Booth ML. Sedentariness, small-screen recreation, and fitness in youth. *Am J Prev Med* 2009; 36:120-5.
5. Hancox RJ, Poulton R. Watching television is associated with childhood obesity: but is it clinically important? *International Journal of Obesity* 2006;30:171-5.
6. Steffen LM, Dai S, Fulton JE, Labarthe DR. Overweight in Children and Adolescents Associated with TV Viewing and Parental Weight: Project HeartBeat! *Am J Prev Med*. 2009;37:S50-S55.
7. Hallal PC, Victora CG, Azevedo MR, Wells JC. Adolescent Physical Activity and Health. *Sports Med* 2006;36:1019-30.
8. World Health Organization. *Global Strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO; 2004.
9. Shofan Y, Kedar O, Branski D, Berry E, Wilschanski M. A school-based program of physical activity may prevent obesity. *Eur J Clin Nutr* 2011;65:768-70.
10. US Department of Health and Human Services. NIH. *We can. Families. Finding the balance. A parent handbook*. Disponibile all'indirizzo: http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/obesity/wecan_mats/parent_hb_en.pdf; ultima consultazione 27/5/2011.
11. Kenneth RF. Childhood obesity and the role of physical activity. *The journal of The Royal Society for the Promotion of Health* 2003;124:34-39.
12. UK Government. Directgov. *Children and healthy weight*. Disponibile all'indirizzo: http://www.direct.gov.uk/en/Parents/Yourchildshealthandsafety/YourChildsHealth/DG_066077 ; ultima consultazione 27/5/2011.

PERCEZIONE DELLO STATO PONDERALE DEI BAMBINI DA PARTE DEI GENITORI

Marta Buoncristiano (a), Anna Lamberti (a, b), Paola Nardone (a), Angela Spinelli (a), Manila Bonciani (a), Silvia Andreozzi (a), Giovanni Baglio (a)

(a) Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma

(b) Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano

I genitori giocano un ruolo fondamentale nella lotta alla obesità infantile. Riconoscere che il proprio figlio è in sovrappeso o obeso costituisce il primo passo verso la ricerca di una appropriata strategia per affrontare il problema (1, 2). La consapevolezza della madre, cui molto spesso è affidata la cura dell'educazione e dell'alimentazione del bambino, è di particolare importanza e, in generale, è associata ad una maggiore probabilità di successo degli interventi di controllo sul peso (3).

Molteplici studi effettuati in diversi Paesi hanno mostrato che i genitori di bambini in sovrappeso o obesi spesso non ammettono l'eccesso ponderale dei propri figli (4-7). Tra i fattori associati all'errata percezione ci sono il livello socioeconomico delle famiglie, il livello di istruzione e lo stato ponderale dei genitori (3, 4, 7-9).

La difficoltà ad ammettere l'eccesso ponderale per il proprio figlio si accompagna, spesso, ad una visione dell'obesità infantile in termini di problema di salute pubblica (10). I genitori mostrano difficoltà di comprensione e diffidenza verso le modalità cliniche di misura dell'eccesso di peso e tendono a valutare i propri figli attraverso un esame visivo e un confronto con casi estremi di eccesso ponderale (10). Inoltre, l'ambiente influenza la percezione: chi vive in zone a più alta prevalenza di obesità ha una percezione meno corretta dello stato ponderale dei propri figli (11).

I dati raccolti con OKkio alla SALUTE evidenziano l'esistenza, nel nostro Paese, di un fenomeno di sottostima del reale stato ponderale dei propri figli da parte delle madri di bambini in sovrappeso o obesi. In particolare, come già emerso dalla rilevazione 2008-2009, ben il 47% delle madri di bambini in sovrappeso e l'11% delle madri di bambini obesi considerano il proprio figlio normopeso o sottopeso (Figura 1). Inoltre, solo il 12% delle madri di bambini obesi ne percepisce la reale condizione di obesità.

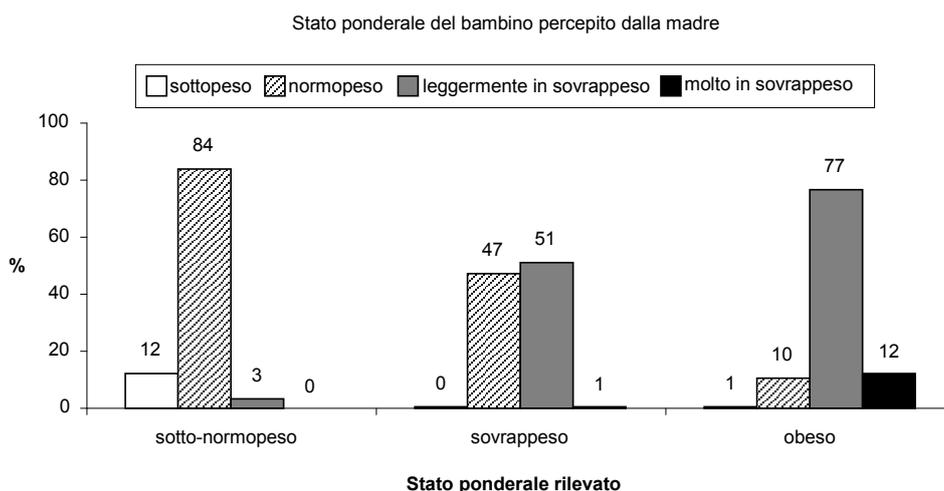


Figura 1. Distribuzione percentuale della percezione delle madri dello stato ponderale del proprio figlio per i bambini risultati normopeso, sovrappeso o obesi. Italia, 2010

Nelle famiglie con bambini in sovrappeso o obesi, la percezione è più accurata per le femmine piuttosto che per i maschi (41% correttamente classificati contro 37%, $p<0,01$). Come già evidenziato dalla precedente rilevazione, al crescere del livello di istruzione della madre cresce la quota di bambini correttamente classificati: la percentuale di madri con una percezione accurata passa dal 33% tra le donne senza titolo di studio o con titolo basso, al 41% tra le donne con diploma di scuola media superiore e al 46% tra le laureate. Tale trend viene confermato anche se si considera il livello di istruzione di entrambi i genitori e non solo quello della madre.

Un altro fattore in grado di incidere sulla percezione materna è lo stato ponderale della madre: il 42% delle donne sottopeso o normopeso classifica correttamente il proprio figlio, tale percentuale scende, invece, al 35% per le donne in sovrappeso o obese ($p<0,01$). Più in generale, la presenza di un genitore in sovrappeso o obeso è associata ad una percezione meno accurata: la quota di bambini percepiti in modo distorto dalla propria madre è pari al 65% nelle famiglie in cui almeno un genitore è obeso, al 61% in quelle caratterizzate da almeno un genitore sovrappeso e al 55% laddove entrambi i genitori siano normopeso e/o sottopeso. Queste differenze permangono anche dopo aggiustamento mediante analisi multivariata per caratteristiche della madre (cittadinanza e occupazione lavorativa extra-domestica) e Regione (Tabella 1).

Non emerge, invece, alcuna differenza significativa tra la percezione delle madri con cittadinanza straniera e quella delle madri italiane.

Tabella 1. Percentuale di bambini in sovrappeso o obesi il cui stato ponderale non è percepito in modo accurato dalla madre, per sesso, titolo di studio e stato ponderale della madre. Italia, 2010

Caratteristiche	N.	Bambini in sovrappeso o obesi il cui stato ponderale non è percepito correttamente dalla madre		
		%	OR grezzo (IC95%)	OR aggiustato* (IC95%)
Sesso				
maschi	5.943	63,1	1	1
femmine	5.617	59,3	0,85 (0,78-0,93)	0,82 (0,75-0,91)
Titolo di studio madre				
nessuno, elementare, media inf.	4.494	66,7	1	1
media superiore	5.371	58,7	0,71 (0,64-0,79)	0,77 (0,69-0,86)
laurea	1.493	53,9	0,58 (0,50-0,68)	0,67 (0,57-0,79)
Stato ponderale madre				
sotto-normo peso	6.999	58,4	1	1
sovrappeso	3.041	65,0	1,32 (1,19-1,47)	1,23 (1,10-1,37)
obeso	1.037	65,6	1,36 (1,14-1,62)	1,21 (1,02-1,45)

* OR aggiustato per età e sesso del bambino, Regione, titolo di studio, cittadinanza, occupazione lavorative extra-domestica e stato ponderale della madre, mediante modello di regressione logistica.

La rilevazione 2010 di OKkio alla SALUTE conferma un altro dato già emerso in precedenza: nelle Regioni in cui la prevalenza di sovrappeso e obesità è più bassa si evidenzia una maggiore accuratezza nella percezione dello stato ponderale del bambino (11). Infatti, mentre nel Nord Italia il 59% dei bambini in sovrappeso è classificato correttamente dalla propria madre, tale percentuale scende al 54% nel Centro e al 45% nel Sud. Per quanto riguarda i bambini obesi, le percentuali di percepiti accuratamente sono 15% per il Centro-Nord e 10% per il Meridione. Queste differenze permangono anche dopo

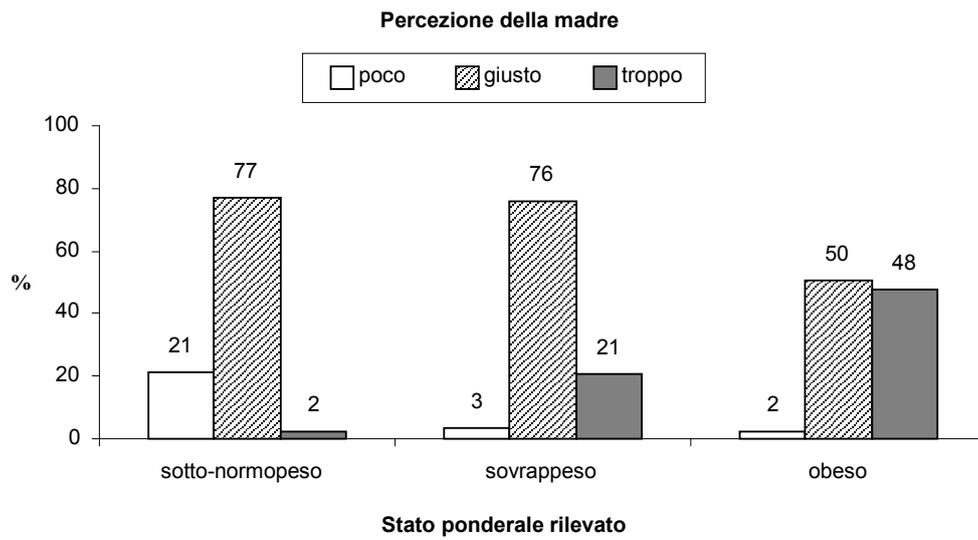


Figura 3. Distribuzione percentuale del giudizio espresso dalle madri sulla quantità di cibo assunto dai propri figli, per stato ponderale dei bambini. Italia, 2010

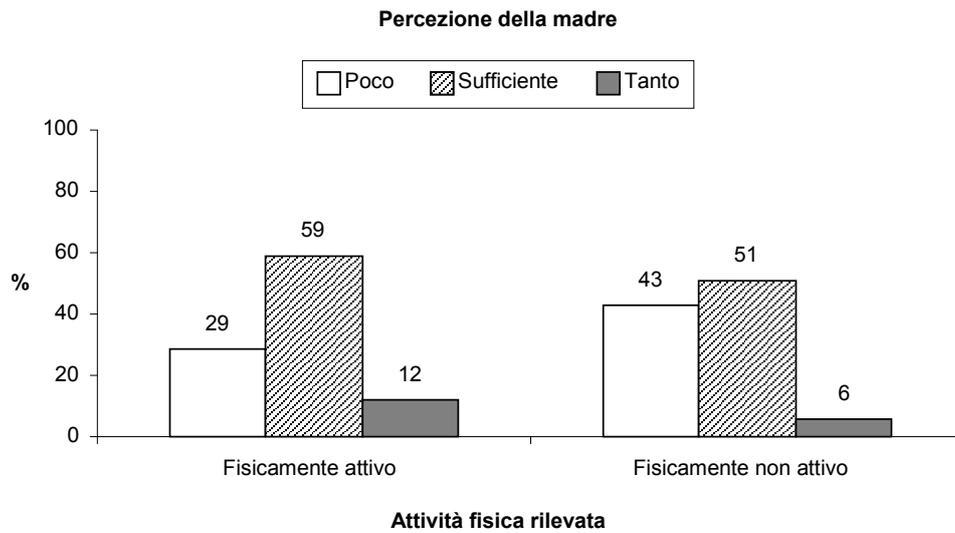


Figura 4. Distribuzione percentuale del giudizio espresso dalle madri sull'attività fisica dei propri figli, per livello effettivo di attività svolta. Italia, 2010

Conclusioni

Il primo passo verso la riduzione dell'obesità infantile è costituito dalla presa di coscienza collettiva che il problema dell'eccesso ponderale esiste ed è fortemente radicato nel nostro Paese. La seconda rilevazione di OKkio alla SALUTE conferma che tarda a diffondersi nella collettività la consapevolezza che i comportamenti alimentari e gli stili di vita inadeguati siano all'origine dell'eccesso ponderale e di come questo, a sua volta, abbia un impatto negativo sullo stato di salute della popolazione. Il sovrappeso/obesità del proprio figlio rimane una condizione molto difficile da riconoscere per il genitore, così come l'eccessiva assunzione di cibo e la scarsa attività fisica. La famiglia ha un ruolo fondamentale nel dare forma agli stili di vita dei bambini e ogni intervento di riduzione dell'eccesso ponderale che voglia essere efficace dovrebbe tenere conto di tale ruolo (12). Gli interventi di promozione della salute e di contrasto dell'obesità non dovrebbero, quindi, essere mirati esclusivamente ai bambini ma dovrebbero coinvolgere direttamente anche le famiglie.

Bibliografia

1. Jeffery AN, Voss LD, Meccalf BS, Alba S, Wilkin TJ. Parents' awareness of overweight in themselves and their children: cross sectional study within a cohort (EarlyBird 21). *BMJ* 2005;330:23-4.
2. He M, Evans A. Les parents sont-ils conscients que leurs enfants souffrent de surpoids ou d'obésité? *Can Fam Physician* 2007;53:1493-99.
3. Rhee KE, De Lago CW, Arscott-Mills T, Mehta SD, Davis RK. Factors associated with parental readiness to make changes for overweight children. *Pediatrics* 2005;116:e94-101.
4. Huang JS, Becerra K, Oda T, Walker E, Xu R, Donohue M, Chen I, Curbelo V, Breslow A. Parental ability to discriminate the weight status of children: results of a survey. *Pediatrics* 2007;120:e112-9.
5. Doolen J, Alpert PT, Miller SK. Parental disconnect between perceived and actual weight status of children: a metasynthesis of the current research. *J Am Acad Nurse Pract* 2009;21:160-6.
6. Parry LL, Netuveli G, Parry J, Saxena S. A systematic review of parental perception of overweight status in children. *J Ambul Care Manage* 2008;31:253-68.
7. Towns N, D'Auria J. Parental perceptions of their child's overweight: an integrative review of literature. *J Pediatr Nurs* 2009;24:115-30.
8. Jain A, Sherman S, Chamberlin L, Carter Y, Powers S, Whitaker R. Why don't low-income mothers worry about their preschoolers being overweight? *Pediatrics* 2001;107:1138-46.
9. Shrewsbury V, Wardle J. Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990-2005. *Obesity* 2008;16:275-84.
10. Jones AR, Parkinson KN, Drewtt RF, Hyland RM, Pearce MS, Adamson AJ and the Gateshead Millennium Study core team. Parental perceptions of weight status in children: the Gateshead Millennium Study. *Int J Obes* 2011;35:953-62.
11. Binkin N, Spinelli A, Baglio G, Lamberti A. What is common becomes normal: The effect of obesity prevalence on maternal perception, *Nutrition, Metabolism & Cardiovascular Diseases* 2011, doi:10.1016/j.numecd.2011.09.006.
12. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Summary*. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana a cura del Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20sfida%20dell'Obesità%20e%20le%20Strategie%20di%20risposta%20CCM%20SINU.pdf>; ultima consultazione 17/5/2012.

AMBIENTE SCOLASTICO

Anna Lamberti (a, b), Paola Nardone (a), Angela Spinelli (a), Giovanni Baglio (a), Mauro Bucciarelli (a), Marta Buoncristiano (a), Enrica Pizzi (c), Manila Bonciani (a), Paola Scardetta (a), Maria Teresa Silani (d), Silvana Teti (d), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010
 (a) *Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*
 (b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia Università degli Studi di Milano*
 (c) *Dipartimento del Farmaco, Istituto Superiore di Sanità, Roma*
 (d) *Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio, Direzione Generale, Roma*

Secondo i *Centers for Disease Control and Prevention* americani la scuola svolge un ruolo chiave nella lotta all'obesità nei bambini e nei ragazzi favorendo, attraverso l'attuazione di specifiche politiche e la promozione di sane abitudini alimentari e dell'attività fisica, la scelta consapevole di comportamenti salutari tra i giovani (1).

La stessa Organizzazione Mondiale della Sanità riconosce che misure politiche ed educative all'interno delle scuole rappresentano una valida opportunità per influenzare positivamente la salute dei giovani (2, 3).

Vi sono numerose evidenze scientifiche che interventi multicompetenti realizzati in ambito scolastico, soprattutto se di lunga durata, sono efficaci nella prevenzione dell'eccesso ponderale in età pediatrica (4-7).

Negli Stati Uniti, a partire dal 2007, sono stati implementati in diversi istituti programmi di prevenzione dell'obesità che hanno visto il coinvolgimento e la formazione degli insegnanti, nonché l'applicazione progressiva di politiche atte a contrastare questo dilagante fenomeno (8, 9).

In Europa il progetto HEPS (*Healthy Eating and Physical activity in Schools*) (10), collegato alla rete SHE (*School for Health in Europe*) (11), sostiene gli stati europei nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica attraverso programmi scolastici completi, sostenibili e basati sulle evidenze.

In Italia, la scuola primaria ricopre un periodo fondamentale per l'apprendimento e per la costruzione dell'identità degli alunni, durante il quale si pongono le basi e si sviluppano le competenze indispensabili per continuare ad apprendere lungo l'intero arco della vita (12). La scuola, quindi, è la sede ideale per promuovere la salute e la crescita sana dei bambini, non solo attraverso programmi che prevedono l'educazione nutrizionale e l'attività motoria, ma anche tramite iniziative di promozione dei corretti stili di vita che coinvolgono le famiglie degli stessi alunni (13).

Nel corso della seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE, i dirigenti scolastici di 2.207 scuole hanno compilato un questionario che indagava alcune caratteristiche delle scuole primarie quali la presenza della mensa, la struttura degli impianti sportivi, le ore di attività motoria svolte dagli alunni e i programmi didattici con particolare riferimento all'insegnamento di corretti stili di vita e di una sana alimentazione (Appendice A). È stato inoltre richiesto di esprimere un giudizio anche sull'ambiente che circonda gli edifici scolastici e di indicare la presenza o meno di infrastrutture come, ad esempio, gli impianti sportivi, le aree gioco attrezzate, le piste ciclabili.

In relazione alla presenza e all'utilizzo della mensa nelle scuole primarie, la seconda rilevazione di OKkio alla SALUTE conferma quanto emerso nella precedente.

In particolare, il 67,9% dei plessi scolastici italiani è provvisto di mensa che, nella grande maggioranza dei casi (70,4%), è funzionante almeno cinque giorni a settimana. Si evidenziano marcate differenze territoriali: nel Nord il 90,8% dei plessi ha la mensa, mentre tale percentuale scende all'81,8% nel Centro e al 40,3% nel Sud con una spiccata variabilità tra le Regioni (Figura 1). A livello nazionale la mensa è utilizzata dal 68,3% degli studenti, con rilevanti differenze territoriali

(Nord: 72,7%, Centro: 73,7%, Sud: 52,8%). Una quota non trascurabile di dirigenti scolastici ritiene (oppure: valuta la mensa non del tutto adeguata) che la mensa non sia del tutto adeguata alle necessità della scuola (16,6%).

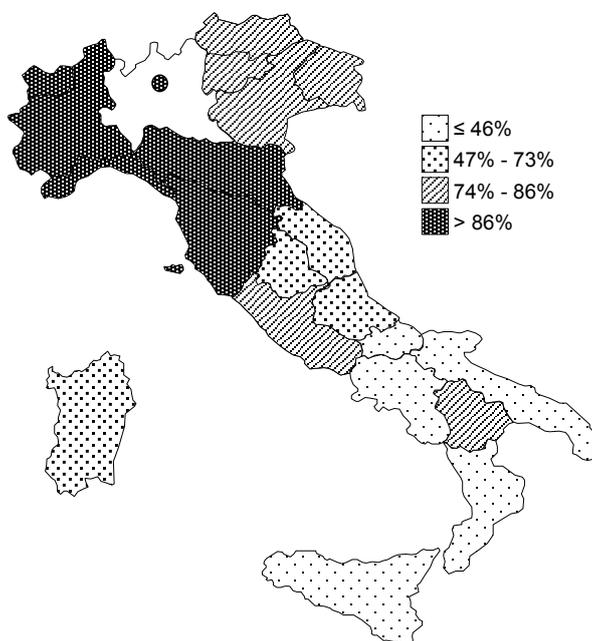


Figura 1. Distribuzione delle scuole con mensa per Regione. Italia, 2010

Come mostrato in Figura 2, diverse figure professionali o istituzioni sono coinvolte nella definizione del menu scolastico. La principale risulta essere l'esperto della ASL (44,3%).

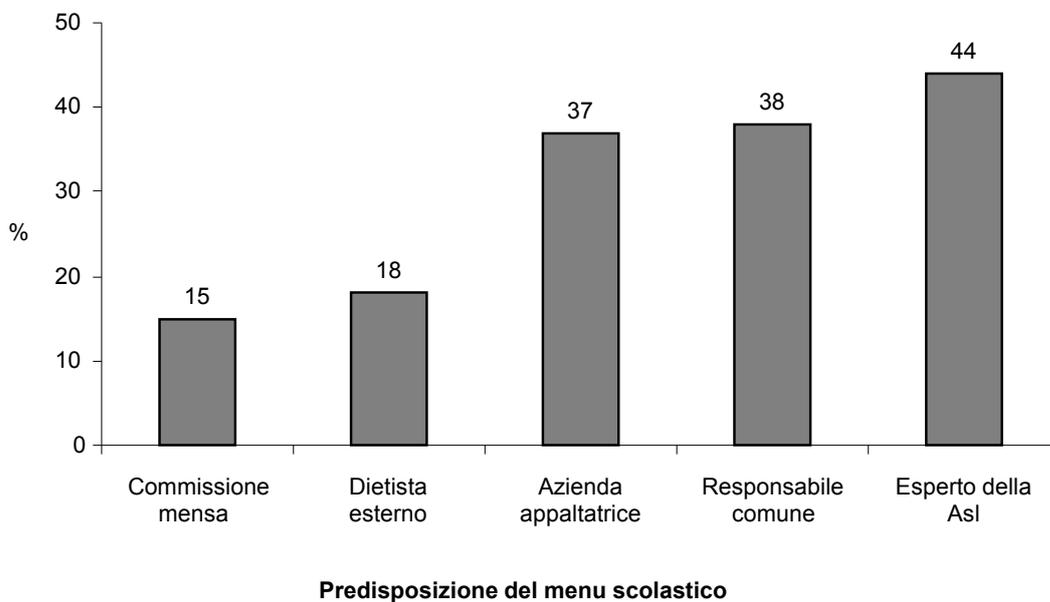


Figura 2. Esperto o istituzione che predispose il menu scolastico. Italia, 2010

Rispetto al 2008-2009 si evidenzia un forte aumento della percentuale di scuole in cui si distribuiscono alimenti durante l'arco della giornata (si è passati dal 13% al 38%), principalmente durante la merenda di metà mattina (92,3%), con pronunciate differenze regionali e una tendenza delle Regioni del Nord ad avere valori più elevati rispetto al Sud (Figura 3). Si può supporre che la variazione registrata tra le due rilevazioni possa essere dovuta a una serie di iniziative di distribuzione del consumo di frutta o di piccoli spuntini avviate nelle scuole e volute sia al livello centrale che locale.

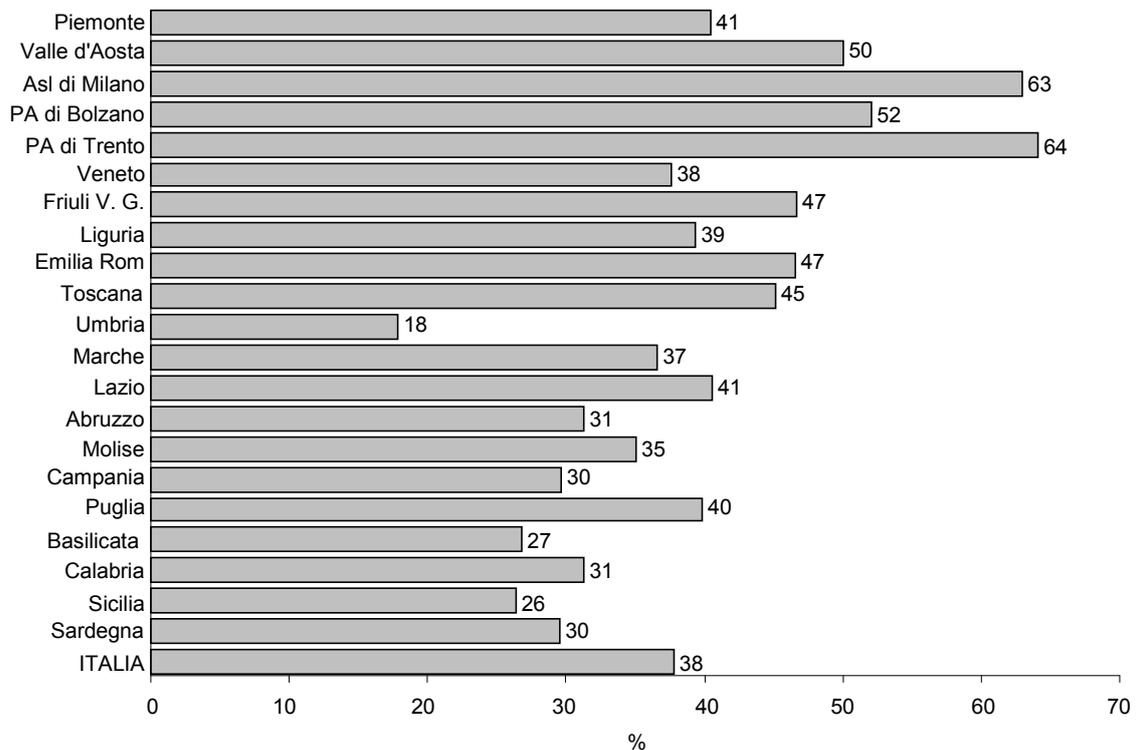


Figura 3. Distribuzione di alimenti nella scuola per Regione. Italia, 2010

Nelle scuole che hanno preso parte anche alla prima rilevazione di OKkio alla SALUTE la distribuzione di alimenti risulta più frequente rispetto a quanto accade nelle scuole che hanno partecipato solo alla seconda raccolta (47,9% vs 32,8%, $p < 0,01$).

Inoltre, in accordo con quanto emerso nel 2008-2009, tra le attività curricolari vi è anche l'educazione nutrizionale nel 77,0% dei plessi scolastici. Tale percentuale è maggiore nelle scuole che hanno partecipato a entrambe le rilevazioni (81,6% vs 75,1%, $p < 0,01$). Nel 2010 l'educazione nutrizionale viene svolta nella grande maggioranza dei casi dall'insegnante di classe (92,0%), mentre è molto meno frequente il coinvolgimento di altre figure professionali quali operatori della ASL (8,8%) o insegnanti esterni (7,5%) o comunque dedicati (5,7%).

Anche la partecipazione della scuola ad iniziative finalizzate alla promozione di sane abitudini alimentari organizzate da o in collaborazione con Enti o Associazioni costituisce elemento di interesse per l'indagine. Nel 2010, il 68,3% dei plessi scolastici ha partecipato a iniziative di questo tipo. La percentuale è decisamente maggiore nelle scuole che hanno preso parte a entrambe le rilevazioni di OKkio alla SALUTE (77,4% vs 64,3%, $p < 0,01$). In generale,

il 29,2% di tali iniziative sono promosse o vedono la collaborazione della direzione scolastica, il 21,6% del Comune, il 20,5% degli agricoltori, il 13,5% della Provincia e il 12,3% di associazioni di volontariato. Non si rilevano differenze significative rispetto alla precedente raccolta dati.

È stata indagata anche la presenza di distributori automatici di alimenti all'interno dei plessi scolastici e il relativo utilizzo da parte di adulti e/o bambini. Nella grande maggioranza dei casi tali distributori non sono accessibili agli alunni ma, in 188 scuole, i dirigenti hanno dichiarato che risultano di libero accesso non solo agli adulti ma anche ai bambini.

