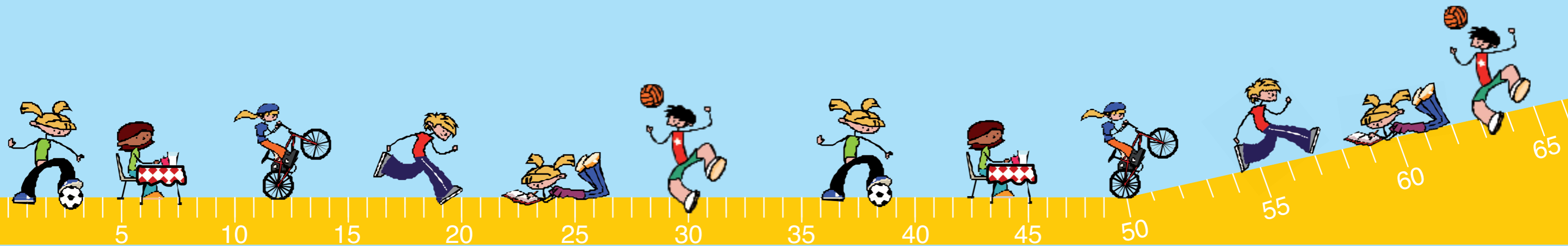




OKkio alla Salute: Risultati dell'indagine 2012 Regione Sicilia



Supplemento monografico Notiziario OE
maggio 2014



guadagnare
salute
rendere facili le scelte salutari



- **O.E. Notiziario**
è un periodico dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale
www.regione.sicilia.it
Avv. Ignazio Tozzo
Dirigente Generale
- **Direzione**
Regione Siciliana
Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico
Via Mario Vaccaro n. 5 - 90145 Palermo
Tel. 091.7079295-296 Fax 091.7079333
- **O.E. Notiziario**
Periodico semestrale dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale
istituito con L. R. n. 6 del 1981
- **Direttore Responsabile**
Agostino Ingrassia
- **Redazione e Segreteria**
Dipartimento per le Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico
Servizio 7 - Tel. 091.7079357
Fara Cusumano, Rosalia Lo Brutto, Silvana Milici
- **Stampa**
Seristampa, maggio 2014
Via Sampolo, 220 - 90143 Palermo
Tel. 091.6254392 - 091.347669
Fax 091.7307091
www.seristampa.biz
seristampa@seristampa.biz



REGIONE SICILIANA



ASSESSORATO DELLA SALUTE
DIPARTIMENTO PER LE ATTIVITÀ SANITARIE
E OSSERVATORIO EPIDEMIOLOGICO

OKkio alla Salute: Risultati dell'indagine 2012 Regione Sicilia



**guadagnare
salute**

rendere facili le scelte salutari



OKkio alla SALUTE nel 2012 è stato realizzato grazie al finanziamento del Ministero della Salute,
Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie
(Progetto "Sovrappeso e obesità nei bambini: il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE")

A cura di:

Achille Cernigliaro, Maria Paola Ferro, Silvana Milici, Francesca Teresa Cutrò, Salvatore Scondotto.

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2012

- a livello nazionale:

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarca (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità) Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna (Comitato Tecnico OKkio alla SALUTE 2012)

- a livello regionale:

Salvatore Scondotto, Maria Paola Ferro, Achille Cernigliaro, Maurizio Gentile.

- a livello aziendale:

Referenti e operatori

ASP 1 Agrigento	Giuseppina Di Benedetto (Referente), Agata Petralia, Carmelina Castellana, Angela Matina, Giovanni Moncada, Assunta Gallo Afflitto, Rosaria Inguanta, Giacomina Casa, Rosa Maria Consagra, Angela Russotto Diega Pina Asaro, Giuseppe Tortorici, Salvatore Faudone, Calogero Palermo, Mario Maniscalco, Antonio Craparo, Carmelo Varsalona.
ASP 2 Caltanissetta	Antonio Bonura (Referente), Teresa Baldacchino, Pasqualina Lazzara, Liboria Scarlata, Elena Gioè, Guglielmo Caffarelli, Mario Virone, Roberto Carovello, Michele Vullo, Felice Di Pasquale, Antonietta Noce, Carmela Amorelli, Maria Teresa Caruso, Buttiglieri Calogero, Carmelo Campisi, Gaetano La Bella, Giuseppe Rizzo, Silvana Caruso, Rocco Toscano, Angela Sardo, Alessandro Baglio, Salvatrice Vella, Giuseppe Belfiore.
ASP 3 Catania	Rosanna La Carrubba (Referente), Virginia Cannizzaro, Enzo Marcone, Patrizia Pisana, Maria Enza Raiti, Bruno Trupia.
ASP 4 Enna	Giuseppe Stella (Referente), Rosa Ippolito, Maria Antonia Merlino, Virginia Ornella Salerno.
ASP 5 Messina	Francesca Turiano (Referente), Maria Accetta, Paolo Calderone, Maria Gabriella Caruso, Giovanna Dalmazio Liani, Maria Duci, Tullio Franchina, Giuseppe Ianni, Giuseppe Ioppolo, Antonietta Rita Maniaci, Giuseppa Merlino, Gaetano Nicodemo, Antonino Ortoleva, Giuseppe Parisi, Maddalena Peccina, Umberto Santangelo, Salvatore Sidoti, Maria Antonella Russo, Carmela Lisa, Carlo Famiani.
ASP 6 Palermo	Francesca Mattina (Referente), Giovanni La Mantia, Maria Teresa Spinelli, Ernesto D'Agostino, Maurizio Gallo, Cinzia Cipolla, Aurora Sberna, Giuseppe Tranchina, Francesca Dal Maschio, Elio Musacchia, Giuseppa Coniglio, Angioletta Di Vita, Maria Gabriella Stallone, Rita Zafonte, Bonfante Maria Stefania.
ASP 7 Ragusa	Vincenzo Trapani (Referente), Michele Tidona, Daniela Bocchieri, Emanuela Scollo, Antonio Fatuzzo, Michele Manenti, Giuseppe Rivela, Maria Terranova, Arcangela Garofalo, Salvatore Purromuto, Maria Schembari, Maria Dipasquale, Giuseppe Raffa, Filippo Vitale, Piero Annino, Maria Digrandi, Cristina Cuni.
ASP 8 Siracusa	Corrado Spatola (Referente), Anna Farinella, G. Flavio Brafa, Claudio Romano, Leonarda Musumeci, Giuseppe Rossitto, Lucia Torneo, Claudia Cascione, Carmela Bianca, Rosalba Nigro, Giuseppina Patanè, Daniela Giacinti, Alfio Maurizio Montagna, Giuseppe Nipitella.
ASP 9 Trapani	Giorgio Saluto (Referente), Giuseppe Valenti, Ester Vincenza Criscenti.

Un ringraziamento particolare ai Dirigenti scolastici e agli Insegnanti che hanno partecipato alla realizzazione dell'iniziativa: il loro contributo è stato determinante per la buona riuscita della raccolta dei dati qui presentati (i nomi non vengono citati per proteggere la privacy degli alunni che hanno partecipato alla raccolta dei dati).

Un ringraziamento alle Famiglie e agli Alunni che hanno partecipato alla rilevazione, permettendo di comprendere meglio la condizione dei bambini della nostra Regione, in vista dell'avvio di azioni di promozione della salute.

Copia del volume può essere richiesta a:

Achille Cernigliaro, via Mario Vaccaro 5, 90146 Palermo, e-mail achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

Maria Paola Ferro, via Mario Vaccaro 5, 90146 Palermo, e-mail mariapaola.ferro@regione.sicilia

Siti internet di riferimento per lo studio:

www.okkioallasalute.it; www.epicentro.iss.it/okkioallasalute;

INDICE

Prefazione.....	Pag.	7
Introduzione.....	“	8
Metodologia.....	“	10
Descrizione della popolazione.....	“	13
Lo stato ponderale dei bambini.....	“	16
Le abitudini alimentari dei bambini.....	“	23
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica.....	“	34
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie.....	“	40
La percezione delle madri sulla condizione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini.....	“	43
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica.....	“	47
Conclusioni generali.....	“	57
Materiali bibliografici.....	“	59