L'attività motoria svolta dagli alunni a scuola è un altro aspetto indagato da OKkio alla SALUTE. Le norme generali relative alle scuole primarie prevedono, nell'ambito del curriculum nazionale obbligatorio, lo svolgimento per ogni classe di un'ora di attività motoria settimanale dedicata a corpo, movimento e sport e, nel curriculum opzionale/facoltativo, la possibilità di dedicare una delle tre ore settimanali ad attività laboratoriali come il laboratorio di attività motorie e sportive (DL.vo n. 59 del 19 febbraio 2004). Lo svolgimento delle due ore di attività motoria raccomandato dal curriculum nazionale è previsto per tutte le classi nel 64,8% dei plessi scolastici (Figura 4). Tale percentuale è in linea con quanto emerso nella precedente rilevazione. Non si evidenziano differenze significative tra scuole che hanno partecipato ad entrambe le rilevazioni e quelle coinvolte per la prima volta nel 2010. Si osservano, invece, differenze territoriali: il 69,2% delle scuole del Nord garantisce due ore di attività motoria a tutte le classi, nel Centro tale percentuale è pari al 66,4% e nel Sud al 59,9%.

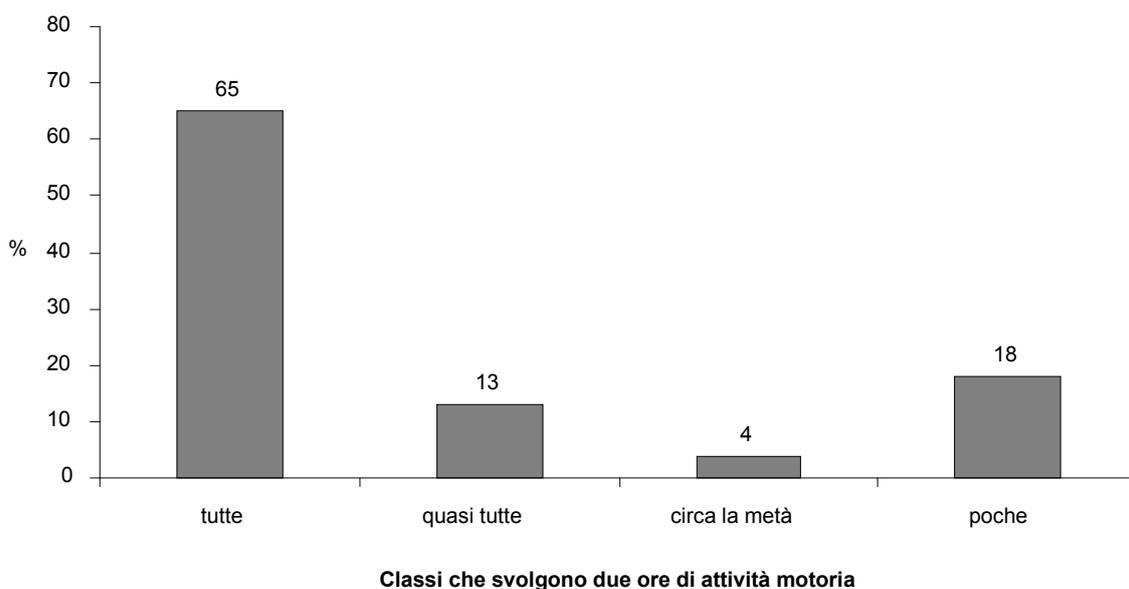


Figura 4. Percentuale delle classi che svolgono le 2 ore di attività motoria curricolare. Italia, 2010

I motivi della non attuazione di 2 ore dedicate all'attività motoria curricolare sono molteplici: struttura dell'orario scolastico (45,9% dei casi), assenza della palestra (28,6%) o sua inadeguatezza strutturale (10,5%), decisione dei Docenti 16,4%.

In accordo con quanto emerso nella prima rilevazione, il 56,2% dei plessi scolastici offre agli alunni l'opportunità di praticare attività motoria extracurricolare, per lo più nel pomeriggio (40,3%) e/o durante l'orario scolastico (31,8%). Il luogo utilizzato più di frequente è la palestra (62,6%) o il giardino (47,1%), meno l'aula, il corridoio, la piscina o altre strutture.

La variabilità regionale è molto pronunciata: si va dal 71,3% registrato in Piemonte al 29,5% nelle Marche (Figura 5). Nella Provincia Autonoma di Bolzano si evidenzia un valore particolarmente alto (94,4%).

Anche in questo caso emerge una propensione di poco superiore a praticare attività motoria extracurricolare nelle scuole partecipanti a entrambe le rilevazioni di OKkio alla SALUTE rispetto a quelle coinvolte solo nella seconda (59,7% vs 54,0%, $p < 0,05$).

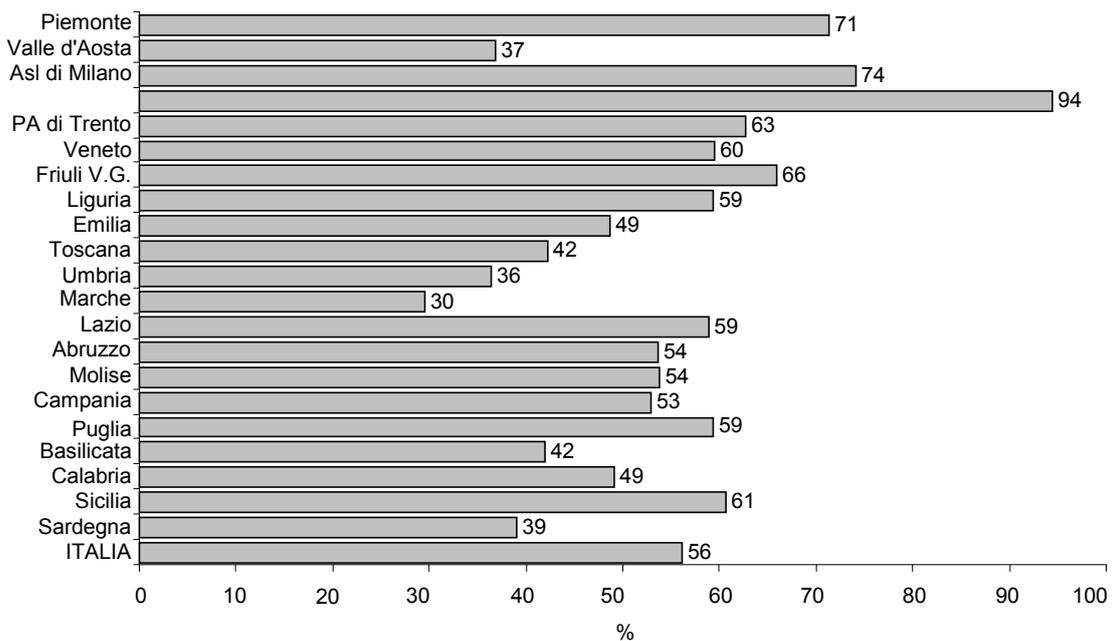


Figura 5. Percentuale delle scuole che svolgono attività fisica extracurricolare. Italia, 2010

Nell'88,2% dei plessi scolastici sono state organizzate ulteriori iniziative di promozione dell'attività motoria. Anche in questo caso il Sud presenta valori inferiori al Centro e al Nord (rispettivamente 81,4%, 88,7% e 95,9%). Nella grande maggioranza dei casi tali iniziative hanno richiesto l'ausilio di esperti esterni (77,0%); il 38,2% ha previsto la valutazione delle abilità motorie del bambino e il 19,6% ha previsto la formazione degli insegnanti della classe. La tendenza ad intraprendere attività di questo genere è lievemente maggiore tra le scuole che hanno partecipato a entrambe le rilevazioni di OKkio alla SALUTE rispetto a quelle che hanno partecipato solo all'ultima (92,3% vs 87,1%, $p < 0,01$).

È stata inoltre effettuata un'analisi di regressione logistica finalizzata a stimare il rischio per i bambini di essere classificati come non attivi in funzione delle caratteristiche dell'ambiente familiare e scolastico. Per realizzare l'analisi è stato effettuato un matching tra database bambino/genitore e database scuola attraverso un codice identificativo alfanumerico (vedi capitolo "strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza"). L'analisi multivariata è stata eseguita su 31.740 bambini con informazioni complete sia sulla famiglia che sull'ambiente scolastico (Tabella 1).

Tabella 1. Bambini “non attivi” per alcune caratteristiche dell’ambiente familiare e scolastico

Caratteristiche	Bambini che non hanno svolto attività fisica				
	N.	%	OR _{gr} (IC95%)	OR _{agg} * (IC95%)	
Sesso					
maschi	16.274	17,4	1	1	
femmine	15.466	18,6	1,08 (1,01-1,17)	1,08 (1,00 -1,16)	
Cittadinanza genitori					
entrambi italiani	28.211	18,0	1	1	
uno italiano/uno straniero	1.162	15,2	0,81 (0,66-1,00)	0,91 (0,74-1,11)	
entrambi stranieri	2.367	18,9	1,06 (0,91-1,23)	1,22 (1,05 -1,41)	
Titolo di studio genitori¹					
nessuno, elementare, media inf.	8.207	20,4	1	1	
media superiore	16.630	17,3	0,81 (0,74-0,89)	0,88 (0,80 -0,97)	
laurea	6.903	16,7	0,78 (0,68-0,90)	0,84 (0,73 -0,96)	
Caratteristiche scuola					
svolgimento di almeno 2 ore di attività motoria a settimana	NO	11.413	20,2	1	1
	SÌ	20.327	16,7	0,79 (0,68-0,91)	0,83 (0,72-0,95)
svolgimento di attività fisica oltre le 2 ore a settimana	NO	14.288	18,8	1	1
	SÌ	17.452	17,4	0,90 (0,78-1,05)	0,93 (0,81-1,08)
realizzazione di iniziative di promozione dell’attività motoria	NO	3.118	25,0	1	1
	SÌ	28.622	17,1	0,62 (0,51-0,75)	0,74 (0,61-0,90)
collaborazione con le ASL per la promozione dell’attività motoria	NO	29.423	18,1	1	1
	SÌ	2.317	17,2	0,94 (0,73-1,21)	1,12 (0,86-1,46)
coinvolgimento delle famiglie in iniziative di promozione dell’attività motoria	NO	22.040	18,4	1	1
	SÌ	9.700	17,0	0,90 (0,77-1,06)	0,93 (0,79-1,10)
presenza palestra nella scuola	SI	27.723	17,6	1	1
	NO	4.017	20,9	1,24 (1,01-1,51)	1,07 (0,89-1,29)
presenza cortile nella scuola	SI	31.176	17,8	1	1
	NO	564	25,0	1,53 (0,88-2,67)	1,25 (0,78-2,01)

* Modello aggiustato per tutte le variabili indicate in tabella e per età, Regione e numero di abitanti, mediante modello di regressione logistica. ¹ Titolo di studio più elevato tra padre e madre.

L’analisi ha evidenziato un’associazione significativa tra l’inattività dei bambini e il titolo di studio dei genitori, le iniziative di miglioramento dell’attività motoria avviate dalle scuole e lo svolgimento di due ore settimanali di educazione fisica suggerite dal curriculum.

La ASL costituisce un partner privilegiato delle scuole ed è spesso coinvolta in programmi di promozione sia dell’attività fisica che di sane abitudini alimentari. Attività di collaborazione con l’ASL sono state programmate nel 34,6% dei plessi scolastici. La natura di tali attività è molteplice: appoggio tecnico agli insegnanti (37,6%), incontri con i genitori (32,6%), formazione degli insegnanti (30,8%), insegnamento diretto agli alunni (28,8%), controllo della crescita individuale (26,3%) e sorveglianza nutrizionale dei bambini (17,7%).

Una scuola su due prevede iniziative che coinvolgono direttamente le famiglie degli alunni. In particolare, il 38,2% dei plessi scolastici ha programmato attività rivolte alla promozione di sane abitudini alimentari nei bambini, mentre il 30,9% ha incentivato la promozione dell’attività motoria. Non si evidenziano variazioni significative rispetto alla precedente rilevazione di OKkio alla SALUTE. Si osserva invece una maggiore diffusione di iniziative che coinvolgono i genitori nelle scuole che hanno partecipato ad entrambe le

rilevazioni del sistema di sorveglianza rispetto a quelle che sono alla prima esperienza (55,2% vs 48,4%, $p < 0,01$).

La Figura 6 confronta i risultati emersi per le scuole che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE nelle due rilevazioni.

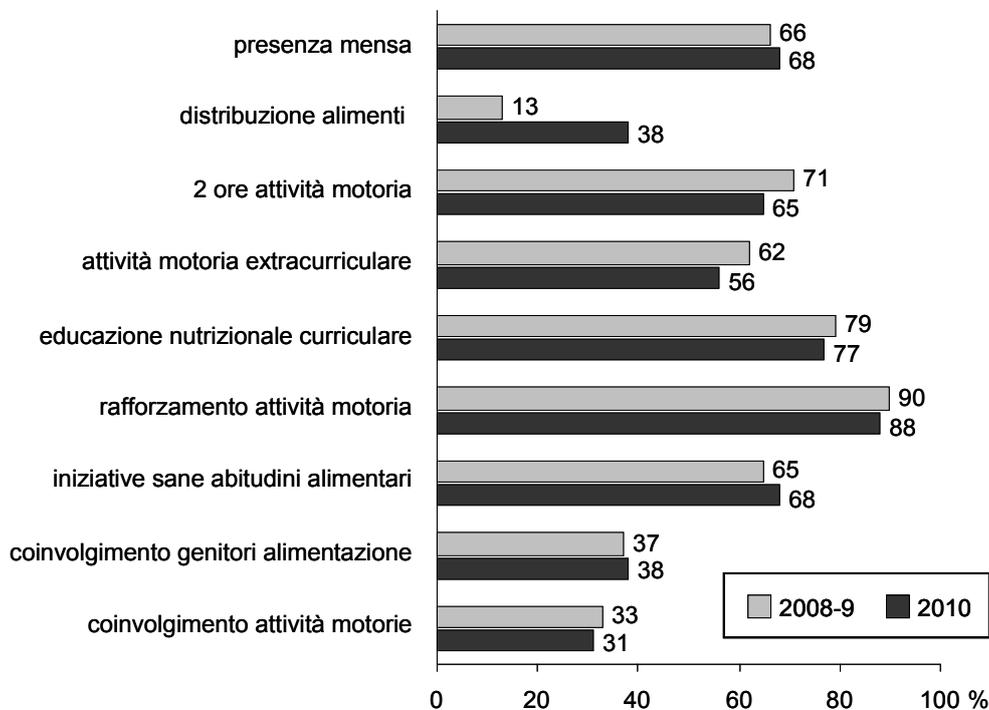


Figura 6. Principali differenze evidenziate tra le scuole indagate nel corso delle due rilevazioni di OKkio alla SALUTE

Nella seconda rilevazione di OKkio si è deciso di allargare la raccolta dati a nuovi ambiti. In primo luogo, il dirigente scolastico è stato chiamato a dare una valutazione sulle risorse a disposizione del plesso scolastico (palestra, aule, ecc.). In secondo luogo, è stato chiesto al dirigente di caratterizzare la zona in cui è situata la scuola in termini di presenza/assenza, da una parte, di problemi di degrado sociale e ambientale e, dall'altra, di risorse a disposizione dei bambini per praticare attività fisica (palestre, parchi gioco, ecc.).

Per quanto riguarda le risorse a disposizione del plesso, la grande maggioranza dei dirigenti scolastici ritiene che l'edificio scolastico, le aule e i bagni siano adeguati (con valori compresi tra l'80% e l'85%). Leggermente meno positiva la valutazione del cortile e della dotazione informatica e audiovisiva ritenuti adeguati rispettivamente nel 71,3% e 72,3% dei casi. Peggiora nettamente il giudizio relativo alla biblioteca e alla palestra considerate adeguate rispettivamente per il 61,8% e per il 63,6% dei dirigenti. Inoltre, le attrezzature per disabili sono ritenute adeguate solo nel 53,5% dei casi.

Secondo i dirigenti scolastici le palestre o i palazzetti dello sport, i campi da calcio, i parchi da gioco o le aree verdi sono presenti nella maggior parte dei casi nella zona in cui è collocata la scuola (circa nell'80% dei casi). Decisamente meno diffusa la presenza di strutture sportive polivalenti (59,3%), di piscine (45,5%) e di piste ciclabili (36,1%). Si

evidenziano forti differenze territoriali, con il Sud che risulta essere molto meno dotato di strutture utilizzabili dai bambini per attività ludico-sportive rispetto al Centro e, soprattutto, al Nord.

Infine, il 26% dei dirigenti scolastici dichiara la presenza di problemi di droga, violenza e criminalità nelle zone in cui è situata la scuola; tale percentuale varia dal 15,0% del Nord Italia, al 25,6% del Centro e al 36,4% del Sud. Sono presenti problemi di degrado ambientale come presenza di rifiuti per strada (21,5%) e di abitazioni dismesse o abbandonate (11,1%). L'area in cui è situata la scuola è, comunque, percepita nella grande maggioranza dei casi come sicura (78,9%) e non trascurata (88,5%).

Conclusioni

Da quanto emerge dalla seconda rilevazione di OKkio alla SALUTE sono diverse le attività di promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica realizzate dalle scuole ma sono poche quelle che vedono una partecipazione diretta non solo degli alunni ma anche delle famiglie. Se, da una parte, è aumentata la distribuzione di alimenti per la merenda di metà mattina, dall'altra ci sono ancora diverse scuole che non possono garantire le due ore settimanali di attività motoria a tutte le classi.

In generale, le scuole che hanno partecipato a entrambe le rilevazioni, rispetto a quelle che vi hanno partecipato solo una volta, sembrano mostrare una maggiore attenzione nella programmazione di iniziative atte a favorire sani stili di vita nei bambini.

La scuola, in virtù delle sue funzioni e competenze, può rappresentare un luogo ideale per intraprendere azioni di promozione della salute al fine di raggiungere livelli raccomandati di attività fisica quotidiana e di una sana alimentazione indispensabili per il benessere psico-fisico dei bambini.

Anche l'Organizzazione Mondiale della Sanità affida alle istituzioni preposte all'educazione delle nuove generazioni due funzioni principali in ordine all'educazione alla salute, quella informativa e quella formativa da esplicitare in modo continuativo e strutturato attraverso programmi didattici e mediante un'azione concertata e condivisa con le agenzie socio-sanitarie del territorio (14).

In ambito nazionale il programma interministeriale "Guadagnare Salute" (15) incentiva l'alleanza tra mondo della scuola e della salute incoraggiando la realizzazione di interventi integrati di provata efficacia scientifica.

Negli ultimi anni, in diverse realtà del territorio nazionale, sono state avviate iniziative di promozione di una sana alimentazione nella scuola favorendo, ad esempio, il consumo di spuntini bilanciati per la merenda di metà mattina, come frutta o yogurt, o predisponendo specifici menu per il pranzo. Sono stati anche incentivati l'attività motoria e il gioco per stimolare gli alunni al movimento quotidiano in modo ludico e non necessariamente in un'ottica di agonismo. Queste esperienze, dopo un'attenta valutazione, potrebbero fungere da esempio ed essere implementate e applicate in modo continuativo e strutturato in ogni istituto scolastico.

Dall'esperienza di OKkio alla SALUTE si registra una continua e fattiva collaborazione tra personale scolastico e operatori delle ASL che è stata ed è un momento irrinunciabile e cruciale per la buona riuscita delle periodiche rilevazioni legate al sistema di sorveglianza.

Questa cooperazione è solo un esempio delle molteplici collaborazioni instaurate tra sanità e scuola impegnate congiuntamente nella lotta al sovrappeso, all'obesità e ai comportamenti a rischio nell'infanzia.

Bibliografia

1. Centers for Disease Control and Prevention. School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. *MMWR* 2011;60(5).
2. Dixey R, Heindl I, Loureiro I, Pérez-Rodrigo C, Snel J, Warnking P. *Healthy eating for young people in Europe*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1999. Disponibile all'indirizzo: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/119921/E69846.pdf; ultima consultazione 7/05/2012.
3. Germana Muscolo (Ed.). *Un'alimentazione sana per i giovani in Europa*. WHO Ufficio Regionale Europeo. Disponibile all'indirizzo: <http://www.promozionesalute.regione.lombardia.it/shared/ccurl/786/41/educazione%20alimentare%20scuole,0.pdf>; ultima consultazione 7/05/2012.
4. Gonzalez-Suarez C, Worley A, Grimmer-Somers K, Dones V. School-based interventions on childhood obesity: a meta-analysis. *Am J Prev Med* 2009;37:418-27.
5. Khambalia AZ, Dickinson S, Hardy LL, Gill T, Baur LA. A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obes Rev* 2012;13:214-33.
6. Foster GD, Sherman S, Borradaile KE, Grundy KM, Vander Veur SS, Nachmani J, Karpyn A, Kumanyika S, Shults J. A policy-based school intervention to prevent overweight and obesity. *Pediatrics* 2008;121:e794-802.
7. Fung C, Kuhle S, Lu C, Purcell M, Schwartz M, Storey K, Veugelers PJ. From "best practice" to "next practice": the effectiveness of school-based health promotion in improving healthy eating and physical activity and preventing childhood obesity. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:27.
8. Beam M, Ehrlich G, Donze Black J, Block A, Leviton LC. Evaluation of the healthy schools program: Part I. Interim progress. *Prev Chronic Dis* 2012;9:E65.
9. Beam M, Ehrlich G, Black JD, Block A, Leviton LC. Evaluation of the healthy schools program: Part II. The role of technical assistance. *Prev Chronic Dis* 2012;9:E64.
10. Boonen A, de Vries N, de Ruiter S, Bowker S, Buijs G. *Healthy Eating and Physical activity in Schools*. HEPS Guidelines, 2009. The Netherlands. Disponibile all'indirizzo: <http://www.hepseurope.eu/upload/guidelinesISBN.pdf>; ultima consultazione 7/05/2012.
11. NIGZ. SHE Network is the Schools for Health in Europe Network. *School for Health in Europe*. Disponibile all'indirizzo: <http://www.schoolsforhealth.eu/>; ultima consultazione 1/6/2012.
12. Ministero per la Pubblica Istruzione. *Indicazioni per il curriculum per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo di istruzione -2007*. Disponibile all'indirizzo: http://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/allegati/dir_310707.pdf; ultima consultazione 7/05/2012.
13. WHO. *Healthy nutrition: an essential element of a health-promoting school*. *Information Series on School health*. Disponibile all'indirizzo: http://www.who.int/school_youth_health/media/en/428.pdf; ultima consultazione 7/05/2012.
14. Galeone D, Menzano NT, Scotti MT, Bianco Finocchiaro R. (Ed.). *L'educazione alla salute. Linee di indirizzo*. Roma: Ministero della Salute e Ministero della Pubblica Istruzione; 2008. Disponibile all'indirizzo: http://www.scuolaesalute.it/uploads/files/politiche/nazionali_educazione_alla_salute_linee_MPI_Salute_2008.pdf; ultima consultazione 7/05/2012.
15. Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. *Gazzetta Ufficiale* n.117 del 22 maggio 2007. Disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf; ultima consultazione 7/05/2012.

CONTRIBUTO DELL'INRAN: STUDI DI VALIDAZIONE E DI APPROFONDIMENTO

Laura Censi (a), Deborah Martone (a), Dina D'Addesa (a), Veronica Angelini (a), Noemi Bevilacqua (a), Giovina Catasta (a), Amleto D'Amicis (a), Irene Fabbri (a), Myriam Galfo (a), Romana Roccaldo (a), Elisabetta Toti (a), Gruppo ZOOM8.

(a) *Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, Roma*

Tra i principali compiti dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) vi è l'attività di ricerca, formazione e divulgazione inerente lo studio degli alimenti e del loro ruolo nel mantenimento della salute e il monitoraggio delle abitudini alimentari e dello stato nutrizionale della popolazione. Inoltre, sul fronte dell'educazione ad una sana alimentazione l'INRAN assiste le Istituzioni nell'elaborazione di politiche alimentari e nutrizionali più efficaci ed elabora e sperimenta nuove metodologie per le attività di comunicazione, informazione ed educazione alimentare. Alla luce di tali compiti, l'Istituto Superiore di Sanità, nell'ambito del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni", ha stipulato un accordo di collaborazione con l'INRAN finalizzato alla realizzazione di due studi: 1) validazione delle domande e delle misurazioni adottate per il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE; 2) approfondimento sulle abitudini alimentari e lo stile di vita dei bambini delle scuole primarie.

Studio di validazione delle metodologie adottate in OKkio alla SALUTE

L'INRAN ha condotto uno studio che ha consentito di validare e, in alcuni casi, anche di ottimizzare, le metodologie utilizzate per OKkio alla SALUTE. Oggetto dello studio di validazione sono stati i tre questionari contenenti rispettivamente quesiti posti al genitore, all'insegnante e al bambino, per la raccolta di informazioni volte ad indagare le abitudini alimentari, l'attività fisica e la sedentarietà dei bambini di 8-9 anni. È stata sottoposta a validazione anche la metodologia di misura del peso corporeo dei bambini utilizzata in OKkio alla SALUTE che è stata semplificata per favorire la più ampia adesione possibile allo studio da parte delle famiglie e agevolare la raccolta dei dati pur mantenendo un'elevata qualità delle informazioni raccolte. Tale procedura semplificata, in alternativa a quella raccomandata che prevede la misura del peso corporeo mentre il bambino indossa soltanto una leggera biancheria intima (1), consente che il soggetto indossi dei capi di abbigliamento leggeri durante la misura del peso e tolga soltanto le scarpe, eventuali giubbotti, maglioni, cinture e oggetti contenuti nelle tasche. Gli abiti indossati dal bambino durante la rilevazione sono segnati dal rilevatore su una apposita scheda che contiene una sezione con una checklist di possibili indumenti. Del peso dei vestiti indossati durante la misura si tiene conto poi, in fase di elaborazione dei dati, utilizzando un valore di peso standard (tara stimata), che è stato ottenuto dalla misura di diversi campioni di abiti simili e di taglie adeguate alla fascia di età in esame.

Più in dettaglio, gli obiettivi dello studio di validazione delle metodologie di OKkio alla SALUTE sono stati:

- valutare la validità delle risposte del bambino relative alla prima colazione, alla merenda di metà mattino e allo spuntino serale;

- validare il questionario rivolto al genitore sulle abitudini di consumo della frutta, della verdura e delle bibite zuccherate/gassate del bambino;
- validare le informazioni sull'attività fisica e sulla sedentarietà ottenute dalle domande al bambino, ai loro genitori e all'insegnante;
- stimare l'errore nel calcolo dell'Indice di Massa Corporea (IMC, peso in kg/statura in m²) e nella valutazione dello stato di nutrizione in età infantile (8-9 anni) per la sorveglianza nutrizionale, tramite peso dei bambini misurato con indosso i vestiti e poi corretto per la tara (metodologia semplificata), rispetto al peso misurato senza gli abiti ma con indosso soltanto della biancheria intima leggera (metodologia raccomandata) utilizzando gli stessi strumenti impiegati in OKkio alla SALUTE.

Il protocollo dello studio è stato condiviso con il Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE. Lo studio è stato poi eseguito sui bambini di tutte le terze classi primarie di 13 scuole di Roma e provincia, esaminando complessivamente: 254 bambini per le informazioni sull'alimentazione; 256 bambini per l'attività fisica e la sedentarietà e 524 per la misura del peso corporeo. I risultati ricavati dalle domande dei questionari sono stati confrontati con quelli ottenuti tramite i relativi metodi di riferimento.

Per valutare la validità delle risposte del bambino riguardanti la prima colazione, la merenda e lo spuntino serale si è utilizzato come metodo di confronto il "recall alimentare" (2), somministrato per telefono al genitore (prima colazione e spuntino serale), e all'insegnante (merenda di metà mattino). Per validare il questionario al genitore relativo al consumo della frutta, della verdura e delle bibite zuccherate/gassate del proprio figlio, sono state poste telefonicamente al genitore delle domande di approfondimento su tali abitudini.

Per validare le informazioni riguardanti l'attività fisica e la sedentarietà ottenute dalle domande al bambino, ai loro genitori e all'insegnante, è stato utilizzato, quale metodo di riferimento oggettivo di raccolta dei dati l'accelerometro uniassiale Actigraph AM7164, indossato dal bambino per 7 giorni consecutivi (3). L'accelerometro è di piccole dimensioni, relativamente leggero e si posiziona sul fianco destro, allacciato alla vita tramite una cintura espandibile. Lo strumento rileva i movimenti effettuati secondo l'asse verticale e determinati dalla funzione combinata della frequenza e dell'intensità del movimento. I dati vengono registrati in uno specifico intervallo di tempo, detto "epoca", e vengono espressi nell'output in "counts". Il "count" rappresenta la quantità e l'ampiezza delle accelerazioni raccolte in ogni "epoca". Per questo studio l'epoca utilizzata è stata di 1 minuto, come in studi analoghi eseguiti con l'Actigraph AM7164, sulla stessa fascia d'età (4-8).

Per validare la metodologia semplificata di misura del peso corporeo è stata utilizzata, come confronto, la misura del peso eseguita secondo le raccomandazioni internazionali (1).

Dallo studio è risultata una buona concordanza tra i metodi utilizzati in OKkio alla SALUTE e quelli di riferimento. In particolare per quanto riguarda l'alimentazione l'accordo migliore si è osservato per i quesiti posti al bambino relativi all'aver consumato o no la prima colazione e la merenda di metà mattina. Per quest'ultimo pasto, infatti si è registrato un accordo del 95,9%, senza differenze significative fra maschi e femmine e neppure fra bambini che consumano la merenda fornita dalla scuola e quelli che consumano alimenti portati da casa. Per la prima colazione, si è riscontrato un accordo nelle risposte nel 90,4% dei casi. Tale accordo è risultato lievemente maggiore per i maschi (92,6%) rispetto alle femmine (87,5%) e lievemente inferiore per i bambini obesi (84,8%) rispetto ai sovrappeso (88%) e ai normopeso (92%).

Per alcune domande dei questionari, invece, l'accordo è risultato inferiore e si è perciò ritenuto opportuno migliorare la loro formulazione, per facilitarne la comprensione e la risposta e di conseguenza l'attendibilità. Ad esempio, si è preferito scindere il quesito sulla frequenza di consumo abituale della frutta, da quello della verdura. Anche la domanda sulla frequenza di

consumo di bevande zuccherate/gassate è stata separata in due quesiti distinti, uno per le bevande zuccherate e uno per quelle gassate.

Per l'attività fisica, tra i quesiti rivolti al bambino, l'accordo maggiore con i dati dell'accelerometro si è osservato per la pratica dello sport nel pomeriggio precedente il giorno dell'indagine (65,7%), con valori più alti nelle femmine (73,3%), rispetto ai maschi (60,3%). Tra le domande del questionario bambino questa è quella che è risultata anche la migliore come indicatore del livello di attività fisica. Per la sedentarietà, in base alle risposte ai quesiti rivolti ai genitori sul tempo dedicato dal proprio figlio ai compiti, a guardare la televisione e a giocare con i videogiochi in un normale giorno di scuola, il bambino è stato classificato come "sedentario" quando superava le due ore impegnato in tali attività. Confrontando questa informazione con la valutazione ottenuta tramite accelerometro, l'indice di accordo è risultato pari al 64,2%.

Infine, confrontando i due metodi di rilevazione del peso corporeo, l'applicazione della procedura semplificata, applicata ai bambini di 8-9 anni, implica un errore nella stima del peso corporeo in media pari a -0,0128 kg (compreso tra -0,344 kg e 0,318 kg). Tale errore ha per conseguenza, a sua volta, un'impresione abbastanza limitata nella stima dell'IMC, pari in media a 0,005 kg/m² (compreso tra -0,185 kg/m² e 0,195 kg/m²). Inoltre, tramite l'analisi di Bland & Altman (9) non si è notato alcun errore sistematico in tale stima. Il valore del K di concordanza vicinissimo ad 1 (pari a 0,98) evidenzia, infine, un altissimo accordo tra i due metodi di valutazione dello stato di nutrizione. Considerando il vantaggio dovuto alla semplificazione delle procedure di misura, basilare nell'ambito di studi di sorveglianza nutrizionale, un errore di questa entità si può considerare trascurabile, anche in virtù del fatto che la sua ripercussione è estremamente contenuta nella classificazione dello stato di nutrizione, utilizzando come riferimento i valori internazionali dell'IMC specifici per sesso ed età di Cole *et al.* (10).

ZOOM8. Studio di approfondimento su abitudini alimentari e stile di vita dei bambini delle scuole primarie

Dalla prima raccolta di OKkio alla SALUTE, svolta nel 2008, è emersa l'esigenza di realizzare un'indagine mirata ad approfondire le conoscenze sui comportamenti alimentari e gli stili di vita dei bambini delle scuole primarie e il ruolo dei servizi sanitari. In particolare, ZOOM8 ha esaminato, per tale fascia di età, le differenze tra aree geografiche caratterizzate da prevalenze di sovrappeso e obesità diverse. Il protocollo dello studio, condiviso con il Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE, è stato approvato dal comitato etico dell'ISS.

Nel 2009, su un campione di bambini di 8-9 anni, selezionato in base alla classificazione delle Regioni italiane in tre aree a bassa, media e alta prevalenza di sovrappeso e obesità, sono stati raccolti dati sul loro stato ponderale, lo stile alimentare, l'attività fisica, la sedentarietà e su alcuni aspetti relativi alle conoscenze, convinzioni e proposte dei genitori in tema di educazione alla salute. I genitori hanno, inoltre, compilato un questionario di frequenza semiquantitativo, volto ad indagare le abitudini alimentari del proprio figlio. Per garantire l'omogeneità e l'adeguata qualità dei dati, ciascun rilevatore è stato formato dal personale dell'INRAN ed ha ricevuto tutto il materiale di riferimento. Per ciascun bambino sono stati misurati il peso e la statura utilizzando lo stesso protocollo e gli stessi strumenti di OKkio alla SALUTE.

La selezione del campione è stata eseguita a livello regionale: sono state scelte due Regioni nel Nord (Friuli Venezia Giulia e Liguria), due nel Centro (Marche e Lazio) e due

nel Sud (Calabria e Sicilia). In totale sono state reclutate 127 terze classi della scuola primaria: la partecipazione al progetto è stata elevata, il 92% dei genitori dei bambini iscritti ha dato il consenso per la partecipazione dei propri figli allo studio e ha compilato il questionario. Complessivamente sono stati raccolti dati su 2193 bambini (1076 femmine), di cui 743 per il Nord, 708 per il Centro e 742 per il Sud. Le caratteristiche dei soggetti studiati sono (media \pm deviazione standard): età $8,8 \pm 0,5$ anni; peso $32,9 \pm 7,7$ kg; statura $133,9 \pm 6,3$ cm e indice di massa corporea $18,2 \pm 3,3$ kg/m². I valori della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità (Figura 1) sono risultati compresi nell'intervallo di confidenza di quelli rilevati in OKkio alla SALUTE 2008.

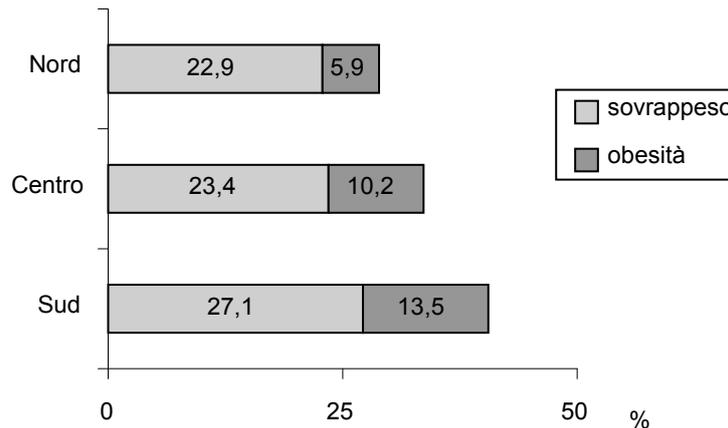


Figura 1. Prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini del campione esaminato, per area geografica (Nord: Friuli Venezia Giulia e Liguria; Centro: Marche e Lazio; Sud: Calabria e Sicilia)

Tra i principali risultati preliminari, dall'analisi dei dati relativi alle attività sedentarie è emerso che la percentuale dei bambini che trascorrono più di 2 ore al giorno guardando la TV è elevata, e che questa è maggiore durante i giorni festivi (41%), rispetto ai giorni feriali (17,7%). Anche la tendenza a passare più di 2 ore al giorno davanti al computer è risultata maggiore nei giorni festivi (10,1%) rispetto a quelli feriali (3,7%).

Il 26,8% dei bambini gioca più di 2 ore al giorno all'aria aperta nei giorni feriali; tale percentuale aumenta al 62,4% nei giorni festivi.

Il livello di sicurezza dell'ambiente circostante l'abitazione è un fattore fortemente associato con la durata del tempo trascorso giocando all'aria aperta come indicato nella Figura 2.

Inoltre, per quanto riguarda l'attività sportiva, il dato più rilevante è l'elevata percentuale di bambini che non pratica alcuno sport, risultata pari al 26,1%. È estremamente significativo il fatto che su 100 di questi bambini il 23,7% risiede al Nord, il 27,6% al Centro e il restante 48,8% è costituito da bambini residenti al Sud.

Quasi un terzo dei genitori dichiara che esistono dei motivi che ostacolano il gioco all'aria aperta (32%) e la pratica dello sport (30,2%). Tali percentuali sono risultate maggiori al Sud. La mancanza di strutture è la motivazione maggiormente riconosciuta come ostacolo dai genitori del Sud, sia per il gioco all'aria aperta (60,4%), che per la pratica dello sport (40,6%); al Nord e al Centro, invece, la motivazione prevalente è la mancanza di tempo (Figura 3).

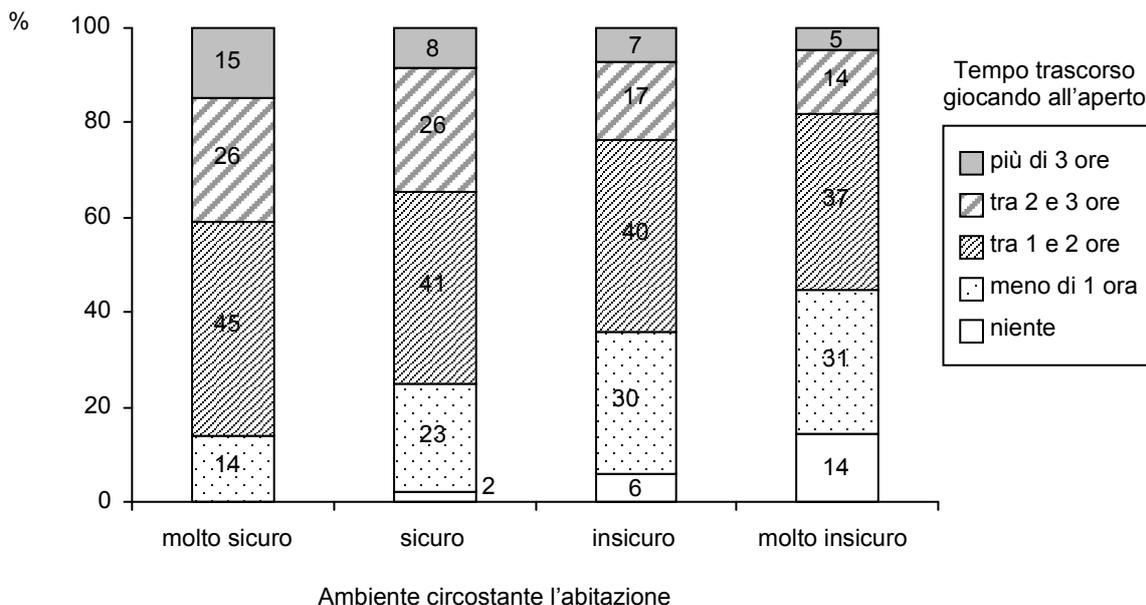


Figura 2. Associazione tra ore trascorse giocando all'aperto e sicurezza dell'ambiente circostante l'abitazione

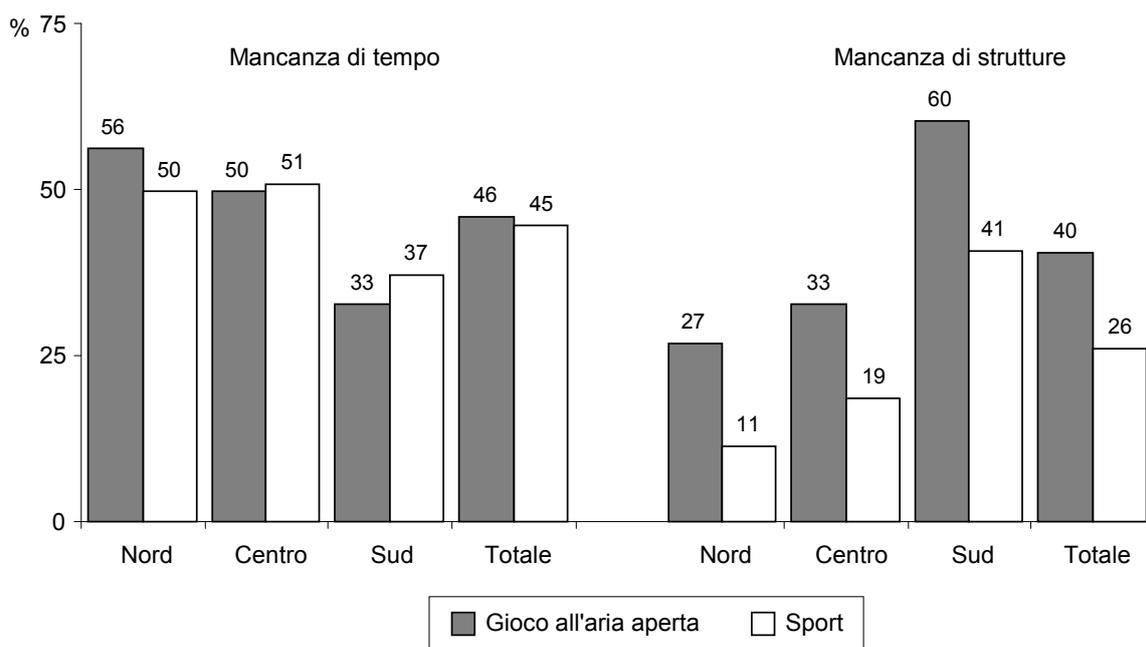


Figura 3. Motivazioni principali che ostacolano il gioco all'aria aperta e la pratica dello sport per area geografica

Per quanto riguarda le fonti di informazione alle quali i genitori fanno normalmente riferimento per indicazioni su uno stile alimentare corretto e quali sono i mezzi di informazione tramite i quali vorrebbero imparare di più sull'argomento (Figura 4), quasi il 70% delle risposte ha individuato i Medici, Dietologi e Pediatri come la fonte di riferimento e il 55,7% li identifica come il mezzo di

informazione da cui vorrebbero sapere di più. Solamente il 16,2% identifica le Istituzioni Pubbliche come fonte di informazione, sebbene si rilevi il desiderio di voler imparare di più da questa fonte (38%). Solo il 9,8% dei genitori riconosce la Scuola come “mezzo di informazione alimentare”, mentre quasi il 30% vorrebbe imparare di più tramite questo canale. Il 17,8% affida le proprie conoscenze ai programmi TV, con una distribuzione percentuale significativamente differente per Area: 13,9% al Nord, 17,1% al Centro e 22,3% al Sud. Circa il 14% apprende da Riviste e Giornali, soprattutto al Nord (15,5%) e al Sud (14,2%) e poco più del 13% si rivolge a Parenti/Amici.

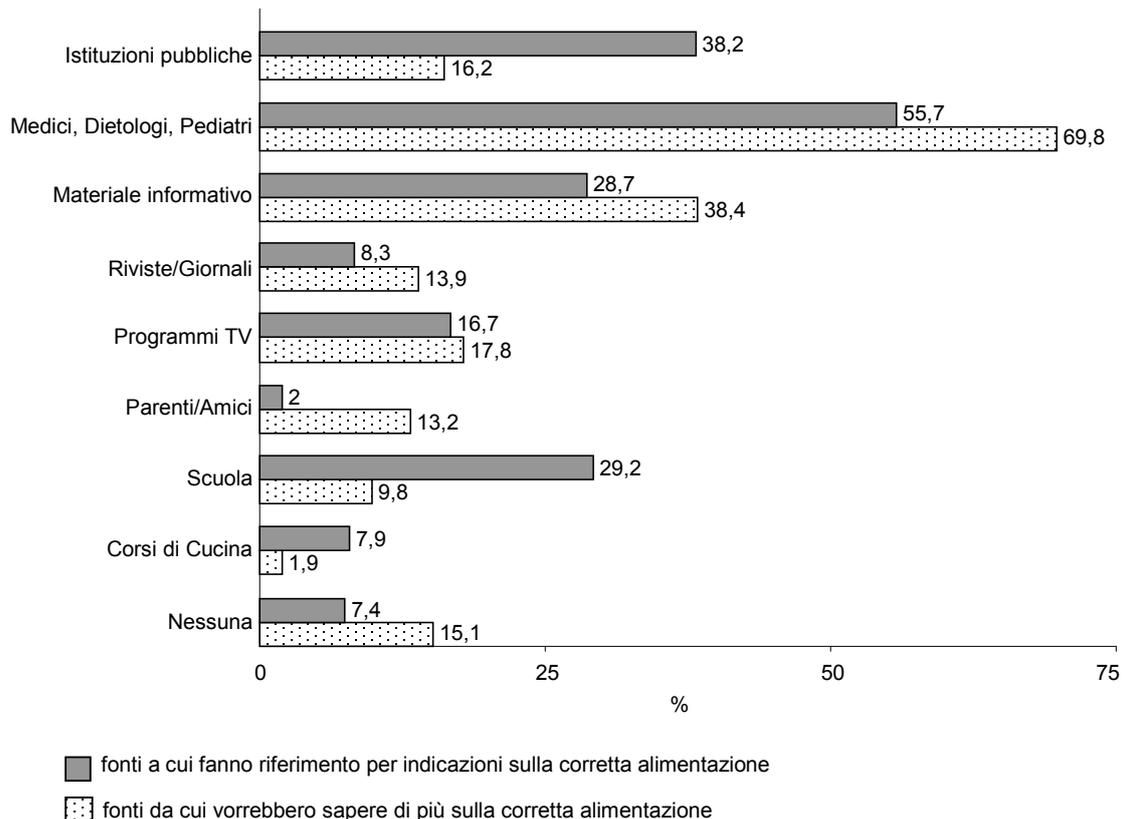


Figura 4. Fonti di riferimento e mezzi di informazione per una corretta alimentazione

Inoltre, è stato anche valutato quanto i genitori conoscano le regole base dell'alimentazione giusta per i propri figli. Il 93% è consapevole dell'importanza della prima colazione e il 93,6% è in grado di indicarne la giusta composizione. Riguardo lo spuntino di metà mattina o metà pomeriggio, i genitori riconoscono uno yogurt o un frutto “sufficienti come quantità” (79,4%) ed “adeguati in nutrienti” (82,8%), anche se rispettivamente il 9,6% e il 12,3% di essi dichiara di non conoscere la risposta giusta e l'11,1% e il 4,8% dà la risposta sbagliata. Alla domanda “Quale bevanda è preferibile per un bambino?”, solo l'81% dei genitori risponde correttamente “acqua”, mentre lo 0,6% indica le bevande gassate e il 16% i succhi di frutta. Per quest'ultimo valore si osservano delle marcate differenze per area geografica: l'8,9% dei genitori del Nord, il 17,2% del Centro e il 22,1% del Sud. Anche la domanda “Come deve essere lo spuntino dopo lo sport?”, evidenzia carenze di conoscenze in tema di alimentazione: infatti, quasi il 24% risponde erroneamente che lo spuntino “deve essere più sostanzioso del solito”. Un dato importante è quello relativo alla frequenza di

consumo della frutta e verdura: solamente il 34,7% dei genitori risponde correttamente “più volte al giorno”, mentre ben il 30,7% risponde solo “tre – quattro volte a settimana” mostrando una forte mancanza di consapevolezza sul corretto uso di tali alimenti.

Unendo le risposte corrette relative alle conoscenze su una sana alimentazione da parte dei genitori, emerge un’associazione con l’area geografica; la percentuale dei genitori con una buona conoscenza al riguardo diminuisce da Nord a Sud (Figura 5a), e invece aumenta con l’aumentare del titolo di studio dei genitori (Figura 5b).

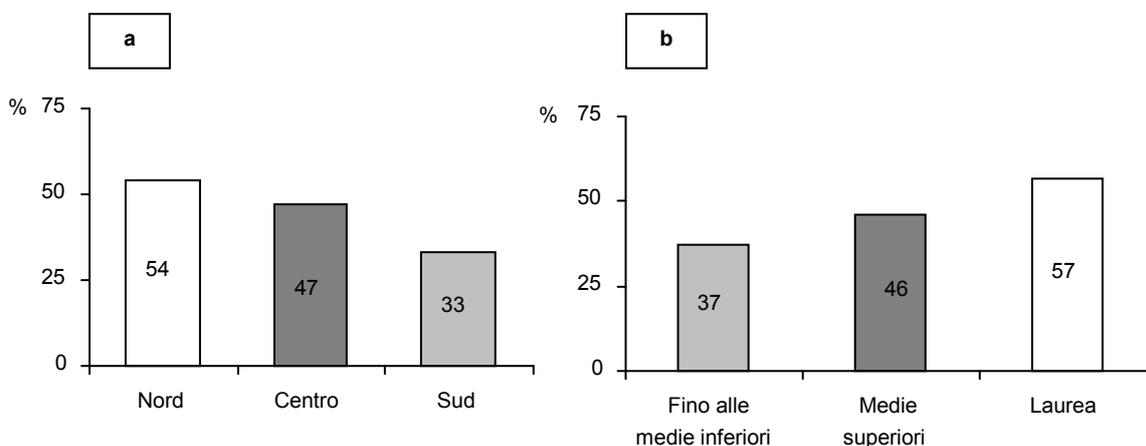


Figura 5. Conoscenza generale sulla corretta alimentazione per area geografica (a); conoscenza generale sulla corretta alimentazione per titolo di studio della madre (b).

La prima colazione svolge un ruolo fondamentale nella qualità e nell’adeguatezza della dieta. Nel campione esaminato il 21,1% dei bambini non consuma mai o quasi mai questo pasto, o non lo consuma tutti i giorni, con differenze statisticamente significative fra le tre aree geografiche: il 13,9% al Nord, il 19,5% al Centro e ben il 28,2% al Sud.

I motivi che ostacolano il consumo quotidiano della colazione, secondo i genitori dei bambini che non fanno regolarmente la prima colazione, sono: “non ha fame al mattino” (75,9%), “mancanza di tempo” (14,1%) e “spuntino di metà mattina sufficiente” (10%). Le differenze nelle tre aree non sono risultate significative (Figura 6).

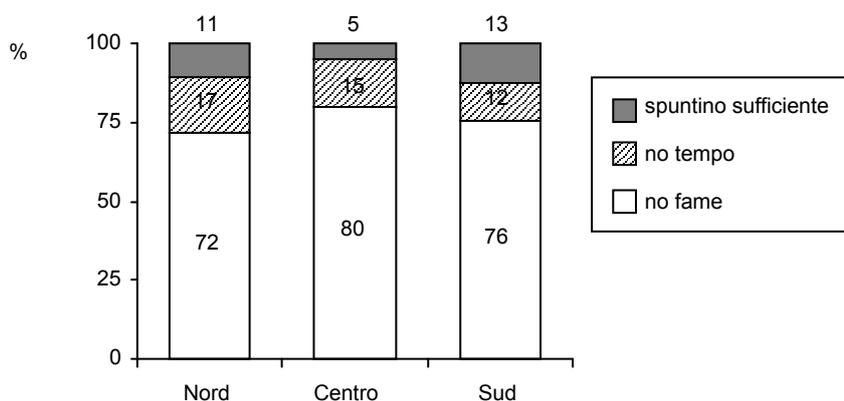


Figura 6. Motivi che ostacolano il consumo quotidiano della prima colazione per area geografica

In generale il 7,9% dei bambini esaminati consuma la colazione fuori casa con una percentuale significativamente più alta al Centro (Figura 7).

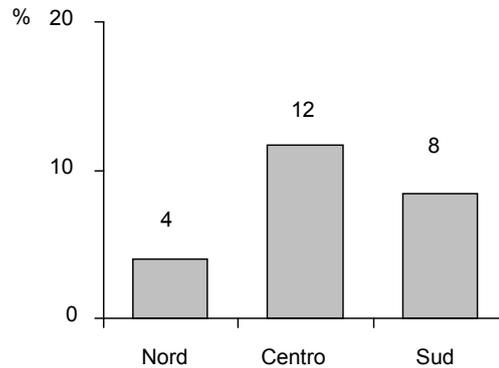


Figura 7. Percentuale dei bambini che consumano la prima colazione fuori casa per area geografica

Altro aspetto preso in considerazione è la percezione dei genitori. Per approfondire i risultati ottenuti da OKkio alla SALUTE, la percezione dello stato ponderale dei bambini da parte dei loro genitori è stata valutata utilizzando una scala visiva di figure corporee (11) con una gradazione che va da 1 (sottopeso) a 7 (obeso). È stato chiesto ai genitori di scegliere tra le figure quella più simile al proprio figlio/a e di indicare anche quella che ritenevano desiderabile. Dalla differenza tra il numero della figura ritenuta simile e quella riconosciuta come desiderabile (Figura 8), risulta che il 40,6% dei genitori con un figlio sovrappeso non desidera alcun cambiamento, mentre il 50,9% di essi auspica, una diminuzione di una figura e il 6,1% di due figure nella scala visiva.

Il dato ancora più interessante, però, emerge se consideriamo il punto di vista dei genitori dei bambini obesi: il 13% di essi non desidera alcun cambiamento, mentre il 52,7% vorrebbe una diminuzione di una figura, il 31,9% di due figure e solo l'1,9% di tre figure nella scala visiva. Questo conferma la ridotta percezione da parte dei genitori dell'eccesso ponderale dei propri figli.

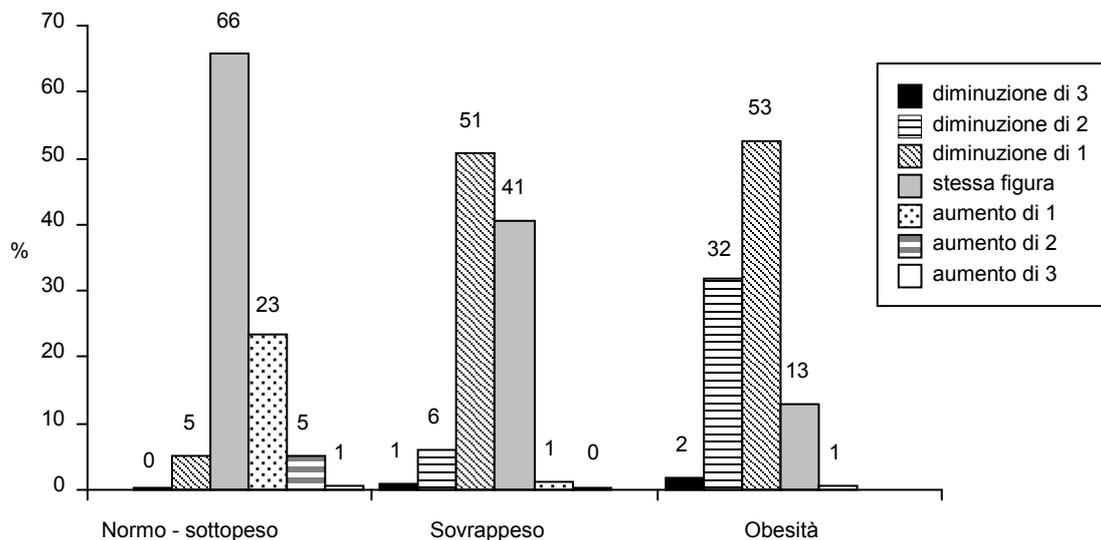


Figura 8. Differenza per stato di nutrizione tra la figura corporea ritenuta dai genitori più simile al proprio figlio e quella indicata come desiderata

In OKkio alla SALUTE non è stato possibile approfondire il ruolo dei servizi sanitari e del pediatra di libera scelta, per questo motivo sono state riservate alcune specifiche domande nel questionario elaborato per lo studio ZOOM8. Dalle risposte dei genitori è emerso che più dell'80% dei bambini vengono misurati periodicamente dal pediatra, senza differenze degne di nota tra aree geografiche. A circa il 60% dei bambini è stato misurato il peso e la statura negli ultimi 6 mesi. Il 70% dei genitori ha dichiarato di aver ricevuto indicazioni sulla corretta alimentazione e il 65% ha avuto consigli sulla pratica dell'attività fisica dei propri figli.

Infine, sono stati chiesti direttamente ai genitori dei suggerimenti per migliorare l'alimentazione e la pratica dell'attività fisica del proprio figlio.

Il 71,5% delle risposte dei genitori propone di migliorare l'alimentazione incrementando i programmi di educazione alimentare a scuola, ma solo il 32,8% ritiene importante poter usufruire di corsi di informazione/educazione alimentare rivolti ai genitori. Poco più della metà dei genitori (51,7%) considera fondamentale, per migliorare l'alimentazione dei propri figli, ridurre la pubblicità sugli alimenti confezionati (merendine, patatine, bevande zuccherate, ecc.).

Per quanto riguarda l'attività fisica, se il 41,4% delle risposte dei genitori residenti al Nord vorrebbe un potenziamento delle piste ciclabili, al Sud quasi il 60% delle risposte auspica un aumento delle ore di attività fisica svolte a scuola e il 51,2% di esse vorrebbe un potenziamento delle strutture sportive pubbliche. Infine, il 43,6% delle risposte sottolinea la necessità di ridurre i costi per l'accesso alle strutture sportive, necessità questa più sentita al Centro-Nord (48,3%-48,6%) rispetto al Sud (34,2%).

Dall'analisi preliminare dei dati relativi al questionario di frequenza semiquantitativo emerge, per un'alta percentuale dei bambini esaminati, una scarsa aderenza ai suggerimenti proposti dalle Linee Guida per una sana alimentazione italiana (12), evidenziabile soprattutto nel caso di frutta, verdura e legumi. Infatti, la percentuale dei bambini che consuma la verdura più volte al giorno, come indicato nelle Linee Guida, è risultata soltanto pari al 13,1%. Situazione analoga riguarda il consumo della frutta, consumata più volte al giorno solo dal 38,1% del campione. Questi dati confermano l'esistenza di quello ritenuto uno dei principali errori alimentari dei bambini: il consumo di frutta e verdure è al di sotto delle raccomandazioni delle Linee Guida, che suggeriscono una frequenza di consumo di 3 frutti al giorno e di 2 porzioni di verdura al giorno. Infine, per quanto riguarda i legumi, ben il 53,7% dei bambini non li consuma mai o quasi mai.