PREFAZIONE

Nella nostra Regione, come nel resto del Paese, la necessità di seguire con attenzione la condizione nutrizionale della popolazione generale e, in particolare, quella dei bambini è un'esigenza recente ma fortemente motivata dalla percezione che l'obesità è un problema prioritario di salute pubblica. I dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dimostrano il crescente aumento dell'obesità in età evolutiva e sottolineano che l'obesità infantile rappresenta non solo un fattore predittivo di obesità nell'età adulta ma anche un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronico degenerative ad essa correlate. Tale evidenza ha indotto il Ministero della Salute e le Regioni (anno 2007) a promuovere, affidandone il coordinamento nazionale al Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità, l'iniziativa OKkio alla Salute - Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria, cui la Sicilia ha aderito attraverso il Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico. OKkio alla Salute si colloca all'interno delle linee di attività del programma progettuale europeo Guadagnare Salute: rendere facile le scelte salutari (recepito in Italia con DPCM del 4 maggio del 2007) e al Piano Nazionale di Prevenzione.

Avviata nel 2008 e ripetuta a cadenza biennale, nel 2010 e nel 2012, l'indagine OKkio alla Salute ha l'obiettivo di descrivere nel tempo l'evoluzione dello stato nutrizionale dei bambini delle scuole primarie e del loro ambiente scolastico in relazione alle caratteristiche tipiche dell'ambiente scolastico di favorire sia una corretta nutrizione che lo svolgimento dell'attività fisica da parte dei bambini. Inoltre, la sorveglianza OKkio alla Salute permette di fare conoscere attraverso materiale informativo, elaborato all'unisono dai Ministeri della Salute, della Pubblica Istruzione, dall'Istituto Superiore della Sanità e dalle Regioni, il fenomeno obesità tra i bambini e, soprattutto, fornire suggerimenti per le scelte di vita salutari. Hanno partecipato alla rilevazione tutte le Aziende Sanitarie Provinciali della nostra Regione e, in particolare, l'efficace rete di comunicazione e collaborazione tra Operatori Sanitari delle ASP e i Dirigenti scolastici ha reso possibile la partecipazione alla rilevazione della totalità delle scuole (228) e delle classi (272) campionate garantendo, una rappresentatività non solo di livello regionale ma anche di livello provinciale. Ciò ha permesso di confrontare i risultati ottenuti anche tra le diverse Province evidenziando alcune differenze tra gli indicatori osservati e l'area geografica di riferimento. In generale, i risultati osservati non mostrano alcuna sostanziale differenza rispetto alle precedenti rilevazioni mantenendosi al di sopra delle medie nazionali e accrescono le preoccupazioni sul futuro dello stato di salute della popolazione rendendo indifferibile il rafforzamento degli interventi di sanità pubblica nella popolazione infantile della nostra Regione.

L'Assessore Regionale della Salute

Dott.ssa Lucia Borsellino

INTRODUZIONE

A livello internazionale è ormai riconosciuto che il sovrappeso e l'obesità rappresentano alcuni dei fattori di rischio per l'insorgenza di patologie cronico-degenerative e il loro contrasto è una sfida prioritaria per la sanità pubblica.

In particolare, l'eccesso ponderale in età infantile ha delle implicazioni dirette sulla salute del bambino e, successivamente, un fattore di rischio per lo sviluppo di gravi patologie in età adulta. Per comprendere la dimensione del fenomeno nei bambini italiani e i comportamenti a rischio ad esso associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute – Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie, ha promosso e finanziato lo sviluppo e l'implementazione del 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. La sorveglianza è alla base delle strategie italiane in materia di prevenzione e promozione della salute, quali il Programma Governativo "Guadagnare Salute" e il Piano Nazionale della Prevenzione e, in ambito internazionale, il nostro Paese, aderisce al progetto "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

OKkio alla SALUTE è caratterizzato dalla raccolta periodica di dati (con cadenza biennale) ed ha lo scopo di descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo dello stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini della terza classe primaria e delle attività scolastiche favorevoli alla sana alimentazione e l'attività fisica.