Nello studio ZOOM8 è stato valutato il livello di aderenza dei bambini alla dieta mediterranea, utilizzando l'indice KIDMED (*Mediterranean Diet Quality Index for Children and Adolescents*; 13, 14), già usato in altri studi europei per l'età evolutiva. La Dieta Mediterranea (DM) è associata, infatti, ad una migliore qualità dell'alimentazione e ha numerosi benefici per la salute (15).

È degno di nota il fatto che solo il 5,1% dei bambini del campione è rientrato nella classe "alta aderenza" (considerata quella ottimale) alla DM, mentre ben il 33,9% è rientrato in quella a "bassa aderenza". Questi risultati sono spiegabili con i consumi più bassi in particolare di frutta, verdura e legumi rispetto alle raccomandazioni.

Conclusioni

Lo studio di validazione ha confermato la correttezza della procedura semplificata per la misurazione del peso dei bambini. Inoltre ha consentito di apportare dei miglioramenti ai questionari utilizzati in OKkio alla SALUTE, rendendo alcune specifiche domande più chiare.

Lo studio ZOOM8 ha permesso di raccogliere informazioni sullo stile di vita e le abitudini alimentari dei bambini, sulla percezione del fenomeno obesità da parte dei genitori e sulle loro conoscenze rispetto alla sana alimentazione e al movimento dei loro figli.

Anche se gli argomenti trattati dai due studi sono complessi e molte analisi sono ancora in corso, alla luce dei risultati principali si conferma la necessità di programmare azioni di sanità pubblica finalizzate alla divulgazione di informazioni a sostegno di scelte di vita salutari.

Bibliografia

1. WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. Geneva: World Health Organization; 1995. Technical Report Series, No. 854:429.
2. Buzzard IM. 24-hour dietary recall and food records methods. In: Willett WC (Ed.) *Nutritional Epidemiology*. NY: Oxford University Press; 2002:50-73.
3. Trost SG, Ward DS, Moorehead SM, Watson PD, Riner W, Burke JR. Validity of the computer science and applications (CSA) activity monitor in children. *Med Sci Sports Exerc* 1998;30(4):629-33.
4. Wong SL, Leatherdale ST, Manske SR. Reliability and validity of a school-based physical activity questionnaire. *Med Sci Sports Exerc* 2006;38 (9):1593-60.
5. Janz KF, Kwon S, Letuchy EM, Eichenberger Gilmore JM, Burns TL, Torner JC, Willing MC, Levy SM. Sustained effect of early physical activity on body fat mass in older children. *Am J Prev Med* 2009;37(1):35-40.
6. Bender JM, Brownson RC, Elliott MB, Haire-Joshu DL. Children's physical activity: using accelerometers to validate a parent proxy record. *Med Sci Sports Exerc* 2005;37(8):1409-13.
7. Mota J, Valente M, Aires L, Silva P, Santos MP and Ribeiro JC. Accelerometer cut-points and youth physical activity prevalence. *Eur Phys Educ Rev* 2007;13(3):287-99.
8. Freedson P, Pober D, Janz KF. Calibration of accelerometer output for children. *Med Sci Sports Exerc* 2005;11Suppl:S523-30.
9. Bland JM, Altman DG. Statistical methods for assessing agreement between two methods of clinical measurement. *The Lancet* 1986;1(8476):307-10.
10. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007;335(7612):194.
11. Collins ME. Body figure perceptions and preferences among preadolescent children. *Int J Eat Disord* 1991;10:199-208.
12. INRAN. *Linee guida per una sana alimentazione italiana*. Disponibile all'indirizzo http://www.infn.it/cpo/attivita/salute/sana_alim.pdf; ultima consultazione 16/04/2012.
13. Keys A. Mediterranean diet and public health: personal reflections. *American Journal of Clinical Nutrition* 1995;61(6):1321S-3S.
14. Serra-Majem L, Ribas L, Ngo J, Ortega R, Garcia A, Perez C, Aranceta J. Food, youth and the Mediterranean Diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutr*. 2004;7:931-5.
15. Serra-Majem L, Ribas L, Garcia A, Perez-Rodrigo C, Aranceta J. Nutrient adequacy and Mediterranean Diet in Spanish school children and adolescents. *Eur J Clin Nutr* 2003;57(1)S35-9.

RUOLO DELLA COMUNICAZIONE NEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA OKKIO ALLA SALUTE

Chiara Cattaneo (a), Barbara De Mei (a), Anna Lamberti (a, b), Alberto Perra (a), Benedetta Contoli (a), Arianna Dittami (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano, Milano*

La comunicazione è una componente strategica fondamentale per la promozione di stili di vita salutari e si inserisce all'interno di un processo che non comprende solo azioni dirette a potenziare le competenze dei singoli individui ma anche azioni orientate a favorire il cambiamento delle condizioni sociali, ambientali ed economiche per ridurre l'impatto sulla salute pubblica e individuale. In particolare la comunicazione e il marketing sociale sono considerati e riconosciuti a tutti gli effetti come fattori chiave e strumenti strategici nel campo della salute pubblica, in termini di informazione e di promozione del benessere individuale e collettivo.

La comunicazione assume un ruolo altrettanto rilevante nell'ambito dei sistemi di sorveglianza di popolazione, in quanto può:

- garantire la conoscenza e la condivisione dei risultati;
- aumentare le conoscenze e la consapevolezza dei diversi target sui problemi di salute;
- modificare percezioni, credenze e atteggiamenti;
- evidenziare i benefici dei comportamenti salutari;
- attivare processi d'intervento per il cambiamento;
- potenziare le alleanze e le relazioni, favorendo il dialogo e l'integrazione tra i soggetti istituzionali e sociali partecipanti alla sorveglianza con ruoli, responsabilità, interessi e percezioni diverse;
- contribuire a costruire la rete sul territorio, favorendo lo scambio delle informazioni, anche in merito ad attività e iniziative intraprese.

Nel sistema di Sorveglianza OKkio alla SALUTE la comunicazione ha rappresentato fin dall'inizio una risorsa fondamentale sia per facilitare l'organizzazione del lavoro degli operatori impegnati direttamente nella conduzione delle rilevazioni, sia per costruire alleanze e rendere fruibili le informazioni in modo strategico e sistematico. Per questo motivo il gruppo di lavoro multidisciplinare costituitosi nell'ambito di OKkio alla SALUTE ha dedicato particolare attenzione alla pianificazione del processo comunicativo, evitando iniziative improvvisate, sporadiche e proposte solo nel momento di comunicazione dei risultati.

In tale prospettiva è stata rilevante la sinergia instaurata con il progetto "Programma d'informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi del Programma Guadagnare salute" (PinC) coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità, su mandato del Ministero della Salute. La creazione di efficaci relazioni interne ha infatti garantito la condivisione degli obiettivi del Sistema di Sorveglianza e delle modalità di realizzazione tra tutti gli operatori, ha facilitato lo scambio costante di informazioni tra livello nazionale regionale e locale, ha favorito la formazione di reti, interne alle ASL e alle Regioni e agevolato la diffusione dei risultati verso istituzioni/organizzazioni e figure che fanno costantemente da "ponte" tra contesto esterno e interno al sistema: decisori, figure professionali presenti sul territorio

(Medici di Medicina Generale, Pediatri di libera scelta), operatori impiegati in Servizi (servizi vaccinali, consultori, ambulatori), altre istituzioni non sanitarie (enti locali, scuole, ecc.) e portatori di interesse, (*opinion leader*, associazioni scientifiche, associazioni di consumatori, media ecc).

Per garantire un'impostazione partecipata delle attività di comunicazione si è ritenuto opportuno esplicitare alcuni principi e criteri metodologici. A tale scopo sono stati organizzati incontri e momenti formativi, durante i quali è stata condivisa con la rete degli operatori una definizione di comunicazione, è stato chiarito l'approccio di riferimento e delineato uno schema per la pianificazione per la comunicazione interna ed esterna al Sistema di Sorveglianza.

Definizione condivisa di comunicazione

Comunicare significa mettere in comune, condividere, rendere comprensibile quanto si dice ed essere interessati alle necessità informative del proprio interlocutore, significa capire e farsi capire per rendere partecipe "l'altro" in un processo bidirezionale e circolare.

In campo sanitario, quando si affronta il tema della comunicazione, si fa riferimento ad almeno due ambiti. Il primo è quello della comunicazione sanitaria, che riguarda l'attività di comunicazione delle aziende sanitarie verso la collettività, ed è incentrata principalmente sui servizi, sulle prestazioni e sulla comunicazione di crisi e di emergenza. Il secondo, di nostro interesse, fa riferimento alla comunicazione per la salute, i cui ambiti d'intervento riguardano i fattori di rischio individuali e i "determinanti di salute" ambientali, sociali, economici che possono condizionare le opportunità di salute, e lo stile di vita.

Comunicare la salute vuol dire far circolare, all'interno della comunità, informazioni rilevanti per la salute e attivare flussi e processi di comunicazione e cambiamento tra i cittadini, le istituzioni pubbliche e il sistema dei media, con l'obiettivo di informare, facilitare, motivare e supportare gli individui, le istituzioni e la società a sostenere, diffondere, adottare comportamenti, pratiche e politiche che possano migliorare e promuovere il benessere dei cittadini.

Approccio comunicativo di riferimento

In linea con la definizione di comunicazione sopra delineata, l'approccio comunicativo al quale si fa riferimento è di "tipo partecipativo", basato sul "principio della chiarezza e della trasparenza" degli obiettivi, dei processi attivati e delle relazioni che li caratterizzano. Tale approccio, che pone particolare attenzione all'ascolto, al dialogo, all'attivazione e al mantenimento di reti relazionali, ha rappresentato una risorsa importante per OKKio alla SALUTE, in quanto ha favorito l'integrazione tra tutte le parti coinvolte nel Sistema di Sorveglianza al fine di costruire fiducia e credibilità, sia tra i "soggetti" interni al sistema sanitario (livello nazionale, regionale, locale), sia tra questi e i soggetti sociali esterni.

La costruzione della fiducia e della credibilità delle istituzioni a diversi livelli ha rappresentato una premessa fondamentale per potenziare l'efficacia delle proposte d'intervento e delle iniziative di comunicazione. Infatti, se nella fase di avvio e di rilevazione dei dati l'approccio partecipativo è stato essenziale per creare consenso e condivisione, nella fase di diffusione dei risultati e di proposte d'azione, è stato determinante per rendere le informazioni conoscenza utilizzabile dai vari soggetti coinvolti.

Formazione

Lo spazio dedicato alla formazione è stato particolarmente importante per comunicare con gli operatori impegnati nella Sorveglianza e per favorire la condivisione e l'acquisizione/perfezionamento di specifiche competenze utili a creare sinergie e per favorire la diffusione delle informazioni tra i genitori, gli insegnanti, i pediatri e ulteriori gruppi di interesse.

La formazione è stata strutturata in 2 livelli: un primo livello, rivolto ai Referenti Regionali di OKkio alla SALUTE e un secondo livello, a cascata, rivolto agli operatori delle Aziende Sanitarie, organizzato dai Referenti sulla base delle competenze acquisite nel corso di primo livello.

Sia il primo che il secondo livello sono stati organizzati in 3 moduli distinti: modulo 1 e modulo 3 caratterizzati rispettivamente da una e due giornate di formazione d'aula con attività frontali, esercitazioni pratiche, lavoro a piccoli gruppi e discussione in plenaria, il modulo 2 ha visto la realizzazione di vere e proprie attività di comunicazione nella Regione di appartenenza.

Con il primo e il terzo modulo i Referenti regionali e gli operatori delle ASL hanno acquisito informazioni e competenze riguardo la pianificazione della comunicazione, la progettazione di strumenti e attività di comunicazione, la valutazione. La possibilità di realizzare un tirocinio pratico ha permesso di sperimentare sul campo l'apprendimento acquisito durante i moduli in presenza.

Pianificazione: il ciclo del progetto di comunicazione

I temi trattati durante la formazione sono quindi strettamente connessi alle attività di comunicazione realizzate nell'ambito della sorveglianza. Infatti, l'elaborazione di un piano di comunicazione, secondo criteri metodologici condivisi, è elemento indispensabile per la partecipazione di tutte le figure coinvolte nel Sistema.

La pianificazione è essenziale per sviluppare attività di comunicazione efficaci e permette di definire in modo coerente gli obiettivi da raggiungere, gli interlocutori a cui rivolgersi e i mezzi da utilizzare in funzione dei tempi e delle risorse disponibili.

Per facilitare la realizzazione di un progetto di comunicazione, il gruppo di lavoro multidisciplinare ha proposto agli operatori che hanno partecipato ai momenti formativi un modello che identifica 4 tappe imprescindibili (1):

- sviluppare un piano e una strategia;
- sviluppare e pre-testare i messaggi e gli strumenti di comunicazione;
- realizzare il progetto;
- valutare e perfezionare il progetto.

Lo sviluppo di un piano di comunicazione sta alla base dell'intero progetto, in particolare, in questa fase, vengono raccolte le informazioni necessarie per la strutturazione delle attività di comunicazione. In tale ottica, i risultati della sorveglianza sono essenziali per individuare criticità e priorità e definire il problema di salute specifico sul quale agire.

Per poter realizzare una comunicazione efficace, sulla base delle informazioni raccolte, è necessario definire uno o più target. Di norma il target principale della comunicazione per la salute è la popolazione, o meglio specifici segmenti di popolazione, caratterizzati da peculiari bisogni, valori, percezioni, interessi, vincoli,

ecc. È di queste caratteristiche che occorre tener conto nella ideazione del messaggio e nella successiva scelta dei mezzi di comunicazione. Per completare questa fase preliminare, è necessario identificare e consultare i gruppi di interesse (interni ed esterni, a livello nazionale, regionale, locale) che potrebbero avere un ruolo nell'ambito del progetto stesso.

Solo a seguito di tale valutazione, definita formativa o propedeutica, è possibile sviluppare una strategia e un piano complessivo di comunicazione, nel quale vengono identificati gli obiettivi, che possono essere diretti a migliorare le conoscenze, cambiare gli atteggiamenti o modificare i comportamenti a rischio.

La fase di sviluppo e di pre-test dei messaggi e degli strumenti è decisiva per creare un prodotto che risponda appieno ai bisogni dei target individuati, che sia quindi appropriato, comprensibile, rilevante, aggiornato e soprattutto in grado di raggiungere l'obiettivo prefissato.

Prima di procedere all'implementazione delle attività di comunicazione, è inoltre opportuno realizzare un test delle attività pianificate su un piccolo campione. Questo permette di apportare eventuali modifiche o aggiustamenti prima della diffusione su larga scala.

Tutta la realizzazione del programma di comunicazione deve essere accompagnata da un monitoraggio, che consenta, laddove necessario, tempestivi provvedimenti correttivi e permetta la valutazione in itinere del progetto stesso.

Anche per le attività di comunicazione deve essere prevista una valutazione finale, per verificare che gli obiettivi siano stati raggiunti ed eventualmente per migliorare il progetto e renderlo più efficace.

A partire da questo approccio metodologico, nell'ambito della formazione è stata realizzata un'attività di comunicazione finalizzata, di seguito descritta.

Lo Studio CAP (Conoscenze, Atteggiamenti e Pratiche)

A seguito della prima rilevazione di OKkio alla SALUTE, avvenuta nel 2008, è stato evidenziato che il 36% degli alunni della classe terza della scuola primaria presenta un eccesso di peso. Tra i fattori di rischio associati al problema del sovrappeso e dell'obesità, è considerata di particolare importanza anche la scorretta percezione dello stato ponderale del proprio figlio da parte dei genitori. In OKkio alla SALUTE (2), come in altri contesti (3), è emerso che il 49% delle madri di bambini in sovrappeso e il 10% delle madri di bambini obesi considerano il proprio figlio normopeso o sottopeso. I risultati della sorveglianza evidenziano inoltre che le scorrette abitudini alimentari, quali una colazione non bilanciata, l'eccessivo uso di bibite zuccherate e lo scarso consumo di frutta e verdura, sono tra i maggiori fattori di rischio per il sovrappeso e l'obesità nei bambini. Aumentare la consapevolezza dei genitori appare quindi essenziale per migliorare lo stato ponderale dei bambini (4).

A tal fine, fra marzo e settembre 2009, all'interno delle attività di formazione sopra delineate, è stato sperimentato un intervento di comunicazione su un campione di genitori delle classi partecipanti a OKkio alla SALUTE, mirato a favorire una maggiore consapevolezza sull'importanza del peso dei bambini, promuovere una corretta alimentazione e una diminuzione della sedentarietà.

Per valutare l'efficacia di tale intervento è stato realizzato uno studio CAP (Conoscenze, Atteggiamenti e Pratiche, in inglese KAP, *Knowledge, Attitude and Practice*) con la somministrazione ripetuta di un questionario ai genitori che hanno partecipato all'intervento

comunicativo con l'obiettivo di valutarne i cambiamenti nelle conoscenze, negli atteggiamenti e nei comportamenti, rispetto ai temi trattati durante gli incontri.

Lo studio è stato condotto su un campione di 54 classi, estratte casualmente dalle 2.610 classi delle Regioni partecipanti al sistema di sorveglianza. I genitori degli alunni di ciascuna classe campionata sono stati invitati dalla scuola a partecipare all'intervento comunicativo, realizzato in forma di discussione guidata, della durata di circa un'ora e trenta, condotto in maniera standardizzata da operatori sanitari formati, al termine del quale è stato consegnato un opuscolo informativo.

Il questionario è stato somministrato e compilato in forma anonima, prima dell'intervento (T0), e a circa 3 mesi di distanza (T1). Costituito da 39 domande, è stato strutturato per raccogliere informazioni sulle abitudini dei bambini, nonché sulle conoscenze e gli atteggiamenti dei genitori sui temi affrontati nell'intervento di comunicazione e su alcuni aspetti socio-demografici.

Gli atteggiamenti sono stati studiati con le risposte ad affermazioni su scala Likert, con 6 livelli di accordo/disaccordo con quanto espresso (5). Per ciascuna domanda è stato calcolato il valore medio del punteggio espresso in T0 e in T1, confrontandolo con un t-test per dati appaiati nella forma unilaterale e assumendo che la media T1 fosse maggiore della media T0, cioè che si verificasse un progresso negli atteggiamenti favorevoli al messaggio proposto durante l'intervento di comunicazione.

Per le domande a risposta multipla, che valutavano conoscenze e comportamenti in rapporto alle raccomandazioni in uso nel nostro Paese o in campo internazionale, sono state calcolate le proporzioni di risposte esatte T0 e T1 ed è stato applicato il test parametrico per il confronto tra proporzioni. Sono state, inoltre, indagate eventuali associazioni fra le caratteristiche demografiche e socio-economiche dei rispondenti e i cambiamenti misurati nelle conoscenze, negli atteggiamenti e nei comportamenti. Ciò, per verificare se l'intervento di comunicazione producesse gli stessi cambiamenti in gruppi di persone con caratteristiche diverse con lo scopo di adattare eventualmente i contenuti e le modalità degli strumenti di comunicazione (incontro e opuscolo) alle caratteristiche del target.

Nelle due rilevazioni sono stati compilati complessivamente 870 questionari. Per l'analisi appaiata ne sono stati presi in considerazione 398, rappresentativi di 199 genitori che hanno compilato il questionario nei due momenti previsti. Il 95% del campione è costituito dalle madri degli alunni di età mediana 40 anni (*range* 24-59). Il 16% possiede un diploma di laurea, il 44% di scuola superiore, il 35% la licenza media, il 5% quella elementare. Relativamente all'attività lavorativa, il 58% è stabilmente occupato, il 20% in maniera saltuaria e il 23% non occupato.

Lo studio delle risposte al T0 evidenzia livelli di conoscenza iniziali molto diversi:

- più bassi, per alcune abitudini corrette sull'alimentazione dei bambini; ad esempio solo il 10% dei genitori sapeva del consumo giornaliero raccomandato di 5 porzioni di frutta e verdura o dei limiti al consumo di bibite zuccherate;
- intermedi, circa l'importanza dell'attività fisica e del movimento; ad esempio il 51% dei genitori sapeva che i bambini dovrebbero svolgere almeno un'ora di attività fisica ogni giorno e solo il 44% è consapevole che non si devono superare le due ore al giorno dedicate allo "schermo" cioè a TV e videogiochi;
- elevati, ad esempio sulla caratteristiche della colazione sana, per la quale il 90% dei genitori aveva una corretta conoscenza degli ingredienti.

A seguito dell'intervento di comunicazione e della seconda somministrazione del questionario si sono rilevati dei cambiamenti nelle conoscenze, alcuni dei quali sono riassunti nella Tabella 1.

Tabella 1. Conoscenze dei genitori su alcune abitudini nei bambini, rilevate al T0 (*) e al T1() dopo l'intervento di comunicazione. Italia 2009**

Variabile studiata	KAP 1 (media)	KAP 2 (media)	Differenza	p
Colazione corretta	90,3	95,4	5,1	0,02
Bibite zuccherate	9,6	14,1	4,5	0,09
Assunzione frutta e verdura	7,6	25,8	18,2	0
Attività fisica giornaliera	51,0	57,6	6,6	0,09
N. ore TV e videogiochi giornaliere	43,9	48,2	4,3	0,2
Ore sonno	36,6	41,9	5,3	0,14

(*) Questionario somministrato prima dell'intervento di comunicazione; (**) questionario somministrato a distanza di 3 mesi dell'intervento di comunicazione.

Dopo 3 mesi (T1) sono stati rilevati incrementi significativi delle conoscenze su caratteristiche della colazione, consumo di frutta e verdura e bibite zuccherate, e incrementi anche su attività fisica giornaliera, ore dedicate a TV e videogiochi e ore di sonno del bambino.

L'analisi degli atteggiamenti favorevoli alle sane abitudini alimentari, all'attività fisica adeguata e alla limitazione della sedentarietà dei bambini ha dimostrato cambiamenti limitati e non statisticamente significativi.

Infine, l'analisi dei cambiamenti nei comportamenti riferiti dai genitori dopo l'intervento comunicativo ha mostrato dei progressi modesti, non statisticamente significativi, prevalentemente nella preparazione della colazione prima della scuola, nella diminuzione della TV in camera da letto (disponibile per il 49% dei bambini nella rilevazione T0), nell'adeguamento delle ore di sonno per i bambini. Non sono state rilevate differenze significative nei progressi delle conoscenze per i genitori di diversa situazione socio-economica o con diversa scolarità.

Lo studio CAP si è quindi rivelato un utile strumento per valutare gli effetti delle attività di comunicazione con i genitori. Gli incontri di comunicazione hanno complessivamente prodotto un miglioramento nelle conoscenze, ma non sono apparsi in grado di modificare in maniera convincente atteggiamenti e comportamenti. L'incontro strutturato e l'opuscolo informativo hanno prodotto risultati simili per i diversi target della comunicazione, indipendentemente dalla situazione socio-economica, educazione o età, confermando la buona qualità degli strumenti e della strategia di comunicazione. In generale, i risultati della nostra valutazione hanno fornito orientamenti utili a migliorare futuri interventi. In particolare, emerge la necessità di modificare i contenuti dei messaggi utilizzati, in modo da favorire un aumento di conoscenza per tutti i temi trattati, spesso propedeutico alla effettiva modifica pratica dei comportamenti. In questo senso, risulta evidente la necessità di implementare attività di comunicazione su argomenti definibili critici, ossia quelli caratterizzati da livelli conoscitivi di partenza relativamente bassi, come ad esempio il consumo di frutta e verdura e di bibite zuccherate. Sarà inoltre importante individuare strumenti più idonei per un maggiore coinvolgimento dei genitori.

Risulta evidente che, per ottenere dei cambiamenti significativi nell'ambito delle problematiche legate al sovrappeso e all'obesità, la comunicazione può essere uno strumento da utilizzare all'interno di un piano strategico più ampio che preveda interventi integrati e multicomponenti (6).

Strumenti e prodotti di comunicazione

A partire dai dati della sorveglianza, sono stati realizzati ulteriori strumenti di comunicazione e materiali informativi, grazie ai quali sono state attuate iniziative integrate di comunicazione ed

educazione. Tali interventi sono stati rivolti sia al mondo della scuola sia ai contesti extrascolastici, per consentire ai bambini e agli adulti, di acquisire conoscenze e competenze, per facilitare l'assunzione di uno stile di vita più salutare.

In particolare, la scuola è il luogo di elezione dove educare e sviluppare le capacità dei bambini e promuovere il coinvolgimento delle famiglie, quale punto di riferimento in grado di orientarne i comportamenti. Per tale motivo, sono stati realizzati materiali di comunicazione destinati agli alunni della scuola primaria e a figure di riferimento significative, quali genitori, insegnanti e pediatri. Nello specifico i materiali sono: il kit di comunicazione "Canguro Saltalacorda" per i bambini nelle scuole, il poster destinato agli ambulatori dei pediatri, l'opuscolo informativo per i genitori, e il Kit didattico "Forchetta e Scarpetta".

Il kit "Canguro Saltalacorda"

Il corredo coordinato "Kit - Canguro Saltalacorda" comprende tre diversi strumenti di comunicazione: un "Totem" e un poster interattivo per iniziative di comunicazione da promuovere all'interno della scuola primaria e un poster per gli ambulatori pediatrici.

I contenuti di "Canguro Saltalacorda", sono stati concordati con il Ministero della Salute, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR), con l'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), con la Società Italiana di Pediatria (SIP) e la Federazione Italiana dei Medici Pediatri (FIMP) e con tutti i Referenti Regionali di OKkio alla SALUTE.

Il Totem per la scuola, per mezzo di una piramide alimentare rovesciata, fornisce informazioni sulla corretta alimentazione e promuove l'attività fisica, attraverso messaggi chiari e piacevoli per i bambini. Il Totem può essere collocato all'ingresso della scuola per essere letto da tutti quelli che frequentano il contesto scolastico.

Il Totem è accompagnato dal Poster interattivo composto da 8 schede che forniscono ai bambini indicazioni su: alimentazione sana, attività fisica e corretto utilizzo di TV e videogiochi. Il poster, posto all'interno delle classi, può supportare l'insegnante nel sollecitare gli alunni ad approfondire le tematiche illustrate.

A tutte le scuole che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE nell'anno 2010 sono stati consegnati il totem e il poster interattivo per un totale di 2.900 kit distribuiti tra le Regioni partecipanti al sistema di sorveglianza. Il kit "Canguro Saltalacorda" è visionabile sul sito di PinC <http://www.guadagnaresalute.it/promozione/promozioneProgettoPinC.asp>; ultima consultazione 1/6/2012.

Coinvolgimento dei pediatri

Il Poster per gli ambulatori valorizza il ruolo fondamentale del pediatra, come un punto di riferimento per il bambino e la sua famiglia, sia per quanto attiene la sfera diagnostico-terapeutica sia per quella educativa. Il poster vuole fornire ai genitori, attraverso messaggi brevi, alcuni suggerimenti per una corretta alimentazione dei figli, nell'arco della giornata, per un'adeguata attività fisica e un contrasto della sedentarietà, che passa attraverso un uso scorretto di TV e videogiochi. Anche questo strumento è stato pensato per stimolare la riflessione dei genitori sullo stato ponderale dei loro figli e sollecitarli ad approfondire le tematiche con il pediatra di riferimento.

I poster sono stati spediti a circa 9.000 Pediatri di Libera Scelta e ai Consulenti Familiari del territorio.

Opuscolo informativo

L'opuscolo informativo è un prodotto destinato ai genitori che ha lo scopo di descrivere cosa è OKkio alla SALUTE, sintetizzare i principali risultati emersi e fornire alcune essenziali indicazioni su come migliorare le condizioni di salute dei bambini e di tutta la famiglia.

Come ricordato, è importante evidenziare che l'opuscolo informativo è stato progettato, realizzato e valutato con la partecipazione degli operatori impegnati nella sorveglianza, durante lo svolgimento del percorso formativo. Nel solo anno 2010 sono stati distribuiti 50.000 opuscoli a tutti i genitori dei bambini partecipanti a OKkio alla SALUTE.

Forchetta e scarpetta

“Forchetta e scarpetta” è un kit didattico-educativo multimediale rivolto ai bambini della scuola primaria, proposto dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e realizzato in collaborazione con l'Istituto Nazionale per la Nutrizione – INRAN e il Ministero della Salute. Il Kit si articola in cinque specifiche unità didattiche che affrontano in maniera dinamica i temi della sana alimentazione e del movimento.

Anche il Cd Rom di “Forchetta e Scarpetta” è stato distribuito a tutte le classi campionate nelle Regioni italiane per la seconda rilevazione della sorveglianza OKkio alla SALUTE, favorendo presso le scuole coinvolte momenti di informazione per i docenti e i genitori, con il supporto degli operatori sanitari delle ASL coinvolte. Il Kit multimediale è disponibile online sul sito del Ministero della Salute <http://www.salute.gov.it/stiliVita/newsStiliVita.jsp?id=1006&menu=inevidenza&lingua=italiano>; ultima consultazione 1/6/2012.

Conclusioni

Un'attenta progettazione, l'utilizzo di mezzi di comunicazione integrati e scelti in modo consapevole e finalizzato agli obiettivi, ai destinatari, alle disponibilità economiche, alle risorse umane, ai tempi e al contesto, rappresenta una strategia appropriata non solo per favorire la diffusione di messaggi per migliorare la salute dei cittadini, ma anche per migliorare la conduzione delle attività di sorveglianza, facilitare la diffusione di informazioni circa il suo svolgimento, sostenere la costruzione di una rete di alleanze e soprattutto sensibilizzare appropriate figure chiave nella fase di utilizzo dei dati per l'azione.

Bibliografia

1. US Department of Health & Human Services, National Institute of Health, National Cancer. *Making Health Communication Programs Work* (2nd Ed.). Washington DC: US Department of Health & Human Services; 2008.
2. Spinelli A, Lamberti A, Baglio G, Andreozzi S, Galeone D, (Ed). *OKkio alla SALUTE: Sistema di sorveglianza su alimentazione e attività fisica nei bambini della scuola primaria. Risultati 2008*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/24).
3. Huang JS, Becerra K, Oda T, Walker E, Xu R, Donohue M, Chen I, Curbelo V, Breslow A. Parental ability to discriminate the weight status of children: results of a survey. *Pediatrics* 2007;120:e112-9.

4. Rhee KE, De Lago CW, Arscott-Mills T, Mehta SD, Davis RK. Factors associated with parental readiness to make changes for overweight children. *Pediatrics* 2005;116:e94-101.
5. Marradi A, Gasperoni G (Ed.). *Costruire il dato 3. Le scale Likert*. Franco Angeli Editore 2002.
6. American Dietetic Association (ADA). Position of the American Dietetic Association: individual-, family-, school- and community-based interventions for pediatric overweight. *J Am Diet Assoc* 2006;106:925-45.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE

Angela Spinelli (a), Anna Lamberti (a, b), Paola Nardone (a), Marta Buoncristiano (a), Giovanni Baglio (a), Mauro Bucciarelli (a), Silvia Andreozzi (a), Marina Pediconi (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

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

(b) *Dipartimento di Sanità Pubblica-Microbiologia-Virologia, Università degli Studi di Milano*

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE anche nel il 2010 conferma l'elevata prevalenza di sovrappeso e obesità dei bambini riscontrata nella precedente rilevazione, con valori più alti nelle Regioni del Sud. Differenze interregionali sono state individuate anche per alcuni comportamenti a rischio quali le abitudini alimentari, la sedentarietà e l'attività fisica, con valori più critici per basso livello di istruzione dei genitori e, in alcuni casi, per nazionalità non italiana della famiglia. Vi è, inoltre, un forte legame tra l'eccesso di peso dei genitori e quello dei bambini.

In particolare, un bambino su dieci non ha fatto la prima colazione il giorno delle rilevazioni in classe, è poco diffusa l'abitudine a consumare le cinque porzioni quotidiane di frutta e verdura raccomandate, sono ancora molti i bambini inattivi, mentre sono frequenti i comportamenti sedentari come guardare la TV o usare i videogiochi, anche per più di due ore al giorno, soprattutto tra coloro che hanno la TV nella propria camera.

Un altro aspetto di prioritaria importanza è la percezione del problema obesità da parte dei genitori e, in particolare, della madre che ha un ruolo importante nella cura, nell'educazione e nell'alimentazione del bambino. Parlando di bambini, non può essere tralasciato, infine, il ruolo educativo e centrale della scuola quale sede ideale per avviare azioni di promozione della salute. Rispetto alla prima raccolta dati si sono osservati in generale dei leggeri miglioramenti.

Nel sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, oltre a raccogliere informazioni sui bambini, si è cercato anche di promuovere la scelta di sani stili di vita e la diffusione dei risultati conseguiti.

La comunicazione ha rappresentato di conseguenza una risorsa fondamentale sia per facilitare l'organizzazione del lavoro degli operatori impegnati nella conduzione del sistema di sorveglianza che per diffondere le informazioni in modo strategico e sistematico ai diversi target di interesse. La diffusione dei materiali di comunicazione e dei report alle scuole partecipanti a OKkio alla SALUTE ne è stato il primo esempio concreto. È interessante notare che maggiori miglioramenti si sono osservati nelle scuole che hanno partecipato alla prima raccolta e dove il materiale di comunicazione per i genitori è stato diffuso.

Un punto di forza del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE è l'elevata rispondenza registrata in entrambe le rilevazioni. Il basso tasso di rifiuti (3%) da una parte evidenzia un'adeguata preparazione della rilevazione in termini di promozione dell'iniziativa presso i soggetti da coinvolgere (dirigenti scolastici, insegnanti e genitori) e, dall'altra, tutela dalla possibilità di produrre stime affette da distorsioni dovute a selezione dei partecipanti.

Altro aspetto positivo è stata la capacità di riuscire ad attivare una rete di professionisti formati su obiettivi, strumenti e procedure uniformi su tutto il territorio nazionale.

Inoltre, la restituzione dei dati a tutti gli operatori coinvolti nella sorveglianza, al mondo della scuola, ai principali stakeholder e ai policy maker ha portato ad ampliare le conoscenze sulla diffusione del fenomeno in Italia consentendo di valutare la possibilità di adottare, in futuro, appropriate misure di prevenzione e di controllo.

OKkio alla SALUTE, grazie alle sue caratteristiche di semplicità, affidabilità e flessibilità, sembra essere un valido strumento per supportare gli operatori di sanità pubblica nel

monitoraggio dell'obesità e dei comportamenti a rischio nei bambini e per valutare gli interventi di promozione della salute nel contempo avviati.

È possibile affermare che, grazie alla partecipazione attiva e competente di tutti i professionisti coinvolti nelle rilevazioni, il sistema di sorveglianza è riuscito a raggiungere i principali obiettivi prefissati fin dal suo avvio.

Alla luce di questi promettenti risultati, è già in corso la terza raccolta dati che si concluderà a giugno 2012.

APPENDICE A

Questionari OKkio alla SALUTE

Questi strumenti sono stati elaborati per la raccolta di informazioni sulle abitudini comportamentali dei bambini della scuola primaria con la metodologia illustrata in questo rapporto.



SCHEDA CLASSE

5 Scheda da compilare a cura degli operatori sanitari, con l'aiuto dell'insegnante

Nomi operatori _____

Codice classe

Data rilevazione
gg mm aa

Localizzazione geografica del presidio:

A1 A2 B1 B2 B3 B4

Codice Comune

Altitudine metri

Numero alunni iscritti

Numero questionari genitori ritirati

Numero alunni presenti

Numero questionari genitori mancanti

Numero rifiuti alunni presenti

Numero rifiuti alunni assenti

Ora inizio questionario :

Ora fine questionario :

Ora inizio misurazioni :

Ora fine misurazioni :

5 Da chiedere all'insegnante relativamente alla classe in studio:

1 La classe durante la settimana effettua il seguente orario:

- tempo pieno 1 rientro
 3 rientri nessun rientro
 2 rientri

2 Quante ore di educazione motoria alla settimana fanno gli alunni di questa classe?

- 2 ore 1 ora non fanno educazione motoria

3 Nella giornata di ieri, gli alunni di questa classe hanno fatto almeno un'ora di attività motoria curriculare?

Sì No

4 Di norma i bambini durante la ricreazione o la pausa pranzo possono fare movimento all'interno della struttura scolastica (corridoio, palestra, cortile)?

Sì No

5 Oggi, durante la merenda di metà mattina, gli alunni di questa classe riceveranno o hanno ricevuto uno spuntino dalla scuola?

Sì No se "No" vada direttamente alla domanda n. 7

6 Se ha risposto affermativamente alla domanda n. 5, indichi che tipo di merenda è stata fornita agli alunni

frutta pizza altro
 yogurt panino
 succo di frutta biscotti

7 In questo anno scolastico la classe ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o Associazioni (si può barrare più di una casella)

Sì, distribuzione di frutta o verdura o yogurt come spuntino Sì, altro
 Sì, distribuzione di materiale informativo No
 Sì, incontri con esperti esterni alla scuola

8 In questo anno scolastico la classe ha partecipato ad attività di promozione dell'attività fisica tra i bambini con Enti e/o Associazioni (si può barrare più di una casella)

Sì, distribuzione di materiale informativo Sì, altro
 Sì, incontri con esperti esterni alla scuola No

5 Grazie per la cortese collaborazione

Questo materiale è stato elaborato nell'ambito del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" promosso, in attuazione del programma Guadagnare salute, dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (capitolo 4393/2005-CCM)



Adesso rispondi ad alcune domande su ciò che hai fatto questa mattina

1 Hai fatto colazione questa mattina?

- Sì No

2 Se, prima di venire a scuola, hai fatto colazione, segna con una crocetta tutto quello che hai mangiato e bevuto questa mattina:

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> latte | <input type="checkbox"/> merendina | <input type="checkbox"/> fette biscottate |
| <input type="checkbox"/> latte con cacao o orzo | <input type="checkbox"/> biscotti | <input type="checkbox"/> torta o crostata |
| <input type="checkbox"/> tè | <input type="checkbox"/> panino farcito o toast | <input type="checkbox"/> yogurt |
| <input type="checkbox"/> succo di frutta | <input type="checkbox"/> pane e marmellata | <input type="checkbox"/> cereali |
| <input type="checkbox"/> spremuta | <input type="checkbox"/> pane e nutella | <input type="checkbox"/> frutta |
| <input type="checkbox"/> cornetto | <input type="checkbox"/> pizza o focaccia | <input type="checkbox"/> uova |
| <input type="checkbox"/> brioches | <input type="checkbox"/> crackers o grissini | |

3 Se questa mattina, prima di venire a scuola, hai mangiato o bevuto altre cose a colazione, oltre quelle indicate sopra, scrivile sulla linea

4 Questa mattina hai guardato la televisione?

- Sì No

5 Questa mattina come sei venuto a scuola?

- in scuolabus
 in macchina
 a piedi
 in bicicletta
 in altro modo



6 A metà mattinata, durante la ricreazione, hai fatto o farai merenda?

- Sì No

7 Se hai fatto o farai merenda, segna con una crocetta tutto quello che hai o avevi da mangiare e bere questa mattina:

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> succo di frutta | <input type="checkbox"/> merendina o torta | <input type="checkbox"/> focaccia o pizza |
| <input type="checkbox"/> bibita (cola o aranciata) | <input type="checkbox"/> biscotti | <input type="checkbox"/> cornetto |
| <input type="checkbox"/> tè | <input type="checkbox"/> panino farcito o toast | <input type="checkbox"/> brioches |
| <input type="checkbox"/> snack o barretta | <input type="checkbox"/> crackers o grissini | <input type="checkbox"/> patatine |
| <input type="checkbox"/> yogurt | <input type="checkbox"/> fette biscottate | <input type="checkbox"/> frutta |

8 Se a metà mattina, durante la ricreazione, hai o avevi da mangiare altre cose, oltre quelle indicate sopra, scriville sulla linea

Adesso rispondi ad alcune domande su quello che hai fatto ieri pomeriggio

9 Ieri pomeriggio hai giocato con i videogiochi o con giochi al computer?

Sì No



10 Ieri pomeriggio hai guardato la televisione?

Sì No

11 Ieri pomeriggio hai giocato all'aperto? (si può barrare più di una casella)

Sì, a scuola Sì, dopo scuola No

12 Ieri pomeriggio hai fatto qualche sport? (si può barrare più di una casella)

Sì, a scuola Sì, dopo scuola No

Adesso rispondi ad alcune domande su quello che hai fatto ieri dopo cena

13 Ieri dopo cena hai giocato con i videogiochi o con giochi al computer?

Sì No

14 Ieri dopo cena hai guardato la televisione?

Sì No

15 Ieri dopo cena, prima di andare a dormire, hai mangiato o bevuto qualche cosa tranne l'acqua?

Sì No



Grazie per il tuo aiuto!

ALUNNO ASSENTE <input type="checkbox"/>	CODICE ID <input type="text"/>
ALUNNO CON RIFIUTO <input type="checkbox"/>	

CONTROLLO QUESTIONARIO

SCHEDA PER DATI ANTROPOMETRICI

16 Et  in mesi (da calcolare dalla data di nascita riferita dal/la bambino/a)

17 Sesso maschio femmina

18 Peso , kilogrammi

19 Altezza , centimetri



ABBIGLIAMENTO

- Maglietta intima
- Maglietta/Camicia maniche lunghe
- Maglietta/Camicia maniche corte
- Jeans lunghi
- Jeans corti
- Pantaloni lunghi/tuta invernali
- Pantaloni lunghi/tuta estivi
- Pantaloni corti
- Gonna stoffa
- Gonna jeans
- Vestito
- Calzini/Calze
- Collant di lana

OSSERVAZIONI

Questo materiale   stato elaborato nell'ambito del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in et  6-17 anni" promosso, in attuazione del programma Guadagnare salute, dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanit  (capitolo 4393/2005-CCM)



CODICE ID

Gentili Genitori,
nell'ambito dell'iniziativa OKkio alla SALUTE, **desideriamo porVi alcune semplici domande** che ci permetteranno di avere informazioni più precise riguardo **l'alimentazione** e il **movimento** abituali dei Vostri figli.
Il codice riportato in alto a destra consentirà di unire le vostre risposte al questionario che verrà riempito dal Vostro bambino/a, mantenendo l'anonimato di entrambi.
Vi ringraziamo fin d'ora e Vi preghiamo di **restituire questo foglio in busta chiusa** a un insegnante della classe del vostro bambino/a entro i prossimi **tre giorni**.

5 Alcune domande sulle attività che il/la bambino/a svolge dopo la scuola

- 1** In una settimana normale, quanti giorni il/la bambino/a fa attività fisica (sport o giochi di movimento) per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico?
- 0 giorni 1 giorno 2 giorni 3 giorni 4 giorni 5 giorni 6 giorni 7 giorni
-
- 2** Può darci un'idea di quante ore il/la bambino/a in media trascorre a fare i compiti a casa in un normale giorno di scuola? (considerare la mattina prima di andare a scuola, quando torna nel pomeriggio e la sera)
- non ha compiti 2 ore
 meno di un'ora 3 ore
 1 ora 4 ore o più
-
- 3** Può darci un'idea di quante ore il/la bambino/a in media gioca con i videogiochi o con il computer in un normale giorno di scuola? (considerare la mattina prima di andare a scuola, quando torna nel pomeriggio e la sera)
- non gioca con i videogiochi o con il computer 2 ore 5 ore o più
 meno di un'ora 3 ore
 1 ora 4 ore
-
- 4** Può darci un'idea di quante ore il/la bambino/a in media guarda la televisione in un normale giorno di scuola? (considerare la mattina prima di andare a scuola, quando torna nel pomeriggio e la sera)
- non guarda la TV 2 ore 5 ore o più
 meno di un'ora 3 ore
 1 ora 4 ore
-
- 5** Il/la bambino/a ha una televisione in camera?
- Sì No

5

10

15

20

Pag. 1

5 Alcune domande sull'alimentazione del suo/a bambino/a

6 Quante volte il/la bambino/a consuma frutta?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 4 o più volte al giorno | <input type="checkbox"/> qualche volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> 2-3 volte al giorno | <input type="checkbox"/> meno di una volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> una volta al giorno | <input type="checkbox"/> mai |

7 Quante volte il/la bambino/a consuma verdura (escluse le patate)?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 4 o più volte al giorno | <input type="checkbox"/> qualche volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> 2-3 volte al giorno | <input type="checkbox"/> meno di una volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> una volta al giorno | <input type="checkbox"/> mai |

8 Quante volte il/la bambino/a beve bibite zuccherate (tè, succhi di frutta...)?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> più volte al giorno | <input type="checkbox"/> meno di una volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> una volta al giorno | <input type="checkbox"/> mai |
| <input type="checkbox"/> qualche volta a settimana | |

9 Quante volte il/la bambino/a beve bibite gassate (cola, aranciata...)?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> più volte al giorno | <input type="checkbox"/> meno di una volta a settimana |
| <input type="checkbox"/> una volta al giorno | <input type="checkbox"/> mai |
| <input type="checkbox"/> qualche volta a settimana | |

10 Normalmente la sera dopo cena, prima di andare a dormire, suo/a figlio/a mangia o beve qualcosa (a eccezione dell'acqua)?

- Sì No

5 Alcune domande su come Lei vede il bambino/a

11 Secondo Lei il/la bambino/a mangia:

- poco il giusto troppo

12 Secondo Lei il/la bambino/a è:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> sottopeso | <input type="checkbox"/> un po' in sovrappeso |
| <input type="checkbox"/> normopeso | <input type="checkbox"/> molto in sovrappeso |

13 Secondo Lei il tempo che il/la bambino/a dedica all'attività fisica (giochi di movimento, sport, ecc.) è:

- poco sufficiente tanto

5 Alcune domande su di Lei

14 Qual è la sua parentela con il/la bambino/a?

- sono la madre
 sono il padre
 altra parentela
 nessuna parentela

15 Al momento Lei lavora fuori casa?

- Sì, a tempo pieno
 Sì, part time
 No

5 Alcune informazioni sui genitori del bambino/a

	MADRE	PADRE
Nazionalità	_____	_____
Peso	_____	_____
Altezza	_____	_____
Titolo di studio	<input type="checkbox"/> nessuno	<input type="checkbox"/> nessuno
	<input type="checkbox"/> licenza elementare	<input type="checkbox"/> licenza elementare
	<input type="checkbox"/> licenza media	<input type="checkbox"/> licenza media
	<input type="checkbox"/> diploma di scuola superiore	<input type="checkbox"/> diploma di scuola superiore
	<input type="checkbox"/> laurea	<input type="checkbox"/> laurea

5 Grazie per la cortese collaborazione

Questo materiale è stato elaborato nell'ambito del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" promosso, in attuazione del programma Guadagnare salute, dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (capitolo 4393/2005-CCM)

3 Nell'anno scolastico in corso, quanti giorni alla settimana viene utilizzata la mensa scolastica dagli alunni della sua scuola primaria?

- N° giorni alla settimana non abbiamo una mensa

4 In media quanti bambini della sua scuola primaria mangiano ogni giorno alla mensa scolastica?

N° bambini

5 Chi predispone i menù scolastici? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> responsabili comunali | <input type="checkbox"/> azienda appaltatrice |
| <input type="checkbox"/> esperto Azienda Sanitaria | <input type="checkbox"/> commissione mensa |
| <input type="checkbox"/> dietista esterno | <input type="checkbox"/> altro |

6 Oltre la mensa scolastica, vi sono programmi che prevedono la distribuzione ai bambini della sua scuola primaria di frutta, latte, yogurt? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Sì, per lo spuntino di metà mattina |
| <input type="checkbox"/> Sì, per la prima colazione | <input type="checkbox"/> Sì, per la merenda di metà pomeriggio |

7 Nel plesso, sono presenti distributori automatici di alimenti?

- Sì, accessibili solo agli adulti
 Sì, accessibili ai bambini e agli adulti
 No **se "No", vada direttamente alla domanda n. 9**

8 Se sì quali alimenti sono distribuiti? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> bibite zuccherate o gassate (cola, aranciata, tè) | <input type="checkbox"/> frutta fresca |
| <input type="checkbox"/> succhi di frutta | <input type="checkbox"/> acqua |
| <input type="checkbox"/> merendine preconfezionate, caramelle, snack (patatine, salatini, crackers, arachidi, barrette di cioccolato) | <input type="checkbox"/> bevande calde (latte,cioccolato,tè) |
| <input type="checkbox"/> yogurt | <input type="checkbox"/> altro |

9 Quante classi della sua scuola primaria riescono a fare le due ore settimanali di attività motoria raccomandate dal curriculum?

- tutte **se "tutte", vada direttamente alla domanda n. 11**
 quasi tutte
 circa la metà
 poche

10 Quali sono le ragioni del mancato svolgimento delle due ore settimanali? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> mancanza o inagibilità della palestra | <input type="checkbox"/> scelta del docente |
| <input type="checkbox"/> inadeguatezza della palestra | <input type="checkbox"/> struttura dell'orario scolastico |
| <input type="checkbox"/> mancanza o inagibilità di spazi esterni | <input type="checkbox"/> altro |
| <input type="checkbox"/> eccessiva distanza della palestra dalla scuola | |

5

10

15

20

Pag. 2

11 Gli alunni della sua scuola primaria fanno attività fisica oltre alle ore di educazione motoria curriculare all'interno della scuola stessa? (si può barrare più di una casella)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> No | se "No" vada direttamente alla domanda n. 13 | <input type="checkbox"/> Sì, con rientro a scuola |
| <input type="checkbox"/> Sì, durante l'orario scolastico | | <input type="checkbox"/> Sì, nel pomeriggio |
| <input type="checkbox"/> Sì, durante la ricreazione | | <input type="checkbox"/> altro |

12 Dove? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> in aula | <input type="checkbox"/> in piscina |
| <input type="checkbox"/> in giardino o cortile | <input type="checkbox"/> in un'altra struttura sportiva |
| <input type="checkbox"/> in corridoio | <input type="checkbox"/> altro |
| <input type="checkbox"/> in palestra | |

5 **Le facciamo adesso alcune domande sulle innovazioni curricolari e sulle iniziative di promozione stili di vita sani che coinvolgono gli alunni della scuola primaria**

13 Per l'anno scolastico in corso l'attività curriculare prevede l'educazione nutrizionale? (si può barrare più di una casella)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> No | <input type="checkbox"/> Sì, con insegnante esterno |
| <input type="checkbox"/> Sì, con l'insegnante della classe | <input type="checkbox"/> Sì, con operatore sanitario |
| <input type="checkbox"/> Sì, con insegnanti dedicati | |

14 Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca sta promuovendo l'attività motoria dei bambini nelle scuole primarie. La sua scuola rispetto a questa (si può barrare più di una casella)

- ha un curriculum di formazione strutturato ed efficace
- ha realizzato la formazione agli insegnanti su questo curriculum
- prevede o utilizza esperti esterni
- ha previsto la valutazione delle abilità motorie dei bambini
- non ha ancora intrapreso attività di miglioramento

5 **Le facciamo adesso alcune domande sulle iniziative realizzate con la partecipazione attiva dei genitori degli alunni della sua scuola primaria per la promozione di stili di vita sani**

15 Per l'anno scolastico in corso sono in programma o sono state realizzate iniziative con la partecipazione attiva dei genitori per promuovere sane abitudini alimentari?

- Sì No

16 Sono state programmate o realizzate iniziative con la partecipazione attiva dei genitori per promuovere l'attività fisica dei bambini?

- Sì No

5 Le facciamo adesso alcune domande sulle iniziative realizzate con altri Enti o Associazioni

17 Per l'anno scolastico in corso è prevista una collaborazione con i servizi sanitari della Azienda Sanitaria per la realizzazione di programmi? (si può barrare più di una casella)

- Sì, educazione nutrizionale
- Sì, promozione di attività fisica
- No se "No" vada alla domanda n. 19

18 Se sì, come è strutturata la collaborazione con l'Azienda Sanitaria? (si può barrare più di una casella)

- appoggio tecnico agli insegnanti
- formazione degli insegnanti
- insegnamento diretto agli alunni
- controllo della crescita individuale dei bambini
- sorveglianza dello stato nutrizionale complessivo dei bambini
- incontri con i genitori
- altro

19 Per l'anno scolastico in corso la sua scuola primaria partecipa o ha partecipato a iniziative finalizzate alla promozione di sane abitudini alimentari organizzate da/con (si può barrare più di una casella)

- comune
- associazione agricoltori e/o allevatori
- istituzioni provinciali
- associazioni (di volontariato, onlus, ecc)
- direzione scolastica/insegnanti
- Azienda Sanitaria
- altro
- No

5 Le facciamo adesso alcune domande sull'area dove è situata la sua scuola

20 I seguenti problemi riguardano l'area dove è situata la sua scuola? (segni una casella per ogni riga)

	Sì	No	non so
Immondizie, rifiuti, vetri rotti per strada, sui marciapiedi o nelle piazzette/giardini	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spaccio, consumo di droghe o abuso di alcol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Violenze o vandalismo o criminalità	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Traffico eccessivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abitazioni ed edifici dismessi o abbandonati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

21 Come valuta l'area in cui la scuola è situata?

per nulla trascurata un po' trascurata trascurata molto trascurata

molto sicura sicura poco sicura per nulla sicura

22 Quale di queste risorse/strutture sono presenti a scuola o nel vicinato, fino a 2000 metri dalla scuola? (segna una casella per ogni riga)

Le strutture vengono utilizzate dalla scuola?

	Sì	No	non so	Le strutture vengono utilizzate dalla scuola?	
				Sì	No
Palestra o palazzetto dello sport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piscine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campi di calcio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Campi polivalenti per altre attività e giochi con la palla	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spazi e parchi aperti senza recinzioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parchi da gioco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aree verdi/parchi/riserve naturali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piste ciclabili	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23 In generale, quanto pensa stiano bene le persone che vivono nel quartiere in cui è situata la scuola, dal punto di vista economico?

- per niente bene
- non molto bene
- nella media
- piuttosto bene
- molto bene

24 La sua scuola, nel 2008 o nel 2009, ha già partecipato all'iniziativa OKkio alla SALUTE?

- Sì
- No
- non so

5 Grazie per la cortese collaborazione

PARTE RISERVATA ALL'OPERATORE DELLA ASL

Regione _____ ASL _____

Comune _____

Data invio/consegna questionario
gg mm aa

Data ritiro questionario
gg mm aa

Nome operatore _____

Questo materiale è stato elaborato nell'ambito del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" promosso, in attuazione del programma Guadagnare salute, dal Ministero della Salute/CCM e coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (capitolo 4393/2005-CCM)

APPENDICE B

Dati regionali

Sabrina Senatore, Silvia Andreozzi, Mauro Bucciarelli, Sonia Rubimarca, Marina Pediconi, Pierfrancesco Barbariol, Patrizia Carbonari, Monica Bolli, Stefania Luzi, Gruppo OKkio alla SALUTE 2010
*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute,
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

Regione Abruzzo, campionamento regionale, 75 classi (1503 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
<i>Rifiuti</i>	94	6,3
<i>Bambini assenti</i>	81	5,4
<i>Bambini partecipanti</i>	1328	88,4
<i>Famiglie partecipanti</i>	1386	92,2

Età alunni	%
8	63,6
9	35,3
<i>altra età</i>	1,1
Distribuzione per sesso	
<i>maschi</i>	51,0
Area abitativa	
≤10.000 ab	30,5
>10.000≤50.000 ab	38,2
> 50.000 ab	31,3
<i>metropolitana/perimetropolitana</i>	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ <i>media inferiore</i>	26,4	32,4
<i>media superiore</i>	52,4	48,7
<i>laurea</i>	21,1	19,0
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	91,0	94,4
<i>straniera</i>	9,0	5,6
Stato ponderale		
<i>sottopeso/normopeso</i>	76,9	41,6
<i>sovrappeso</i>	18,4	47,5
<i>obeso</i>	4,7	10,9

IMC bambini	%
<i>sottopeso</i>	0,8
<i>normopeso</i>	58,4
<i>sovrappeso</i>	28,3
<i>obeso</i>	12,5

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	15,6
Attività fisica settimanale	
<i>mai</i>	6,9
<i>un giorno</i>	6,2
<i>due giorni</i>	41,9
<i>tre giorni</i>	19,9
<i>quattro giorni</i>	11,3
<i>cinque/sette giorni</i>	13,8
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	61,6
3-4	31,6
≥5	6,8
Presenza TV in camera	45,6

Tipi di colazione	
<i>no colazione</i>	8,7
<i>colazione non adeguata</i>	28,0
<i>colazione adeguata</i>	63,3
Tipo di merenda	
<i>no merenda</i>	2,8
<i>merenda non adeguata</i>	79,6
<i>merenda adeguata</i>	17,6
Consumo frutta e/o verdura	
<i>mai</i>	1,5
<i>meno di una volta al di</i>	18,7
<i>1-4 volte al di</i>	72,1
<i>5 o + volte al di</i>	6,2
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
<i>mai</i>	5,9
<i>meno di una volta al di</i>	48,8
<i>una volta al di</i>	23,4
<i>più volte al di</i>	21,9

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
<i>poco</i>	4,3	1,6
<i>il giusto</i>	73,4	44,1
<i>troppo</i>	22,4	54,3
Il bambino sembra		
<i>sottopeso</i>	0,3	1,6
<i>normopeso</i>	48,2	12,6
<i>un po' sovrappeso</i>	51,2	70,1
<i>molto sovrappeso</i>	0,3	15,7
Il bambino fa attività fisica		
<i>poca</i>	32,6	52,8
<i>sufficiente</i>	58,2	37,0
<i>tanta</i>	9,2	10,2

SCUOLA (70 Plessi)	%
Presenza mensa	64,7
Distribuzione alimenti per merenda	31,3
Svolgimento 2 ore attività motoria	74,6
Educazione nutrizionale	74,3
Miglioramento qualità attività motoria	91,4
Iniziative sane abitudini alimentari	81,5
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	43,5
attività fisica	39,7

Regione Basilicata, campionamento regionale, 62 classi (1155 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	22	1,9
Bambini assenti	79	6,8
Bambini partecipanti	1054	91,3
Famiglie partecipanti	1077	93,2

Età alunni	%
8	69,8
9	29,4
altra età	0,8
Distribuzione per sesso	
maschi	52,7
Area abitativa	
≤10.000 ab	38,3
>10.000≤50.000 ab	34,3
> 50.000 ab	27,4
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	39,2	44,2
media superiore	46,8	43,4
laurea	14,0	12,4
Cittadinanza		
italiana	96,2	98,3
straniera	3,8	1,7
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	63,7	32,5
sovrappeso	29,4	54,3
obeso	6,9	13,2

IMC bambini	%
sottopeso	0,8
normopeso	58,8
sovrappeso	26,5
obeso	14,0

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	24,2
Attività fisica settimanale	
mai	12,2
un giorno	22,8
due giorni	32,3
tre giorni	16,3
quattro giorni	4,8
cinque/sette giorni	11,6
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	57,5
3-4	34,0
≥5	8,4
Presenza TV in camera	41,2

Tipi di colazione	
no colazione	10,8
colazione non adeguata	31,9
colazione adeguata	57,2
Tipo di merenda	
no merenda	6,6
merenda non adeguata	76,7
merenda adeguata	16,7
Consumo frutta e/o verdura	
mai	3,0
meno di una volta al di	21,9
1-4 volte al di	69,1
5 o + volte al di	2,8
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,7
meno di una volta al di	50,3
una volta al di	22,9
più volte al di	22,1

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	3,5	1,7
il giusto	79,7	62,0
troppo	16,7	36,4
Il bambino sembra		
sottopeso	0,4	0,8
normopeso	58,4	15,7
un po' sovrappeso	40,7	76,0
molto sovrappeso	0,4	7,4
Il bambino fa attività fisica		
poca	49,8	49,2
sufficiente	41,4	43,3
tanta	8,8	7,5

SCUOLA (45 Plessi)	%
Presenza mensa	84,1
Distribuzione alimenti per merenda	26,8
Svolgimento 2 ore attività motoria	48,9
Educazione nutrizionale	62,2
Miglioramento qualità attività motoria	77,8
Iniziative sane abitudini alimentari	62,2
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	53,3
attività fisica	33,3

Provincia Autonoma di Bolzano, campionamento provinciale, 74 classi (1080 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
<i>Rifiuti</i>	78	7,2
<i>Bambini assenti</i>	39	3,6
<i>Bambini partecipanti</i>	963	89,2
<i>Famiglie partecipanti</i>	1012	93,7

Età alunni	%
8	49,4
9	48,7
altra età	1,9
Distribuzione per sesso	
maschi	50,8
Area abitativa	
≤10.000 ab	60,6
>10.000≤50.000 ab	16,1
> 50.000 ab	23,3
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	49,0	59,5
media superiore	38,7	27,0
laurea	12,3	13,5
Cittadinanza		
italiana	92,2	93,0
straniera	7,8	7,0
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	82,5	54,0
sovrappeso	15,2	39,5
obeso	2,3	6,5

IMC bambini	%
sottopeso	1,4
normopeso	83,6
sovrappeso	11,4
obeso	3,6

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	6,4
Attività fisica settimanale	
mai	1,7
un giorno	7,1
due giorni	17,4
tre giorni	19,9
quattro giorni	14,0
cinque/sette giorni	39,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	84,6
3-4	13,7
≥5	1,7
Presenza TV in camera	8,8

Tipi di colazione	
no colazione	3,5
colazione non adeguata	25,0
colazione adeguata	71,5
Tipo di merenda	
no merenda	2,1
merenda non adeguata	51,3
merenda adeguata	46,6
Consumo frutta e/o verdura	
mai	0,8
meno di una volta al di	21,9
1-4 volte al di	71,4
5 o + volte al di	5,1
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	6,1
meno di una volta al di	42,8
una volta al di	21,5
più volte al di	29,6

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	0,0	0,0
il giusto	76,5	51,7
troppo	23,5	48,3
Il bambino sembra		
sottopeso	1,0	0
normopeso	38,4	17,2
un po' sovrappeso	57,6	55,2
molto sovrappeso	3,0	27,6
Il bambino fa attività fisica		
poca	29,3	34,5
sufficiente	47,5	41,4
tanta	23,2	24,1

SCUOLA (71 Plessi)	%
Presenza mensa	77,5
Distribuzione alimenti per merenda	52,1
Svolgimento 2 ore attività motoria	37,1
Educazione nutrizionale	94,4
Miglioramento qualità attività motoria	94,4
Iniziative sane abitudini alimentari	77,1
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	49,3
attività fisica	38,0

Regione Calabria, campionamento regionale, 114 classi (1939 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	71	3,7
Bambini assenti	151	7,8
Bambini partecipanti	1717	88,6
Famiglie partecipanti	1825	94,1

Età alunni	%
8	69,3
9	28,2
altra età	2,5
Distribuzione per sesso	
maschi	52,3
Area abitativa	
≤10.000 ab	39,8
>10.000≤50.000 ab	36,8
> 50.000 ab	23,4
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre	padre
	%	%
Titolo studio		
≤ media inferiore	44,5	47,4
media superiore	41,7	41,0
laurea	13,8	11,6
Cittadinanza		
italiana	95,0	96,6
straniera	5,0	3,4
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	67,9	35,9
sovrappeso	25,6	51,6
obeso	6,5	12,5

IMC bambini	%
sottopeso	1,9
normopeso	56,7
sovrappeso	26,0
obeso	15,4

Bambini non attivi fisicamente	%
il giorno precedente l'indagine	16,0
Attività fisica settimanale	
mai	11,8
un giorno	8,3
due giorni	31,1
tre giorni	22,1
quattro giorni	7,8
cinque/sette giorni	18,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	47,6
3-4	41,2
≥5	11,3
Presenza TV in camera	52,5

Tipi di colazione	
no colazione	10,3
colazione non adeguata	37,8
colazione adeguata	51,8
Tipo di merenda	
no merenda	3,6
merenda non adeguata	81,0
merenda adeguata	15,4
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,6
meno di una volta al di	25,0
1-4 volte al di	68,4
5 o + volte al di	3,5
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	2,5
meno di una volta al di	39,1
una volta al di	24,3
più volte al di	34,1

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	3,8	1,4
il giusto	81,1	56,3
troppo	15,0	42,3
Il bambino sembra		
sottopeso	0,5	0,5
normopeso	56,2	11,6
un po' sovrappeso	43,3	77,7
molto sovrappeso	0,0	10,2
Il bambino fa attività fisica		
poca	41,1	54,9
sufficiente	50,4	36,3
tanta	8,5	8,8

SCUOLA (111 Plessi)	%
Presenza mensa	45,5
Distribuzione alimenti per merenda	31,3
Svolgimento 2 ore attività motoria	70,9
Educazione nutrizionale	75,7
Miglioramento qualità attività motoria	80,2
Iniziative sane abitudini alimentari	66,3
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	41,8
attività fisica	41,8

Regione Campania, campionamento aziendale, 245 classi (4525 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	193	4,3
Bambini assenti	362	8,0
Bambini partecipanti	3970	87,7
Famiglie partecipanti	4226	93,4

Età alunni	%
8	72,9
9	25,5
altra età	1,5
Distribuzione per sesso	
maschi	50,4
Area abitativa	
≤10.000 ab	20,3
>10.000≤50.000 ab	24,7
> 50.000 ab	8,7
metropolitana/perimetropolitana	46,3

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	51,1	54,6
media superiore	37,8	35,1
laurea	11,1	10,3
Cittadinanza		
italiana	97,0	98,6
straniera	3,0	1,4
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	64,2	34,2
sovrappeso	26,9	50,3
obeso	8,9	15,4

IMC bambini	%
sottopeso	0,6
normopeso	50,6
sovrappeso	28,2
obeso	20,6

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	19,5
Attività fisica settimanale	
mai	16,9
un giorno	8,9
due giorni	30,6
tre giorni	21,0
quattro giorni	7,0
cinque/sette giorni	15,6
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	46,0
3-4	40,0
≥5	14,1
Presenza TV in camera	71,8

Tipi di colazione	
no colazione	11,8
colazione non adeguata	31,2
colazione adeguata	57,1
Tipo di merenda	
no merenda	5,3
merenda non adeguata	75,3
merenda adeguata	19,4
Consumo frutta e/o verdura	
mai	2,4
meno di una volta al di	23,4
1-4 volte al di	67,8
5 o + volte al di	4,0
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	2,7
meno di una volta al di	42,5
una volta al di	26,0
più volte al di	28,8

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	5,2	3,2
il giusto	76,9	47,9
troppo	17,9	48,9
Il bambino sembra		
sottopeso	0,6	0,4
normopeso	55,9	16,6
un po' sovrappeso	43,1	72,3
molto sovrappeso	0,4	10,7
Il bambino fa attività fisica		
poca	45,5	56,3
sufficiente	46,2	36,7
tanta	8,3	7,0

SCUOLA (239 Plessi)	%
Presenza mensa	38,9
Distribuzione alimenti per merenda	29,7
Svolgimento 2 ore attività motoria	55,5
Educazione nutrizionale	85,5
Miglioramento qualità attività motoria	80,1
Iniziative sane abitudini alimentari	69,6
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	44,7
attività fisica	34,1

Regione Emilia Romagna, campionamento misto, 182 classi (3848 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	94	2,4
Bambini assenti	155	4,0
Bambini partecipanti	3599	93,5
Famiglie partecipanti	3676	95,5

Età alunni	%
8	58,4
9	40,5
altra età	1,2
Distribuzione per sesso	
maschi	50,4
Area abitativa	
≤10.000 ab	21,6
>10.000≤50.000 ab	25,0
> 50.000 ab	37,3
metropolitana/perimetropolitana	16,1

Caratteristiche dei genitori	madre	padre
	%	%
Titolo studio		
≤ media inferiore	32,1	38,9
media superiore	48,6	44,3
laurea	19,3	16,8
Cittadinanza		
italiana	82,0	85,6
straniera	18,0	14,4
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	74,6	44,6
sovrappeso	19,2	44,3
obeso	6,2	11,1

IMC bambini	%
sottopeso	1,0
normopeso	70,3
sovrappeso	20,1
obeso	8,6

Bambini non attivi fisicamente	%
il giorno precedente l'indagine	14,0
Attività fisica settimanale	
mai	7,2
un giorno	12,3
due giorni	33,3
tre giorni	20,6
quattro giorni	10,7
cinque/sette giorni	15,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	69,4
3-4	25,2
≥5	5,4
Presenza TV in camera	36,7

Tipi di colazione	
no colazione	6,3
colazione non adeguata	30,2
colazione adeguata	63,5
Tipo di merenda	
no merenda	5,0
merenda non adeguata	57,5
merenda adeguata	37,5
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,3
meno di una volta al di	18,9
1-4 volte al di	69,0
5 o + volte al di	9,4
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	5,0
meno di una volta al di	49,8
una volta al di	25,2
più volte al di	20,0

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	3,0	0,6
il giusto	72,7	47,9
troppo	24,4	51,5
Il bambino sembra		
sottopeso	0,0	0,3
normopeso	44,5	6,6
un po' sovrappeso	55,4	79,3
molto sovrappeso	0,1	13,8
Il bambino fa attività fisica		
poca	31,6	52,4
sufficiente	61,9	40,2
tanta	6,5	7,5

SCUOLA (162 Plessi)	%
Presenza mensa	93,6
Distribuzione alimenti per merenda	46,6
Svolgimento 2 ore attività motoria	67,0
Educazione nutrizionale	79,4
Miglioramento qualità attività motoria	97,7
Iniziative sane abitudini alimentari	71,4
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	40,8
attività fisica	32,4

Regione Friuli Venezia Giulia, campionamento regionale, 51 classi (997 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
<i>Rifiuti</i>	26	2,6
<i>Bambini assenti</i>	40	4,0
<i>Bambini partecipanti</i>	931	93,4
<i>Famiglie partecipanti</i>	957	96,0

Età alunni	%
8	57,4
9	41,4
<i>altra età</i>	1,3
Distribuzione per sesso	
<i>maschi</i>	55,4
Area abitativa	
≤10.000 ab	49,1
>10.000≤50.000 ab	29,4
> 50.000 ab	21,5
<i>metropolitana/perimetropolitana</i>	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ <i>media inferiore</i>	30,5	38,1
<i>media superiore</i>	54,6	48,5
<i>laurea</i>	14,9	13,4
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	89,7	91,9
<i>straniera</i>	10,3	8,1
Stato ponderale		
<i>sottopeso/normopeso</i>	78,8	48,7
<i>sovrappeso</i>	17,4	41,9
<i>obeso</i>	3,8	9,4

IMC bambini	%
<i>sottopeso</i>	0,9
<i>normopeso</i>	77,0
<i>sovrappeso</i>	17,0
<i>obeso</i>	5,1

Bambini non attivi fisicamente	%
<i>il giorno precedente l'indagine</i>	14,2
Attività fisica settimanale	
<i>mai</i>	6,3
<i>un giorno</i>	5,8
<i>due giorni</i>	28,8
<i>tre giorni</i>	22,0
<i>quattro giorni</i>	14,0
<i>cinque/sette giorni</i>	23,1
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	77,6
3-4	20,1
≥5	2,3
Presenza TV in camera	20,3

Tipi di colazione	
<i>no colazione</i>	5,1
<i>colazione non adeguata</i>	25,9
<i>colazione adeguata</i>	69,1
Tipo di merenda	
<i>no merenda</i>	4,9
<i>merenda non adeguata</i>	59,8
<i>merenda adeguata</i>	35,2
Consumo frutta e/o verdura	
<i>mai</i>	1,1
<i>meno di una volta al di</i>	17,2
<i>1-4 volte al di</i>	71,5
<i>5 o + volte al di</i>	9,1
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
<i>mai</i>	3,4
<i>meno di una volta al di</i>	51,7
<i>una volta al di</i>	26,4
<i>più volte al di</i>	18,5

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
<i>poco</i>	0,0	0,0
<i>il giusto</i>	70,4	50,0
<i>troppo</i>	29,6	50,0
Il bambino sembra		
<i>sottopeso</i>	1,5	0,0
<i>normopeso</i>	38,5	0,0
<i>un po' sovrappeso</i>	58,5	81,1
<i>molto sovrappeso</i>	1,5	18,9
Il bambino fa attività fisica		
<i>poca</i>	34,8	43,2
<i>sufficiente</i>	58,5	43,2
<i>tanta</i>	6,7	13,5

SCUOLA (45 Plessi)	%
Presenza mensa	80,0
Distribuzione alimenti per merenda	46,7
Svolgimento 2 ore attività motoria	73,3
Educazione nutrizionale	75,6
Miglioramento qualità attività motoria	93,3
Iniziative sane abitudini alimentari	60,0
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	33,3
attività fisica	24,4

Regione Lazio, campionamento misto, 190 classi (3791 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	171	4,5
Bambini assenti	279	7,4
Bambini partecipanti	3341	88,1
Famiglie partecipanti	3544	93,5

Età alunni	%
8	63,9
9	33,7
altra età	2,4
Distribuzione per sesso	
maschi	51,9
Area abitativa	
≤10.000 ab	7,3
>10.000≤50.000 ab	20,7
> 50.000 ab	7,9
metropolitana/perimetropolitana	64,2

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	28,1	34,4
media superiore	52,0	47,4
laurea	19,9	18,2
Cittadinanza		
italiana	88,8	91,5
straniera	11,2	8,5
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	74,8	41,7
sovrappeso	20,0	48,2
obeso	5,3	10,1

IMC bambini	%
sottopeso	0,7
normopeso	64,0
sovrappeso	24,6
obeso	10,7

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	16,8
Attività fisica settimanale	
mai	7,4
un giorno	8,1
due giorni	38,6
tre giorni	23,4
quattro giorni	9,4
cinque/sette giorni	13,2
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	64,6
3-4	29,4
≥5	6,0
Presenza TV in camera	53,2

Tipi di colazione	
no colazione	8,2
colazione non adeguata	28,0
colazione adeguata	63,7
Tipo di merenda	
no merenda	4,4
merenda non adeguata	50,7
merenda adeguata	45,0
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,0
meno di una volta al di	22,9
1-4 volte al di	68,6
5 o + volte al di	6,6
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	5,2
meno di una volta al di	48,9
una volta al di	28,3
più volte al di	17,7

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,5	1,3
il giusto	76,5	50,2
troppo	21,0	48,5
Il bambino sembra		
sottopeso	0,2	0,0
normopeso	45,3	8,0
un po' sovrappeso	53,2	77,7
molto sovrappeso	1,3	14,4
Il bambino fa attività fisica		
poca	34,2	39,8
sufficiente	53,4	49,6
tanta	12,3	10,5

SCUOLA (179 Plessi)	%
Presenza mensa	86,3
Distribuzione alimenti per merenda	40,6
Svolgimento 2 ore attività motoria	63,5
Educazione nutrizionale	72,7
Miglioramento qualità attività motoria	84,0
Iniziative sane abitudini alimentari	67,5
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	32,0
attività fisica	26,8

Regione Liguria, campionamento misto, 81 classi (1604 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	56	3,5
Bambini assenti	94	5,9
Bambini partecipanti	1454	90,6
Famiglie partecipanti	1531	95,4

Età alunni	%
8	57,0
9	41,4
altra età	1,6
Distribuzione per sesso	
maschi	51,2
Area abitativa	
≤10.000 ab	19,6
>10.000≤50.000 ab	28,0
> 50.000 ab	7,7
metropolitana/perimetropolitana	44,7

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	30,0	38,5
media superiore	52,9	47,1
laurea	17,1	14,4
Cittadinanza		
italiana	86,7	89,7
straniera	13,3	10,3
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	78,2	47,0
sovrappeso	17,1	43,2
obeso	4,7	9,8

IMC bambini	%
sottopeso	1,0
normopeso	70,1
sovrappeso	20,1
obeso	8,8

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	19,2
Attività fisica settimanale	
mai	5,0
un giorno	8,5
due giorni	30,8
tre giorni	27,7
quattro giorni	12,6
cinque/sette giorni	15,5
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	72,0
3-4	24,3
≥5	3,7
Presenza TV in camera	44,2

Tipi di colazione	%
no colazione	8,7
colazione non adeguata	31,3
colazione adeguata	60,1
Tipo di merenda	
no merenda	5,2
merenda non adeguata	68,9
merenda adeguata	26,0
Consumo frutta e/o verdura	
mai	0,9
meno di una volta al di	16,1
1-4 volte al di	74,7
5 o + volte al di	7,4
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,8
meno di una volta al di	50,0
una volta al di	25,8
più volte al di	19,4

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	1,1	3,7
il giusto	70,1	51,9
troppo	28,8	44,4
Il bambino sembra		
sottopeso	0,5	1,2
normopeso	37,1	10,0
un po' sovrappeso	61,5	80,0
molto sovrappeso	0,9	8,8
Il bambino fa attività fisica		
poca	40,4	31,9
sufficiente	52,4	56,6
tanta	7,2	11,5

SCUOLA (78 Plessi)	%
Presenza mensa	99,3
Distribuzione alimenti per merenda	39,3
Svolgimento 2 ore attività motoria	68,7
Educazione nutrizionale	81,3
Miglioramento qualità attività motoria	93,2
Iniziative sane abitudini alimentari	64,1
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	24,6
attività fisica	22,3

Regione Marche, campionamento misto, 123 classi (2502 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	61	2,4
Bambini assenti	129	5,2
Bambini partecipanti	2312	92,4
Famiglie partecipanti	2417	96,6

Età alunni	%
8	53,4
9	45,2
altra età	1,4
Distribuzione per sesso	
maschi	51,5
Area abitativa	
≤10.000 ab	42,8
>10.000≤50.000 ab	38,7
> 50.000 ab	18,4
metropolitana/perimetropolitana	0,5

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	32,9	41,0
media superiore	48,3	43,7
laurea	18,8	15,3
Cittadinanza		
italiana	85,1	89,3
straniera	14,9	10,7
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	75,8	44,9
sovrappeso	18,6	44,4
obeso	5,6	10,6

IMC bambini	%
sottopeso	0,7
normopeso	67,4
sovrappeso	22,4
obeso	9,5

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	16,5
Attività fisica settimanale	
mai	6,9
un giorno	8,8
due giorni	36,0
tre giorni	22,5
quattro giorni	10,2
cinque/sette giorni	15,6
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	61,5
3-4	31,8
≥5	6,7
Presenza TV in camera	40,7

Tipi di colazione	
no colazione	9,1
colazione non adeguata	26,8
colazione adeguata	64,1
Tipo di merenda	
no merenda	2,9
merenda non adeguata	79,8
merenda adeguata	17,3
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,6
meno di una volta al di	20,9
1-4 volte al di	69,1
5 o + volte al di	6,8
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	5,1
meno di una volta al di	47,4
una volta al di	26,8
più volte al di	20,7

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,1	0,6
il giusto	76,3	47,1
troppo	21,6	52,3
Il bambino sembra		
sottopeso	0,7	0,0
normopeso	45,0	4,8
un po' sovrappeso	54,0	78,7
molto sovrappeso	0,4	16,5
Il bambino fa attività fisica		
poca	38,1	53,1
sufficiente	54,9	40,3
tanta	7,0	6,6

SCUOLA (110 Plessi)	%
Presenza mensa	73,0
Distribuzione alimenti per merenda	36,6
Svolgimento 2 ore attività motoria	58,9
Educazione nutrizionale	78,8
Miglioramento qualità attività motoria	97,7
Iniziative sane abitudini alimentari	78,8
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	53,2
attività fisica	30,3

Azienda Sanitaria Locale Milano, campionamento aziendale, 28 classi (579 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	16	2,8
Bambini assenti	32	5,5
Bambini partecipanti	531	91,7
Famiglie partecipanti	555	95,9

Età alunni	%
8	61,5
9	30,6
altra età	7,9
Distribuzione per sesso	
maschi	51,3
Area abitativa	
≤10.000 ab	--
>10.000≤50.000 ab	--
> 50.000 ab	--
metropolitana/perimetropolitana	100

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	23,3	30,8
media superiore	50,7	45,0
laurea	25,9	24,2
Cittadinanza		
italiana	81,4	84,0
straniera	18,6	16,0
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	76,0	52,7
sovrappeso	17,9	39,1
obeso	6,1	8,2

IMC bambini	%
sottopeso	1,2
normopeso	72,0
sovrappeso	19,5
obeso	7,3

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	28,8
Attività fisica settimanale	
mai	8,8
un giorno	16,1
due giorni	28,9
tre giorni	24,2
quattro giorni	7,1
cinque/sette giorni	14,8
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	78,4
3-4	17,8
≥5	3,8
Presenza TV in camera	37,3

Tipi di colazione	
no colazione	4,0
colazione non adeguata	29,2
colazione adeguata	66,8
Tipo di merenda	
no merenda	6,2
merenda non adeguata	47,0
merenda adeguata	46,8
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,1
meno di una volta al di	12,8
1-4 volte al di	72,3
5 o + volte al di	12,6
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	3,6
meno di una volta al di	50,4
una volta al di	24,8
più volte al di	21,2

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,4	4,0
il giusto	72,3	60,0
troppo	25,3	36,0
Il bambino sembra		
sottopeso	0,0	0,0
normopeso	27,4	8,0
un po' sovrappeso	72,6	72,0
molto sovrappeso	0,0	20,0
Il bambino fa attività fisica		
poca	50,0	60,0
sufficiente	39,3	24,0
tanta	10,7	16,0

SCUOLA (27 Plessi)	%
Presenza mensa	100
Distribuzione alimenti per merenda	63,0
Svolgimento 2 ore attività motoria	92,6
Educazione nutrizionale	70,4
Miglioramento qualità attività motoria	96,3
Iniziative sane abitudini alimentari	56,0
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	29,6
attività fisica	44,4

Regione Molise, campionamento regionale, 54 classi (973 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	36	3,7
Bambini assenti	45	4,6
Bambini partecipanti	892	91,7
Famiglie partecipanti	951	97,7

Età alunni	%
8	70,1
9	28,3
altra età	1,6
Distribuzione per sesso	
maschi	50,4
Area abitativa	
≤10.000 ab	49,0
>10.000≤50.000 ab	25,3
> 50.000 ab	25,7
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	33,2	42,3
media superiore	49,8	44,0
laurea	17,1	13,6
Cittadinanza		
italiana	94,9	96,6
straniera	5,1	3,4
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	69,3	36,0
sovrappeso	23,9	51,6
obeso	6,8	12,4

IMC bambini	%
sottopeso	0,7
normopeso	58,0
sovrappeso	26,5
obeso	14,8

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	17,2
Attività fisica settimanale	
mai	9,3
un giorno	9,4
due giorni	37,7
tre giorni	19,4
quattro giorni	7,5
cinque/sette giorni	16,8
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	52,3
3-4	40,1
≥5	7,6
Presenza TV in camera	46,6

Tipi di colazione	
no colazione	8,8
colazione non adeguata	30,2
colazione adeguata	61,0
Tipo di merenda	
no merenda	2,4
merenda non adeguata	84,5
merenda adeguata	13,1
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,9
meno di una volta al di	22,8
1-4 volte al di	70,1
5 o + volte al di	3,3
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	2,5
meno di una volta al di	46,3
una volta al di	28,4
più volte al di	22,8

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	4,7	3,6
il giusto	75,3	46,8
troppo	20,0	49,5
Il bambino sembra		
sottopeso	0,5	0,0
normopeso	53,7	10,9
un po' sovrappeso	45,3	80,0
molto sovrappeso	0,5	9,1
Il bambino fa attività fisica		
poca	40,5	60,4
sufficiente	53,7	33,3
tanta	5,8	6,3

SCUOLA (41 Plessi)	%
Presenza mensa	26,8
Distribuzione alimenti per merenda	35,0
Svolgimento 2 ore attività motoria	63,4
Educazione nutrizionale	82,9
Miglioramento qualità attività motoria	82,9
Iniziative sane abitudini alimentari	80,0
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	46,3
attività fisica	29,3

Regione PIEMONTE, campionamento aziendale, 237 classi (4716 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	116	2,5
Bambini assenti	245	5,2
Bambini partecipanti	4355	92,3
Famiglie partecipanti	4594	97,4

Età alunni	%
8	55,0
9	43,8
altra età	1,2
Distribuzione per sesso	
maschi	52,3
Area abitativa	
≤10.000 ab	37,3
>10.000≤50.000 ab	23,0
> 50.000 ab	8,0
metropolitana/perimetropolitana	31,6

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	35,8	44,7
media superiore	47,6	40,1
laurea	16,6	15,2
Cittadinanza		
italiana	86,1	89,0
straniera	13,9	11,0
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	78,4	49,6
sovrappeso	16,9	42,0
obeso	4,7	8,5

IMC bambini	%
sottopeso	1,9
normopeso	71,0
sovrappeso	19,2
obeso	7,9

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	17,7
Attività fisica settimanale	
mai	7,9
un giorno	16,7
due giorni	29,1
tre giorni	20,2
quattro giorni	10,5
cinque/sette giorni	15,5
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	72,7
3-4	22,8
≥5	4,5
Presenza TV in camera	39,4

Tipi di colazione	
no colazione	6,0
colazione non adeguata	32,0
colazione adeguata	61,9
Tipo di merenda	
no merenda	7,1
merenda non adeguata	59,5
merenda adeguata	33,4
Consumo frutta e/o verdura	
mai	0,7
meno di una volta al di	16,3
1-4 volte al di	71,1
5 o + volte al di	11,2
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,3
meno di una volta al di	51,4
una volta al di	24,6
più volte al di	19,7

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,7	1,3
il giusto	74,5	47,0
troppo	22,8	51,8
Il bambino sembra		
sottopeso	0,5	1,0
normopeso	39,9	6,4
un po' sovrappeso	58,3	81,0
molto sovrappeso	1,3	11,7
Il bambino fa attività fisica		
poca	36,2	48,3
sufficiente	55,5	45,3
tanta	8,3	6,4

SCUOLA (214 Plessi)	%
Presenza mensa	97,3
Distribuzione alimenti per merenda	40,5
Svolgimento 2 ore attività motoria	70,3
Educazione nutrizionale	77,5
Miglioramento qualità attività motoria	93,7
Iniziative sane abitudini alimentari	70,4
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	37,8
attività fisica	24,9

Regione Puglia, campionamento aziendale, classi 158 (3301 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	108	3,3
Bambini assenti	274	8,3
Bambini partecipanti	2919	88,4
Famiglie partecipanti	3027	91,7

Età alunni	%
8	68,0
9	31,1
altra età	0,9
Distribuzione per sesso	
maschi	52,2
Area abitativa	
≤10.000 ab	12,0
>10.000≤50.000 ab	30,6
> 50.000 ab	21,5
metropolitana/perimetropolitana	35,9

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	49,3	52,2
media superiore	38,8	37,8
laurea	11,9	10,1
Cittadinanza		
italiana	97,5	98,3
straniera	2,5	1,7
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	70,0	39,3
sovrappeso	22,2	48,7
obeso	7,8	12,0

IMC bambini	%
sottopeso	1,2
normopeso	59,6
sovrappeso	25,6
obeso	13,6

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	27,1
Attività fisica settimanale	
mai	13,8
un giorno	16,9
due giorni	33,9
tre giorni	17,4
quattro giorni	6,2
cinque/sette giorni	11,7
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	50,3
3-4	38,5
≥5	11,3
Presenza TV in camera	54,3

Tipi di colazione	
no colazione	9,8
colazione non adeguata	28,4
colazione adeguata	61,7
Tipo di merenda	
no merenda	4,0
merenda non adeguata	69,6
merenda adeguata	26,4
Consumo frutta e/o verdura	
mai	2,4
meno di una volta al di	23,7
1-4 volte al di	68,7
5 o + volte al di	2,8
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	5,6
meno di una volta al di	52,4
una volta al di	19,9
più volte al di	22,0

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	5,8	2,3
il giusto	79,5	53,0
troppo	14,7	44,7
Il bambino sembra		
sottopeso	1,0	1,1
normopeso	57,0	10,2
un po' sovrappeso	41,4	76,4
molto sovrappeso	0,6	12,3
Il bambino fa attività fisica		
poca	45,0	61,8
sufficiente	48,0	31,6
tanta	7,1	6,6

SCUOLA (125 Plessi)	%
Presenza mensa	45,0
Distribuzione alimenti per merenda	39,8
Svolgimento 2 ore attività motoria	56,9
Educazione nutrizionale	83,1
Miglioramento qualità attività motoria	79,0
Iniziative sane abitudini alimentari	63,4
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	41,6
attività fisica	32,3

Regione Sardegna, campionamento misto, 136 classi (2465 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	63	2,6
Bambini assenti	147	6,0
Bambini partecipanti	2255	91,5
Famiglie partecipanti	2364	95,9

Età alunni	%
8	64,7
9	34,6
altra età	0,6
Distribuzione per sesso	
maschi	51,4
Area abitativa	
≤10.000 ab	33,5
>10.000≤50.000 ab	30,5
> 50.000 ab	8,5
metropolitana/perimetropolitana	27,5

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	48,2	56,4
media superiore	38,0	31,4
laurea	13,8	12,3
Cittadinanza		
italiana	97,0	98,4
straniera	3,0	1,6
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	78,2	46,9
sovrappeso	17,7	42,3
obeso	4,1	10,7

IMC bambini	%
sottopeso	1,1
normopeso	71,6
sovrappeso	20,8
obeso	6,6

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	20,5
Attività fisica settimanale	
mai	8,0
un giorno	5,4
due giorni	33,0
tre giorni	24,2
quattro giorni	9,6
cinque/sette giorni	19,8
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	62,1
3-4	32,3
≥5	5,6
Presenza TV in camera	30,4

Tipi di colazione	
no colazione	10,0
colazione non adeguata	36,7
colazione adeguata	53,3
Tipo di merenda	
no merenda	2,3
merenda non adeguata	80,9
merenda adeguata	16,8
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,6
meno di una volta al di	21,3
1-4 volte al di	66,8
5 o + volte al di	8,7
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,1
meno di una volta al di	47,0
una volta al di	25,1
più volte al di	23,7

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	1,7	4,0
il giusto	70,4	50,1
troppo	28,0	45,9
Il bambino sembra		
sottopeso	0,2	0,0
normopeso	42,4	10,7
un po' sovrappeso	56,3	74,0
molto sovrappeso	1,1	15,2
Il bambino fa attività fisica		
poca	43,0	53,1
sufficiente	48,7	37,8
tanta	8,3	9,1

SCUOLA (120 Plessi)	%
Presenza mensa	58,9
Distribuzione alimenti per merenda	29,5
Svolgimento 2 ore attività motoria	69,5
Educazione nutrizionale	66,8
Miglioramento qualità attività motoria	82,6
Iniziative sane abitudini alimentari	63,1
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	18,9
attività fisica	23,3

Regione Sicilia, campionamento regionale, 64 classi (1280 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	30	2,3
Bambini assenti	128	10,0
Bambini partecipanti	1122	87,7
Famiglie partecipanti	1207	94,3

Età alunni	%
8	70,3
9	25,8
altra età	3,9
Distribuzione per sesso	
maschi	51,6
Area abitativa	
≤10.000 ab	18,0
>10.000≤50.000 ab	23,0
> 50.000 ab	30,0
metropolitana/perimetropolitana	29,0

Caratteristiche dei genitori	madre	padre
	%	%
Titolo studio	45,6	52,0
≤ media inferiore	41,1	33,8
media superiore	13,3	14,2
laurea		
Cittadinanza		
italiana	96,5	97,6
straniera	3,5	2,4
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	70,5	38,1
sovrappeso	22,9	47,4
obeso	6,6	14,5

IMC bambini	%
sottopeso	2,5
normopeso	61,1
sovrappeso	23,6
obeso	12,8

Bambini non attivi fisicamente	%
il giorno precedente l'indagine	24,3
Attività fisica settimanale	
mai	16,5
un giorno	15,0
due giorni	30,6
tre giorni	17,8
quattro giorni	6,7
cinque/sette giorni	13,4
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	52,4
3-4	37,4
≥5	10,3
Presenza TV in camera	55,8

Tipi di colazione	
no colazione	17,4
colazione non adeguata	32,4
colazione adeguata	50,2
Tipo di merenda	
no merenda	2,1
merenda non adeguata	85,6
merenda adeguata	12,2
Consumo frutta e/o verdura	
mai	3,1
meno di una volta al di	27,3
1-4 volte al di	62,8
5 o + volte al di	3,8
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,6
meno di una volta al di	45,0
una volta al di	21,5
più volte al di	28,9

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	3,9	2,6
il giusto	77,3	57,3
troppo	18,7	40,2
Il bambino sembra		
sottopeso	0,5	0,9
normopeso	49,3	7,7
un po' sovrappeso	49,3	85,5
molto sovrappeso	1,0	6,0
Il bambino fa attività fisica		
poca	46,8	63,6
sufficiente	46,8	34,7
tanta	6,4	1,7

SCUOLA (61 Plessi)	%
Presenza mensa	28,3
Distribuzione alimenti per merenda	26,4
Svolgimento 2 ore attività motoria	61,0
Educazione nutrizionale	75,4
Miglioramento qualità attività motoria	83,6
Iniziative sane abitudini alimentari	73,7
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	45,9
attività fisica	31,1

Regione Toscana, campionamento misto, 99 classi (1983 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
<i>Rifiuti</i>	90	4,5
<i>Bambini assenti</i>	82	4,1
<i>Bambini partecipanti</i>	1811	91,3
<i>Famiglie partecipanti</i>	1876	94,6

Età alunni	%
8	57,9
9	40,3
<i>altra età</i>	1,8
Distribuzione per sesso	
<i>maschi</i>	52,0
Area abitativa	
≤10.000 ab	16,6
>10.000≤50.000 ab	28,3
> 50.000 ab	31,9
<i>metropolitana/perimetropolitana</i>	23,1

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ <i>media inferiore</i>	32,3	44,6
<i>media superiore</i>	49,4	41,1
<i>laurea</i>	18,4	14,3
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	85,9	88,5
<i>straniera</i>	14,1	11,5
Stato ponderale		
<i>sottopeso/normopeso</i>	78,8	47,4
<i>sovrappeso</i>	17,1	44,2
<i>obeso</i>	4,1	8,4

IMC bambini	%
<i>sottopeso</i>	0,8
<i>normopeso</i>	70,7
<i>sovrappeso</i>	21,2
<i>obeso</i>	7,2

Bambini non attivi fisicamente	%
<i>il giorno precedente l'indagine</i>	14,7
Attività fisica settimanale	
<i>mai</i>	6,2
<i>un giorno</i>	7,5
<i>due giorni</i>	35,1
<i>tre giorni</i>	24,7
<i>quattro giorni</i>	10,3
<i>cinque/sette giorni</i>	16,2
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	69,2
3-4	26,2
≥5	4,6
Presenza TV in camera	46,6

Tipi di colazione	
<i>no colazione</i>	8,3
<i>colazione non adeguata</i>	25,7
<i>colazione adeguata</i>	66,1
Tipo di merenda	
<i>no merenda</i>	3,6
<i>merenda non adeguata</i>	69,0
<i>merenda adeguata</i>	27,4
Consumo frutta e/o verdura	
<i>mai</i>	1,5
<i>meno di una volta al di</i>	21,4
<i>1-4 volte al di</i>	67,4
<i>5 o + volte al di</i>	8,2
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
<i>mai</i>	5,9
<i>meno di una volta al di</i>	53,0
<i>una volta al di</i>	23,5
<i>più volte al di</i>	17,6

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
<i>poco</i>	1,4	2,4
<i>il giusto</i>	73,8	44,1
<i>troppo</i>	24,8	53,5
Il bambino sembra		
<i>sottopeso</i>	0,8	1,2
<i>normopeso</i>	43,2	3,9
<i>un po' sovrappeso</i>	55,0	76,9
<i>molto sovrappeso</i>	1,1	18,1
Il bambino fa attività fisica		
<i>poca</i>	28,6	47,3
<i>sufficiente</i>	61,9	44,0
<i>tanta</i>	9,5	8,7

SCUOLA (95 Plessi)	%
Presenza mensa	94,5
Distribuzione alimenti per merenda	45,1
Svolgimento 2 ore attività motoria	72,5
Educazione nutrizionale	66,5
Miglioramento qualità attività motoria	96,0
Iniziative sane abitudini alimentari	76,7
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	33,1
attività fisica	24,5

Provincia Autonoma di Trento, campionamento provinciale, 68 classi (992 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
<i>Rifiuti</i>	18	1,8
<i>Bambini assenti</i>	36	3,6
<i>Bambini partecipanti</i>	938	94,6
<i>Famiglie partecipanti</i>	956	96,4

Età alunni	%
8	55,0
9	43,9
<i>altra età</i>	1,1
Distribuzione per sesso	
<i>maschi</i>	53,5
Area abitativa	
≤10.000 ab	66,0
>10.000≤50.000 ab	19,5
> 50.000 ab	14,5
<i>metropolitana/perimetropolitana</i>	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ <i>media inferiore</i>	27,6	40,9
<i>media superiore</i>	61,4	48,9
<i>laurea</i>	11,0	10,1
Cittadinanza		
<i>italiana</i>	90,1	92,1
<i>straniera</i>	9,9	7,9
Stato ponderale		
<i>sottopeso/normopeso</i>	80,6	51,2
<i>sovrappeso</i>	15,2	41,6
<i>obeso</i>	4,2	7,2

IMC bambini	%
<i>sottopeso</i>	1,4
<i>normopeso</i>	77,9
<i>sovrappeso</i>	17,2
<i>obeso</i>	3,5

Bambini non attivi fisicamente	%
<i>il giorno precedente l'indagine</i>	15,1
Attività fisica settimanale	
<i>mai</i>	3,0
<i>un giorno</i>	8,5
<i>due giorni</i>	26,5
<i>tre giorni</i>	22,7
<i>quattro giorni</i>	12,4
<i>cinque/sette giorni</i>	26,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	81,4
3-4	16,3
≥5	2,3
Presenza TV in camera	18,2

Tipi di colazione	
<i>no colazione</i>	3,6
<i>colazione non adeguata</i>	27,1
<i>colazione adeguata</i>	69,3
Tipo di merenda	
<i>no merenda</i>	6,4
<i>merenda non adeguata</i>	31,0
<i>merenda adeguata</i>	62,5
Consumo frutta e/o verdura	
<i>mai</i>	0,4
<i>meno di una volta al di</i>	10,8
<i>1-4 volte al di</i>	76,2
<i>5 o + volte al di</i>	12,2
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
<i>mai</i>	4,8
<i>meno di una volta al di</i>	53,9
<i>una volta al di</i>	21,4
<i>più volte al di</i>	19,9

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
<i>poco</i>	2,9	7,4
<i>il giusto</i>	71,4	44,4
<i>troppo</i>	25,7	48,1
Il bambino sembra		
<i>sottopeso</i>	0,7	0,0
<i>normopeso</i>	37,6	11,1
<i>un po' sovrappeso</i>	59,6	70,4
<i>molto sovrappeso</i>	2,1	18,5
Il bambino fa attività fisica		
<i>poca</i>	40,4	37,0
<i>sufficiente</i>	50,4	55,6
<i>tanta</i>	9,2	7,4

SCUOLA (67 Plessi)	%
Presenza mensa	85,1
Distribuzione alimenti per merenda	64,1
Svolgimento 2 ore attività motoria	67,2
Educazione nutrizionale	79,1
Miglioramento qualità attività motoria	95,5
Iniziative sane abitudini alimentari	55,1
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	24,6
attività fisica	23,9

Regione Umbria, campionamento regionale, 60 classi (1117 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	35	3,1
Bambini assenti	60	5,4
Bambini partecipanti	1022	91,5
Famiglie partecipanti	1074	96,2

Età alunni	%
8	62,6
9	36,0
altra età	1,4
Distribuzione per sesso	
maschi	48,7
Area abitativa	
≤10.000 ab	18,9
>10.000≤50.000 ab	43,6
> 50.000 ab	37,5
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	27,3	30,1
media superiore	48,5	51,2
laurea	24,2	18,7
Cittadinanza		
italiana	82,9	86,9
straniera	17,1	13,1
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	74,9	44,2
sovrappeso	19,2	45,4
obeso	5,9	10,4

IMC bambini	%
sottopeso	0,9
normopeso	67,9
sovrappeso	21,8
obeso	9,4

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
il giorno precedente l'indagine	12,8
Attività fisica settimanale	
mai	6,2
un giorno	7,0
due giorni	34,0
tre giorni	21,8
quattro giorni	12,5
cinque/sette giorni	18,5
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	62,6
3-4	31,0
≥5	6,5
Presenza TV in camera	51,1

Tipi di colazione	
no colazione	6,6
colazione non adeguata	25,0
colazione adeguata	68,5
Tipo di merenda	
no merenda	1,6
merenda non adeguata	83,8
merenda adeguata	14,6
Consumo frutta e/o verdura	
mai	0,8
meno di una volta al di	17,7
1-4 volte al di	72,2
5 o + volte al di	8,6
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,9
meno di una volta al di	47,5
una volta al di	28,4
più volte al di	19,2

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,8	1,5
il giusto	82,3	48,5
troppo	14,9	50,0
Il bambino sembra		
sottopeso	0,0	0,0
normopeso	47,8	10,3
un po' sovrappeso	51,1	76,5
molto sovrappeso	1,1	13,2
Il bambino fa attività fisica		
poca	34,6	52,2
sufficiente	54,9	42,0
tanta	10,4	5,8

SCUOLA (56 Plessi)	%
Presenza mensa	60,4
Distribuzione alimenti per merenda	17,8
Svolgimento 2 ore attività motoria	69,1
Educazione nutrizionale	69,6
Miglioramento qualità attività motoria	89,3
Iniziative sane abitudini alimentari	66,7
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	41,1
attività fisica	36,4

Regione Valle d'Aosta, campionamento regionale, 41 classi (649 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	9	1,4
Bambini assenti	31	4,8
Bambini partecipanti	609	93,8
Famiglie partecipanti	627	96,6

Età alunni	%
8	57,3
9	42,2
altra età	0,5
Distribuzione per sesso	
maschi	53,9
Area abitativa	
≤10.000 ab	62,7
>10.000≤50.000 ab	37,3
> 50.000 ab	--
metropolitana/perimetropolitana	--

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	40,2	49,6
media superiore	43,0	36,5
laurea	16,8	13,9
Cittadinanza		
italiana	86,6	91,2
straniera	13,4	8,8
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	81,1	46,6
sovrappeso	14,3	46,1
obeso	4,6	7,3

IMC bambini	%
sottopeso	2,3
normopeso	76,7
sovrappeso	16,8
obeso	4,2

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	19,1
Attività fisica settimanale	
mai	12,1
un giorno	24,0
due giorni	27,9
tre giorni	12,9
quattro giorni	9,3
cinque/sette giorni	13,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	81,5
3-4	16,3
≥5	2,3
Presenza TV in camera	28,8

Tipi di colazione	
no colazione	5,3
colazione non adeguata	34,6
colazione adeguata	60,1
Tipo di merenda	
no merenda	14,7
merenda non adeguata	57,2
merenda adeguata	28,2
Consumo frutta e/o verdura	
mai	0,2
meno di una volta al di	18,7
1-4 volte al di	73,0
5 o + volte al di	8,0
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	3,9
meno di una volta al di	55,5
una volta al di	23,0
più volte al di	17,6

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	0,0	5,3
il giusto	82,0	47,4
troppo	18,0	47,4
Il bambino sembra		
sottopeso	0,0	0,0
normopeso	48,3	0,0
un po' sovrappeso	50,6	89,5
molto sovrappeso	1,1	10,5
Il bambino fa attività fisica		
poca	31,5	57,9
sufficiente	60,7	26,3
tanta	7,9	15,8

SCUOLA (38 Plessi)	%
Presenza mensa	100
Distribuzione alimenti per merenda	50,0
Svolgimento 2 ore attività motoria	94,7
Educazione nutrizionale	81,6
Miglioramento qualità attività motoria	100
Iniziative sane abitudini alimentari	88,0
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	39,5
attività fisica	13,2

Regione Veneto, campionamento misto, 295 classi (5735 bambini iscritti)

Partecipazione OKkio	N	%
Rifiuti	107	1,9
Bambini assenti	202	3,5
Bambini partecipanti	5426	94,6
Famiglie partecipanti	5518	96,2

Età alunni	%
8	56,0
9	42,7
altra età	1,3
Distribuzione per sesso	
maschi	52,7
Area abitativa	
≤10.000 ab	40,1
>10.000≤50.000 ab	37,5
> 50.000 ab	11,0
metropolitana/perimetropolitana	11,4

Caratteristiche dei genitori	madre %	padre %
Titolo studio		
≤ media inferiore	36,4	41,2
media superiore	49,9	44,6
laurea	13,7	14,2
Cittadinanza		
italiana	84,6	87,7
straniera	15,4	12,3
Stato ponderale		
sottopeso/normopeso	77,5	45,7
sovrappeso	17,8	45,8
obeso	4,7	8,5

IMC bambini	%
sottopeso	0,5
normopeso	71,0
sovrappeso	21,4
obeso	7,0

Bambini non attivi fisicamente il giorno precedente l'indagine	%
	12,8
Attività fisica settimanale	
mai	7,8
un giorno	15,5
due giorni	28,8
tre giorni	18,2
quattro giorni	9,7
cinque/sette giorni	19,9
Ore trascorse guardando la TV e/o giocando con i videogiochi	
0-2	72,9
3-4	22,7
≥5	4,3
Presenza TV in camera	21,9

Tipi di colazione	
no colazione	5,0
colazione non adeguata	31,2
colazione adeguata	63,9
Tipo di merenda	
no merenda	4,3
merenda non adeguata	67,6
merenda adeguata	28,1
Consumo frutta e/o verdura	
mai	1,5
meno di una volta al di	21,4
1-4 volte al di	69,0
5 o + volte al di	6,7
Consumo di bevande zuccherate e/o gassate	
mai	4,1
meno di una volta al di	43,2
una volta al di	27,6
più volte al di	25,1

Percezione della madre	Stato ponderale reale del bambino	
	% sovrappeso	% obesi
Il bambino mangia		
poco	2,6	0,4
il giusto	72,1	47,5
troppo	25,3	52,1
Il bambino sembra		
sottopeso	0,2	0,6
normopeso	39,3	7,5
un po' sovrappeso	59,6	72,1
molto sovrappeso	1,0	19,7
Il bambino fa attività fisica		
poca	36,6	46,9
sufficiente	55,1	45,0
tanta	8,3	8,1

SCUOLA (272 Plessi)	%
Presenza mensa	83,8
Distribuzione alimenti per merenda	37,6
Svolgimento 2 ore attività motoria	67,8
Educazione nutrizionale	74,4
Miglioramento qualità attività motoria	97,7
Iniziative sane abitudini alimentari	57,9
Coinvolgimento genitori:	
alimentazione	29,9
attività fisica	31,5

APPENDICE C

**Operatori sanitari e della scuola che hanno
partecipato alla raccolta dati OKkio alla SALUTE 2010**

ABRUZZO

Referenti Regionali: Antonio Ciglia, Tamara Agostini, Emanuela Di Giacomo

Ufficio Scolastico Regionale: Aldo Ruggeri

Operatori sanitari

Asl Pescara: Franco Patanè, Marina Calabrese, Maria Immacolata De Luca, Patrizia Vendetti, Maria Evangelista, Carlo Piccirilli, Alessia Pagliariccia. **Asl Lanciano Vasto:** Claudia Colleluori, Ercole Ranalli, Flora Di Tommaso, Ornella Marinelli, Lucia Tano. **Asl Teramo:** Tiziana D'Onofrio, Maria Maddalena Marconi, Luigina Chioldi, Francesco Di Gialleonardo, Francesca Del Sole, Laura Di Matteo. **Asl Chieti:** Francesco Concistrè, Lorella Di Biase, Berenice Greco, Ilenia Varani, Maria Rosaria Basti, Sergio Salvatore, Norma Di Lizio, Giuliana Mammarella, Elisa Concistrè, Barbara Bozzelli, Mario Vacca, Elda Cordaro. **Asl Aquila/Avezzano/Sulmona:** Dora Manetta, Maria Di Luzio, Ersilia Equizi, Debora Cialfi, Stefania D'Antonio, Daniela Prisco, Anna Maria Ferroni, Gabriele Guglielmi, Patrizia Tempesta, Lorella Caroselli, Tania Tolone, Carmine Bucceroni, Enrico Giovannelli, Antonino Mancini, Orlando Lancia, Domenico De Rubeis, Maddalena Scipione, Pasquale Fausto Ottavi, Angela Perrozzi, Silvia Spinosa, Mosca Graziella.

BASILICATA

Referenti Regionali: Gabriella Cauzillo, Giuseppina Ammirati, Gerardina Sorrentino

Collaboratori dei Referenti: Rosaria Tozzi, Assunta Maria Di Biase, Michele Saracino

Ufficio Scolastico Regionale: Antonietta Moscato, Rosanna Papapietro

Operatori sanitari ASP Ambito territoriale di Venosa: Luciana Santangelo (Referente), Maria Teresa Locoro. **Ambito territoriale di Potenza:** Antonio Romaniello (Referente), Giuseppe Sansone, Canio Cufino, Mario Negrone, Gabriella Vignola, Maria Coppola, Sabrina Rosa, Rita Viggiano, Anna Formato, Carmelina Zaccagnino. **Ambito territoriale di Lagonegro:** Angelo Caputo (Referente), Assunta Maria Di Biase, Salvatore Vita.

Operatori sanitari ASM Ambito territoriale di Matera: Carmela Bagnato (Referente), Rocco Eletto, Mininni Mariangela. **Ambito territoriale di Montalbano Jonico:** Pasquale Calbi (Referente), Daniela Della Rosa.

PA BOLZANO

Referenti Regionali: Lucio Lucchin, Antonio Fanolla, Sabine Weiss

Ufficio Scolastico Regionale: Giuliana Fulici, Brigitte Regele, Lois Kastlunger

Operatori sanitari: Patrizia Corazza, Mario Martignone, Nadia Cervo, Nicoletta Facchin, Herlinde Wieser, Maria Niederbacher, Sara Balduzzi, Verena Baumgartner, Sabine Ciliberto, Marina Demetz, Anni Framba, Elisabeth Gruber, Sabine Hofer, Annamaria Kröss, Michela Maniero, Wilma Maringgele, Marvi Pizzini, Anna-Elisabeth Putzer, Renate Schwembacher, Manuela Spath, Margit Spögl, Elfriede Taufere, Julie Vanzetta, Ida Waldner, Lukas Waldner.

CALABRIA

Referenti Regionali: Caterina Azzarito, Marina La Rocca

Ufficio Scolastico Regionale: Antonino De Giorgio, Miriam Scarpino, Rosa Amendola, Patrizia Lattari, Maria Carmela Siclari, Sabina Nardo

Operatori sanitari

ASP di Catanzaro: Marina La Rocca e Francesco Faragò (referenti), Giuseppe Perri, Vittoria Rocchino, Marina B. Rosato, Annalisa Spinelli, Daniela Vaglio, Valentino Scalise, Michela Epifano, Adriana Grandinetti, Massimiliano Scalzo, Pasqualino Caputo, Giuseppe Renda, Daniela Mamone, Franca Faillace, Antonio Tomaselli, Rosa Anfosso, Giuseppe Aielli, Rachele Acconiti, Maria Antonia Sia, Giuseppe Bova, Lucrezia Elvira Adele Aquila, Lucia Lo Presti, Mario Pungillo, Virginia Capisciolto, Lorena Rita Iozzo. **ASP di Cosenza:** Maria Teresa Pagliuso, Rosellina Veltri, Francesco Dignitoso, Pietro Leonardo Perri (referenti) Carmela Sesti, Teresa Scudiero, Giuseppe Curcio, Lucia Caligiuri, Maria Giovanna Cappelli, Francesco Masotti, Carolina Caldeo, Maria Scarcella, Nilo Vergadoro, Maria Gabriella Vottari, Pasquale Grillo, Carmela Maradei, Francesca Citriniti, Michele Cesario, Maria Stella Di Nardo, Armenia Bellusci, Rosa Chimenti, Luisa Falcone, Rosanna Labonia, Angelo Guagliardi, Carmela Sciarrotta, Filomena Salmena, Ivana Ines Gino, Carmelina Cortese, Margherita Roberti, Franco Giuseppe Manzo, Pasquale Arcidiacono, Maria Mattia

Sturniolo, Amalia Lucia Leuci, Anna Cavalcanti, Marilena Donato, Teresa Ferraro. **ASP di Crotone:** Elena Sposato (referente), Matilde Morello, Lucia Anna Iannone, Adalgisa Pugliese, Pietro De Luca, Maria Lucia Crugliano, Antonella Cerunzio, Loredana Franco. **ASP di Reggio Calabria:** Isabella Macri, Alessio G. G. Suraci, Antonino Tedesco (referenti), Gaetano Morgante, Filomena Laganà, Giulia Naimo, Carmela Costa, Alberto Meleca, Paolo Iannopolo, Riccardo Ritorto, Angela Epifano, Giuseppe Cartolano, Leonardo Martelli, Giovanni Novella, Francesco Pennisi, Maria Antonietta Suraci, Beatrice Batà. **ASP di Vibo Valentia:** Giuseppe Barbieri (referente), Eleonora Loiacono, Francesco Vecchio, Domenico Dinatolo, Giuseppe Carnovale, Giuseppe Paduano, Maria Cristina Sgarrella, Graziella Colaci, Maria Teresa De Fina, Maria Carla Manduca, Giuseppina Servello.

CAMPANIA

Referenti Regionali: Gianfranco Mazzarella, Renato Pizzuti

Collaboratori dei Referenti: Barbara Morgillo, Michela Cioffi, Veronica Morriale

Ufficio Scolastico Regionale: Bruno Galzerano

Operatori sanitari

Asl AV: Elvira Bianco, Maria Antonietta Ferrara, Mafalda Adda, Vincenza Asala, Patrizia Branca, Marcella D'Alessio, Incoronata Flammia, Nunzia Forgione, Francesco Natale, Maria Peluso, Francesco Policicchio, Giovanni Salese, Genoveffa Vittoria. **Asl BN:** Annarita Citarella, Francesco Burro, Rita D'Argenio, Elena Fossi, Nicolina Glielmo, Anatilde Iannace, Carmela Orlacchio, Ersilia Palombi, Giuseppe Rapuano, Ermelinda Zollo. **Asl CE:** Angelo D'Argenzio, Domenico Protano, Carmelina Corvino, Domenico D'Angiolillo, Giovanni De Chiara, Francesco De Vincenzo, Clementina Di Matteo, Rossella D'Onofrio, Amalia Ievoli, Rosaria Marzano, Claudio Mingione, Maria Rosaria Morrone, Caterina Nugnes, Virgilio Pagliaro, Ersilia Pascarella, Rita Petricca, Maria Rosaria Picone, Gianfranco Romaniello, Giovanna Sabba, Anna Sansone, Angelina Tessitore, Ferdinando Trombetta, Clementina Vatiero, Anna Vespera. **Asl NA 1 Centro:** Andrea Simonetti, Brunella Adamo, Ugo Vairo, Orazio Ancona, Amelia Auriemma, Rosa D'Angola, Ciro Giannetti, Carlo Grande, Maria Patanella, Giuseppe Postiglione, Antonio Rullo. **Asl NA 2 Nord:** Giancarlo D'Orsi, Filomena Peluso, Maria Arnone, Carmela Atte, Anna Bello, Grazia Camardella, Assunta Caruso, Ciro Ciliberti, Teresa Coppola, Teresa Del Vaglio, Raffaella Di Donato, Ersilia Fabrazzo, Anna Farro, Giuseppina Ferrante, Maria Rosaria Granata, Evelina Iorfida, Angelina Maria Rosaria Monda, Francesco Montanino, Antonella Musella, Assunta Palumbo, Patrizia Rinaldi, Giacomo Russo, Immacolata Vitiello. **Asl NA 3 Sud:** Francesco Giugliano, Pierluigi Pecoraro, Roberto Amato, Annamaria Avino, Ciro Balzano, Giovanna Di Maio, Clotilde La Stella, Daniela Melchiade, Filomena Petraccone, Serena Sensi, Raffaella Serrapica, Stefania Stellato. **Asl SA:** Anna Luisa Caiazzo, Giuseppe Della Greca, Maria Grazia Panico, Michele Adinolfi, Carlo Annarumma, Anna Bellissimo, Anna Bianco, Antonio Colavolpe, Adele D'Anna, Rosa D'Amico, Rita De Gaetano, Silvia De Risi, Laura Ferrara, Ida Maria Guida, Felicia Iannuzzi, Gelsomina Lamberti, Giuseppe Langella, Aldina Mollo, Anna Maria Nobile, Eligio Poetini, Michelina Raimondo, Giuseppina Rubino, Raffaella Sessa, Valeria Tedesco, Anna Maria Trani.

EMILIA-ROMAGNA

Referenti Regionali: Emanuela Di Martino, Marina Fridel e Paola Angelini

Collaboratori dei Referenti: Alberto Arlotti, Roberta Cecchetti, Claudia Cortesi, Giuseppe Melandri, Alberto Tripodi

Ufficio Scolastico Regionale: Stefano Versari, Cristina Casadio Loreti

Operatori sanitari

AUSL Piacenza: Giuseppe Melandri (referente), Elena Cammi, Lorena Mori, Cristina Sartori. **AUSL Parma:** Marta Mattioli (referente), Maria Maddalena Babbini, Joseè Barbuti, Anna Maria Barocelli, Anna Maria Bertorelli, Nicola Bolsi, Silvia Dalle Vacche, Maria Antonella Fabiani, Elena Felloni, Achilla Gorni. **AUSL Reggio Emilia:** Alessandra Fabbri (referente), Claudia Della Giustina, Alessandra Palomba, Maria Grazia Carri. **AUSL Modena:** Simona Midili (referente), Mariangela Cirillo, Chiara Luppi, Sabrina Severi, Alberto Tripodi. **AUSL Bologna:** Emilia Guberti (referente), Lauretta Bianco, Roberta Carboni, Francesca Celenza, Cristina Coppini, Simonetta De Giorgi, Patrizia De Vescovi, Gabriella Ferranti, Laura Ferri, Maria Rosa Fiorentino, Mara Gabrielli, Maria Letizia Giacometti, Stefania Giovannini, Simona Nascetti, Antonietta Papasodero, Luigi Quadri, Paola Quarella, Chiara Rizzoli, Daniela Rubbini, Marika Sardo Cardalano, Maria Spano. **AUSL Ferrara:** Lucio Andreotti (referente), Mirella Brancaleoni, Fabia Busi, Luciana Galvani, Cinzia

Settimo, Ambra Tonioli, Laura Vecchiadini. **AUSL Imola:** Ivana Stefanelli (referente), Antonietta Faraldi, Gabriele Peroni. **AUSL Forlì:** Claudia Cortesi (referente), Donatella Agnoletti, Daniela Biondi, Emilia Biguzzi, Giuseppina Campo, Simona Fabbri, Wilma Fabbri, Roberta Farneti, Giuditta Farolfi, Daniela Fontana, Paola Grimellini, Giuseppina Impagnatiello, Elvira Minganti, Chiara Tomasini, Roberto Zecchini. **AUSL Cesena:** Roberta Cecchetti (referente), Loretta Bagnolini, Annamaria Civalleri, Francesco Domeniconi, Melissa Pasini, Luana Pieri, Vannia Ricci, Ruggero Ruggeri. **AUSL Ravenna:** Gabriella Paganelli (referente), Maria Sofia Argnani, Elena Biondi, Sonia Coveri, Gloria Di Nocco, Mara Federici, Denise Regazzi. **AUSL Rimini:** Carla Biavati (referente), Anna Capolongo, Annamaria Rauti, Catia Silighini, Laura Castellani.

FRIULI VENEZIA GIULIA

Referente Regionale: Adriano Cattaneo, Claudia Carletti e Loris Zanier

Ufficio Scolastico Regionale: Gianmario Di Gianantonio

Operatori sanitari

Ass 1: Tiziana Longo (referente), Giulio Barocco, Roberta Fedele, Marilena Geretto, Emanuela Occoni, Daniela Steinbock. **Ass 2:** Marina Sessanta Santi (referente), Paola Bassi, Cinzia Braida **Ass 3** Mariarita Forgiarini (referente), Denise Di Bernardo. **Ass 4:** Cristina Schellenberger (referente), Paola Corazza, Claudia Covazzi, Tiziana Macoritto, Simonetta Micossi. **Ass 5:** Patrizia Lembo (referente). **Ass 6:** Rossana Rincorosi (referente), Patrizia Covre, Raffaella Pittana, Fabiola Stuto, Silvana Widmann.

LAZIO

Referenti Regionali: Giulia Cairella, Domenico Di Lallo ed Esmeralda Castronuovo

Collaboratori dei Referenti: Graziella Cannella, Anna Corbi, Rachelina Maio, Siria Potenziani

Ufficio Scolastico Regionale: Maria Teresa Silani

Operatori sanitari

ASL RM A: Paolo Amadei (Referente), Loredana Amato, Rosamarina Barilaro, Lucia Barnato, Cinzia Bianchi, Anna Del Re, Paolo Delli Colli, Carolina Guerra, Rosa Luciano, Luigia Maglione, Maria Teresa Pancallo, Luciana Margherita Pasquali, Cinzia Pigna, Giuseppe Piselli, Sandra Scarsciotti, Maria Filomena Spano. **ASL RM B:** Giulia Cairella (Referente), Massimo Albanesi, Barbara Baccari, Monica Lazzarini, Angela Marchetti, Maria Minazzi, Angela Monti, Luciana Olivieri, Maria Pettorino, Francesca Volpe. **ASL RM C:** Saba Minnielli (Referente), Laura Grasso, Tamara Saraceni, Paola Tunesi, Giuseppe Ugolini, Giuseppe Vorrasi. **ASL RM D:** Maria Novella Giorgi (Referente), Alessandra Tartaglia, Rita Massimino, Giuseppe Puglisi. **ASL RM E:** Carlo Spigone (Referente), Bruna Garbuio, Valter Giancotta. **ASL RM F:** Augusto Pizzabiocca (Referente), Cristian Marchetti, Valeria Covacci, Giovanni Ronzani, Marco Gizzi. **ASL RM G:** Francesco Blasetti (Referente), Sandro Cicerchia, Giuseppina Del Bove Orlandi, Antonio Di Felice, Marcella Faina, Fantini Fiorella, Anna Maria Longo, Maria Pia Masciarelli, Marco Pascali, Laura Petrone, Vito Ruscio. **ASL RM H:** Angela De Carolis (Referente), Mara Montalto. **ASL Frosinone:** Enrico Straccamore (Referente), Angela Gabriele, Vincenzo Marchelletta, Barbara Pizzuti, Bruna Rainaldi. **ASL Latina:** Vincenza Galante (Referente), Raffaele Ciotti, Maia De Luca, Alfonso Frongillo, Giulio Gambacurta, Patrizia Lucantonio, Paola Petroni, Manuela Visentin. **ASL Rieti:** Rosanna Guadagnoli (Referente), Tania Severi. **ASL Viterbo:** Sandro Marenzoni (Referente), Laura Stefanucci.

LIGURIA

Referente Regionale: Federica Pascali

Collaboratori del Referente: Paola Oreste, Luciano Dabove, Paola Tosca, Antonella Carpi, Claudio Culotta, Rosamaria Cecconi, Emanuela Rizzitelli, Daniela Amicizia

Ufficio Scolastico Regionale: Milena De Filippi

Operatori sanitari

ASL 1 Imperiese: Maria Lina Montaldi (referente), Marco Gennaro, Stefano Beschi, Lorenza Arieta, Piera Grado, Paolo Buono, Vita Lamia, Stefania De Montis. **ASL 2 Savonese:** Anna Magliano (referente), Marina Scotto, Isabella Malio, Maria Carlotta Fantino, Francesco Noceto, Renato Lo Monaco, Mirco Scarsi, Maurizio Demarchi, Michela Arduino. **ASL 3 Genovese:** Luciano Dabove (referente), Franca Favareto, Lucia Berta, Carla Patrone, Agnese Mantero, Mohamed Saleh, Silvana Festa, Gabriella Pittaluga, Maria Antonietta Ghidoni,

Daniela Ferlito, Rinaldo Tomasinelli, Pierangelo Parodi, Cristina Mignano, Ester Maretta, Gianluca Ferlito, Teano Rossi, Claudio Culotta, Rosamaria Cecconi, Franca Campus, Patrizia Fabiocchi, Marina Angiolani, Mirella Benabbi, Maria Rosaria Didonato, Laura Pace, Ivana Stenghele, Sandra Manfredi, Luciana Frigerio, Rosalba Ferretti, Massimo Calzolari, Gabriella Maggiali, Daniela Elettore, Patrizia Crisci, Alessandra Battistella; Elvira Salomoni; Maria Luisa Valle; Stefania Incerti; Elias Kassabji Germana Longo; Valeria Napoli ; Laura Carli ; Paola Caproni ; Luciana Musti Antonia Frascà; Rita Guglielmino; Raffaella Castiglia. **ASL 4 Chiavarese:** Antonella Carpi (referente), Antonio Manti; Maura Ferrari Bravo, Fabrizio Gallo, Annalisa Renzoni, Cinzia Piaggio, Anna Varese, Stefano Chiesa, Concetta Marchello, Maria Caterina Vaccaro. **ASL 5 Spezzino:** Paola Tosca (referente), Roberta Baldi (referente); Tiziana Paolini, Elisabetta Antognetti, Stefania Gianardi, Rita Granaiola, Gabriella Turi, Antonella Baldassini, Gisella Fregosi, Emilia Masseroni, Maria Grazia Corsi, Antonia Cristiano, Sandra Catarsi, Ester Bazzali, Antonella Ferrari, Cinzia Frontignano.

MARCHE

Referenti Regionali: Giordano Giostra, Elisabetta Benedetti

Ufficio Scolastico Regionale: Rosanna Catozzo

Operatori sanitari

ZT 1 Pesaro: Elsa Ravaglia (Referente), Maria Luisa Lisi. **ZT 2 Urbino:** Patrizia Mattei (Referente), Giada Pazzaglia, Jaqueline Van Will. **ZT 3 Fano:** Alessandro Gregori (Referente), Angelo Veschi, Silvia Lazzeri. **ZT 4 Senigallia:** Maria Grazia Tavoletti (Referente), Elisabetta Puddu, Milena Cavallotti, Beatrice Sartini, Daniela Francoletti. **ZT 5 Jesi:** Luana Tantucci (Referente), Gabriella Belegni, Renato Zenobi, Paola Costarelli. **ZT 6 Fabriano:** Gabriella Colao (Referente), Luca Belli, Isabella Romani. **ZT 7 Ancona:** Rosella Sbarbati (Referente), Paolo Galeazzi, Eufemia Ciarallo, Patrizia Mosca, Marisa Grifi. **ZT 8 Civitanova Marche:** Stefania Colletta (Referente), Valentina Rebella, Francesca Magnaterra, Carla Patrizietti. **ZT 9 Macerata:** Maria Teresa Leoni (Referente), Simona De Infrona, Marco Accatoli, Giuliana Spitalieri, Linda Della Croce. **ZT 10 Camerino:** Massimiliano Biondi (Referente), Carla Marchetti, Sonia Manasse, Marcello Pannelli. **ZT 11 Fermo:** Fausto Mannucci (Referente), Maria Teresa Lanciotti, Emma Acevedo Duarte. **ZT 12 S Benedetto del Tronto:** Romina Fani (Referente), Luigi Persiani, Massimo Mariani. **ZT 13 Ascoli Piceno:** Vincenzo Calvaresi (Referente), Benedetta Rosetti, Paola Puliti, Susanna Specca.

LOMBARDIA

Referente ASL di Milano: Anna Silvestri

Ufficio Scolastico Regionale: Bruna Baggio

Ufficio Scolastico Provinciale: Laura Stampini

Operatori sanitari ASL di Milano: Anna Bongiovanni, Anna Carusi, Anna Casola, Cristina Cassatella, Danila Cecile, Anna De Rosa, Maria Teresa Fabbri, Elisa Fiore, Loredana Fiumanò, Anna Maria Massione, Renato Monaco, Nunzia Procacci, Manuela Volpi.

MOLISE

Referente Regionale: Teresa Maria Manfredi Selvaggi e Lina Adelina D'Alò

Ufficio Scolastico Regionale: Anna Paoletta

Operatori sanitari

ASReM Zona di Agnone: Concetta Di Nucci, Alessandrina Lalli, Massimo Catauro, Antonio Sciulli. **ASReM Zona di Isernia:** Ornella Valentini, Roberta Ottaviano, Antonio Pesaturo, Berardino Di Fiore. **ASReM Zona di Campobasso:** Teresa Maria Manfredi Selvaggi, Giovanna Ciaramella, Chiarina De Lucia, Antonella Di Domenico, Ernestina Giancola, Ernesta Musenga, Americo Pandolfo, Salvatore Russo, Rosa Maria Sollazzo, Teodoro Campo. **ASReM Zona di Termoli:** Andrea Di Siena, Filomena Rita Canistro, Edoarda Cistullo, Lucia D'Amario, Carolina Giordano, Federica Ianieri, Pardo Mancini, Maria Grazia Mastromonaco, Iolanda Rosetta Mezzodi, Angiolina Natarelli, Gennaro Vallillo.

PIEMONTE

Referente Regionale: Marcello Caputo

Collaboratori del Referente: Paolo Ferrari, Silvia Cardetti, Michela Audenino, Renata Magliola, Giorgio Sapino, Monica Bonifetto

Ufficio Scolastico Regionale: Maria Angela Donna, Anna Massa, Carla Fiore, Carla Ronci, Stefano Suraniti

Operatori sanitari:

ASL TO1: Renata Magliola (referente), Claudia Alonzi, Marcella Beraudi, Renata Cane, Manuela Sciancalepore. **ASL TO3:** Giovanna Paltrinieri (referente), Lucia Bioletti, Debora Lo Bartolo, Susanna Spagna, Teresa Denise Spagnoli, Simona Ropolo. **ASL TO4:** Giuseppe Barone, Margherita Croce, Maria Franca Dupont, Patrizia Morella, Simone Depau, Annamaria Marzullo, Sara Richeda, Manuela Sciancalepore. **ASL TO5:** Margherita Meneghin (referente), Monica Minutolo, Ilaria De Luca. **ASL BI:** Michelangelo Valenti (referente), Andrea Rosazza, Chiara Torelli, Katia Bego, Franco Pel landa. **ASL NO:** Flavia Milan, Patrizia Grossi, Ivana Rigoni, Erika Barozzi, Laura Frizzarin, Monica Gloria, Giovanna Magistero. **ASL VC:** Gianfranco Abelli (referente), Mirella Ubertalli, Maria Luisa Berti, Luisa Novella, Luisa Michela Olmo. **ASL VCO:** Baldassarri Daniela (referente), Paolo Ferrari, Sara Licciardello, Giovanni Malfa, Katia Fasolo, Ezio Primatesta, Barbara Spadaccini. **ASL CNI:** Gianluigi Bassetti (referente), Mariangela Barale, Marcella Beraudi, Elide Boglio, Mario Bonanno, Marina Cerrato, Pietro Luigi Devalle, Margherita Melino, Sergio Miaglia, Alessandra Russo, Elena Sacchi, Deborah Taddio. **ASL CN2:** Mauro Zarri (referente), Emanuela Oliveti. **ASL AT:** Renza Berruti (referente), Vincenzo Soardo, Fiorenzo Lorenzi, Ivana Morando, Renata Cane. **ASL AL:** Giuseppina Beviglia, Enrico Marchina, Marco Tabano (referenti ASL), Emanuela Coduti, Stefania Santolli, Rosa Oleandro.

PUGLIA

Referenti Regionali: Fulvio Longo, Elisabetta Viesti, Maria Giovanna Rosa, Savino Anelli

Collaboratori dei Referenti: Enrica Bucci

Ufficio Scolastico Regionale: Lucrezia Stellacci, Maria Pia Veronico

Operatori Sanitari

ASL Bari: Savino Anelli (referente), Filippa Cannito, Rosa Colamaria, Enrico Caputo, Giuseppina D'Agostino, Lorenza Diomeda, Maurizio Ferrara, Maria Nicola Giasi, Matilde Gramegna, Giuseppa Angela Marzullo, Angela Maria Mastrangelo, Giovanna Mazzotta, Giuseppe Miccolis, Alessandra Nencha, Renzone Raffaella, Vito Ricci, Maria Teresa Vinci, Lidia Vulpi, Giuliana Tomasicchio, Loredana Tricarico. **ASL BAT:** Pantaleo Magarelli (referente), Pasquale Acquafredda, Anna Ferrante, Simona Fregnan, Pasquale Rocco Sileo, Giacomo Domenico Stingi. **ASL Brindisi:** Margherita Caroli (referente), Elisa Di Bello, Cosima Penna, Adelaide Sturdà. **ASL Lecce:** Roberto Carlà (referente), Giuseppina De Giuseppe, Silvana Fusco, Fernanda Mazzeo, Luciana Nuccio, Giuseppa Pacella, Anna Russo, Raffaele Stasi. **ASL Taranto:** Antonio Pesare (referente), Tatiana Battista, Maria Gabriella Buccoliero, Rosita Cipriani, Maria Rosaria Dinoi, Mariangela Evangelio, Augusto Giorgino, Simona Insogna, Donata Leo, Sabrina Liuzzi, Antonella Matichecchia, Maria Domenica Simeone, Rossella Zanframundo.

SARDEGNA

Referenti Regionali: Serena Meloni, M. Letizia Senis

Collaboratori dei referenti: Enrichetta Cocco, Salva Fadda, Anna Maria Marrocu

Ufficio Scolastico Regionale: Giuseppe Fara, Maria Bonaria Sini, Salvatore Ferraro, Maria Rosaria Maiorano

Operatori sanitari

Asl Sassari: Luisa Demontis (referente), Pina Arras, Paola Angioi, Claudio Barago, Marco Guido, Lucia Lai, M. Franca Mameli, M. Filomena Milia, Lucia Pini, Gavina Ruiu. **Asl Olbia:** Giuseppina M. T. Meloni (referente), Silvana Alias, Maddalena Antonuccia Cucciari, Francesca Carboni, Patrizia Carboni, Guido De Giovanni, Elisabetta Moi, Rosalia Ragaglia, Chiara Tanca. **Asl Nuoro:** Salva Fadda (referente), M. Francesca Murineddu, Maria Ester Mereu, Gisella Loi, Annalisa Pacchiano, Lina Tolu. **Asl Lanusei:** Andrea Loddo (referente), Gina Orrù, Mirella Depau, Sandra Leone, Gilda Usala. **Asl Oristano:** Annamaria Marrocu (referente), Roberto Puggioni, Laura Betzu, Giuseppina Caria, Velia Cauli, Giovanna Murtas, Daniela Murrù, Giovannino Simbula. **Asl Sanluri:** Marina Donatini (referente), Iginò Pintor, Clara Meli, Enrico Piras, Rossella Chessa, Olga Concas, Annapaola Mameli. **Asl Carbonia:** Gabriella Carta (referente), M. Paola Corsini, Carlo Atzori. **Asl Cagliari:** Enrichetta Cocco, Giuseppa Orunesu, Giovanna Argiolas, Aurelia Floris, Liliana La Licata, Fioremma Landucci, Miriam Murgia, Giuseppe Pisano, Maria Giovanna Tolu, Maria Dolores Salis, Amalia Usai.

SICILIA

Referenti Regionali: Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo

Collaboratori dei Referenti: Elena Alonzo, Grazia Colletto, Rocco Toscano, Maurizio Gentile, Stefania Ierna, Luigia Nicosia, Anna Battiato, Carmela Ursino, Rita Imperato, Giuseppe Arezzo, Giuseppe Cappello, Nicolina Mazzaresse, Gabriella Dardanoni, Salvatore Scondotto, Silvana Milici

Ufficio Scolastico Regionale: Maurizio Gentile

Operatori sanitari

Az USL 1 Agrigento: Giuseppa Di Benedetto (Referente), Agata Petralia, Angela Matina, Carmelina Castellana, Flavia Faraoni. **Az USL 2 Caltanissetta:** Grazia Colletto (Referente), Vincenzo Rocco Toscano, Liboria Scarlata, Alfonso La Loggia, Salvatrice Vella. **Az USL 3 Catania:** Rosanna La Carrubba (Referente), Enzo Marccone, Maria Luigia Gambera, Enzo Licandro, Francesco Pignataro, Virginia Cannizzaro, Bruno Trupia, Grazia Fazio, Patrizia Pisana, Antonella Rapisarda, Agata Sicali, Marcello Spada, Maria Luisa Pappalardo, Maria Enza Raiti. **Az USL 4 Enna:** Giuseppe Stella (Referente), Rosa Ippolito, Maria Antonia Merlino, Virginia Salerno, Angela Montalbano. **Az USL 5 Messina:** Francesca Turiano (Referente), Gaetano Nicodemo, Maria Accetta, Maria Gabriella Caruso, Idria Coppolino, Rosaria Cuffari, Lianì Giovanna Dalmazio, Antonietta Rita Maniaci, Maddalena Peccina,, Tullio Franchina, Giuseppe Ianni. **Az USL 6 Palermo:** Francesca Mattina (Referente), Maria Aurora Sberna, Maria Teresa Spinelli, Elena Pasqua, Ernesto D'Agostino, Giovanni La Mantia, Giuseppa Coniglio, Filippo Tocco, Bruno Marsala, Caterina Palazzolo, Maria Rosa Sanfilippo, Maria Grazia Todaro, Elio Musacchia. **Az USL 7 Ragusa:** Vincenzo Trapani (Referente), Daniela Bocchieri, Michele Tidona, Aldo Billone, Emauela Scollo, Filippo Vitale, Cristina Cuni, Arcangela Garofalo. **Az USL 8 Siracusa:** Corrado Spatola (Referente), Anna Farinella, Giuseppe Rossitto, Rosalba Nigro, Salvatore Nobile, Giuseppina Patanè, Daniela Giacinti, Flavio Brafa, Alfio Montagna, Claudio Romano, Leonarda Musumeci, Lucia Tomeo, Claudia Cascione, Carmela Bianco, Alfonso Nicita, Enza D'Antoni, Maria Concetta Zisa, Maddalena Rabbito. **Az USL 9 Trapani:** Giorgio Saluto (Referente), Giuseppe Valenti, Giovanni Pio Gucciardi, Ester Vincenza Criscenti, Maria Letizia Genovese, Giovanna Ferreri.

TOSCANA

Referente Regionale: Mariano Vincenzo Giacchi, Emanuela Balocchini, Giacomo Lazzeri

Collaboratori del Referente: Anna Maria Giannoni, Maria Cristina Fagotti, Valentina Pilato, Andrea Pammolli, Rita Simi

Ufficio Scolastico Regionale: Cesare Angotti, Francesca Balestri

Operatori sanitari

ASL 1: Patrizia Carignani (referente), Danila Caccialupi, Maria Giuseppina Galli, Manuela Terreni, Patrizia Tonelli. **ASL 2:** Fausto Morgantini (referente), Lara Lucchesi, Bianca Maria Mulini. **ASL 3:** Franca Moretti (referente zona Pistoiese), Stefania Vezzosi, Elena Tomassetto (referente zona Valdinievole). **ASL 4:** Riccardo Innocenti (referente), Marco Bracciotti. **ASL 5:** Enrico Grandi (referente), Margherita Brunetti, Elena Griesi, Valentina Bacci, Mariacristina Baldocchi, Scilla Boaretti, Rita Salvadorini, Paola Susini. **ASL 6:** Marisa Gangemi (referente), Valleverdina Maria Pieretti, Vito Conti, Cristina Bartolini, Elena Bacci. **ASL 7:** Antonella Bellugi (referente), Silvia Cappelli, Veronica Meoni, Cinzia Massini, Angelica Franco, Sara Simeone, Jessica Altomonte, Cambria Roberta. **ASL 8:** Renzo Paradisi (referente), Anna Lisa Filomena, Laura Bizzi, Maurizio Rossi, Carla Caracolli. **ASL 9:** Davide Romani (referente). **ASL 10:** Barbara Niccoli (referente), Francesca Bardi, Anita Franzin, Annalisa Matteoli, Barbara Barzanti, Rossana Borghi, Maria Grazia Santini, Pierluigi De Angelis, Giovanna Mereu, Daniela Rinaldi. **ASL 11:** Francesca Chiaverini (referente), Roberta Carli, Elena Corsinovi. **ASL 12:** Luigi Franchini (referente), Elisa Sassi.

TRENTO

Referenti Regionali: Silvano Piffer (Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari)

Ufficio Scolastico Regionale: Provincia di Trento: Nicoletta Zanetti, Patrizia Rigotti

Gruppo di coordinamento Provincia di Trento: Silvano Piffer, Marilena Moser, Moretti Anna Maria, Cristina Iori, Nicoletta Zanetti, Patrizia Rigotti

Operatori sanitari

Anselmi Nicoletta, Armani Tiziana, Baldessari Maria Pia, Battisti Marilena, Felis Paola, Fellin Silvana, Gabardi Rita, Giuliani Marta, Marchiori Elena, Moreschini Roberta, Moser Pierina, Paternolli Anna, Reato Simona, Tramontano Assunta, Trementini Marta, Vivori Cinzia, Zamboni Loredana, Zanoni Caterina, Zortea Cristina, Zotte Letizia, Zuccati Roberta.

UMBRIA

Referenti Regionali: Maria Donata Giaimo e Marco Cristofori

Collaboratori dei Referenti: Stefania Prandini, Vincenzo Casaccia, Claudio Cupello,

Ufficio Scolastico Regionale: Rossella Carroli,

Responsabili Uffici Scolastici Provinciali: Eleonora Bodo, Roberto Monetti,

Ufficio Scolastico Regionale: Rossella Carroli

Operatori sanitari

ASL 1: Daniela Felicioni, Ernesto Camoni, Giuseppe Cistaro, Lucia Puletti, Ornella Cecchini, Cinzia Procacci.

ASL 2: Marco Petrella, Carla Bietta, Francesco Lattanzi, Daniela Sorbelli, Roberta Bura, Paola Bernacchia, Andrea Arcangeli, Gigliola Fiorucci, Cinzia Contini, Enrico Subicini, Antonella Luna, Giampaolo Bargelli, Cinzia Morini, Antonietta Ruggeri. **ASL 3:** Ubaldo Bicchielli, Bruno Minni, Anna Olivieri, Silvia Spitelli, Andrea Favaro, Marco Facincani, Maria Claudia Paolone, Maria Luisa Palmieri, Maria Pia Morella, Raffaella Marisa Porrari. **ASL 4:** Roberto Ruscica, Raffaella Pieramati, Luisa Pazzaglia, Teresa Altobelli, Laura Monselli, Nicla Gentileschi, Graziana Botondi, Sonia Bacci, Carla Gambarini, Vincenzo Casaccia, Claudio Cupello.

Referenti Regionali: Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro

Collaboratori dei Referenti: Gabriella Furfaro - Dirigente Assessorato Sanità, Salute e Politiche Sociali

Ufficio Scolastico Regionale: Patrizia Bongiovanni - Sovrintendente agli Studi e Angela Ginestri - Referente alla educazione alla salute della Sovrintendenza agli Studi

Operatori sanitari

Marisa Valente, Manuela Brunero, Carla Cantino, Elisabetta Pellegrino, Erika Pizzato, Francesco Macri, Valentina Pecoraro

VENETO

Referente Regionale: Riccardo Galesso

Collaboratori del Referente: Piero Vio, Angiola Vanzo, Stefania Tessari, Oscar Cora, Michela Possamai

Ufficio Scolastico Regionale e Uffici Scolastici Provinciali: Gianna Miola, Michela Possamai

Operatori sanitari

SIAN AULSS 1: Oscar Cora (referente), Graziella Dell'Antone, Michela Da Rold., Mariangela Scremin.

SIAN AULSS 2: Vittore Canova (referente), Marialuigia Troncon. **SIAN AULSS 3:** Antonio Stano (referente), Elena Favero, Marina Boldrin, Paola Dalzotto. **SIAN AULSS 4:** Saverio Chiese (referente), Edoardo Chiesa, Manuela Meneghello, Bruna Alba. **SIAN AULSS 5:** Franco Rebesan (referente), Lorella Fioraso. **SIAN AULSS 6:** Angiola Vanzo (referente), Antonio D'Amato, Stefania Meneghini, Silvia Scremin, Giulia Giarretta, Tiziana Biasi. **SIAN AULSS 7:** Rita De Noni (referente), Daniela Sandri, Rosanella Brunetta, Adele Rossetto. **SIAN AULSS 8:** Renato Ranieri (referente), Antonello Ballestrin. **SIAN AULSS 9:** Nicola Vigiani (referente), Simona Dalla Pria, Luciana De Rossi, Gianfranco Cianferoni, Stefano Zen, Anna Pupo. **SIAN AULSS 10:** Leonella Bertoli (referente), Roberta Piccolo. **SIAN AULSS 12:** Fiorella Zago (referente), Rocco Sciarone, Marianna Elia, Loretta Pelizza. **SIAN AULSS 13:** Maria Tumino (referente), Ivo Schiavon, Elisa Michieli. **SIAN AULSS 14:** Maria Luisa Polo (referente). **SIAN AULSS 15:** Lucia Cortese (referente), Graziano Gesuato, Giovanna Iuliano. **SIAN AULSS 16:** Stefania Tessari (referente), Barbara Drighetto, Marina Casazza. **SIAN AULSS 17:** Pierpaolo Pavan (referente), Ornella Pressendo. **SIAN AULSS 18:** Fiorella Costa (referente), Cigliola Rando, Linda Albarello. **SIAN AULSS 19:** Monica Cibin (referente), Giuseppe Cortese, Diego Franceschetti, Melissa Lazzaretti, A. Maria Del Sole, Laura Beltrame. **SIAN AULSS 20:** Linda Chioffi (referente), Norma De Paoli, Valeria Fantini. **SIAN AULSS 21:** Lorena Zambelli (referente), Roberta Orso, Ambra Ferro. **SIAN AULSS 22:** Giovanni Sandri (referente), Luciana Accordini, Antonella Arduini.

*Stampato da Tipografia Facciotti srl
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

Roma, aprile-giugno 2012 (n. 2) 11° Suppl.