A livello nazionale, sono state effettuate tre campagne di raccolta dati, (anni 2008-9; 2010; 2012;), ognuna delle quali ha visto il coinvolgimento di oltre 40.000 bambini e rispettivi genitori e di circa 2.000 scuole.

In particolare, durante quest'ultima rilevazione (anno 2012) hanno partecipato 2.622 classi, 46.483 bambini e 48.668 genitori, distribuiti in tutte le Regioni italiane, inclusa la Sicilia che, per la prima volta ha aderito, con campioni rappresentativi per ciascuna delle nove Aziende Sanitarie Provinciali (ASP) presenti sul territorio.

La frequenza nazionale del sovrappeso e dell'obesità osservata nei bambini, sebbene mostri una tendenza alla riduzione, rispetto alle precedenti rilevazioni (anni 2008-9/2010), conferma il permanere di livelli di criticità che necessitano particolare attenzione da parte degli organi di sanità pubblica. A livello nazionale il 22,2% dei bambini risulta in sovrappeso, il 10,6% obeso, con una distribuzione percentuale diversificata tra le diverse realtà territoriali. Le prevalenze più elevate si osservano tra le Regioni del centro e del sud. Si conferma anche un'ampia diffusione tra i bambini delle abitudini alimentari non corrette che possono favorire l'incremento ponderale: il 9% dei bambini non consuma la prima colazione e il 31% consuma una colazione non adeguata rispetto agli apporti nutrizionali; il 65% consuma una merenda di metà mattina sbilanciata in termini calorici e nutrizionali. Il 22% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente né frutta né verdura e che il 44% consuma abitualmente bevande zuccherate e/o gassate. Anche la prevalenza dell'inattività fisica e dei comportamenti tipicamente sedentari, sebbene mostri un modesto miglioramento rispetto alle precedenti rilevazioni, si mantiene ancora elevata: il 18% dei bambini pratica attività sportiva per non più di un'ora a settimana, il 17% non ha svolto alcuna attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 44% ha un televisore nella propria camera da letto, il 36% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi per almeno 2 ore al giorno e solo 1 bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta. La prevalenza delle variabili riguardanti la percezione dei genitori circa: lo stato ponderale dei propri figli, l'apporto nutrizionale e i livelli di attività fisica, confermano i dati delle precedenti indagini (anni 2008-9/2010), mostrando il permanere di una errata percezione degli adulti sui fattori di rischio per l'incidenza del sovrappeso e dell'obesità nei bambini.

La partecipazione dei Dirigenti scolastici e degli Insegnanti, ha reso possibile la raccolta di informazioni sulle strutture, sui programmi didattici e sulle iniziative di promozione della sana alimentazione e dell'attività fisica degli alunni delle scuole primarie italiane campionate (2.355

plessi). I principali risultati evidenziano che nel 73% delle scuole è attiva una mensa e il 50% prevede la distribuzione, all'ora della merenda di metà mattina, di alimenti considerati salutari (frutta, yogurt, ecc.); il 34% delle classi svolge meno di due ore di attività motoria alla settimana. Inoltre, soltanto 1 scuola su 3 ha coinvolto i genitori nei programmi di educazione nutrizionale volti alla promozione della sana alimentazione ed 1 una scuola su 4 ha coinvolto i genitori nelle iniziative che tendono a ridurre la sedentarietà favorendo l'attività motoria.

OKkio alla SALUTE ha permesso di disporre dati aggiornati e confrontabili sulla prevalenza del sovrappeso e dell'obesità in età infantile, sullo stile di vita dei bambini e sulle attività scolastiche di promozione della salute. Il sistema di sorveglianza nutrizionale ha dimostrato di avere caratteristiche di semplicità, affidabilità e flessibilità ed è risultato un valido strumento a supporto degli operatori di sanità pubblica sia per l'identificazione di particolari aree di vulnerabilità, dove sono maggiormente espressi i comportamenti a rischio, che per la definizione delle modalità di prevenzione e di contrasto.

Nel presente rapporto vengono presentati i risultati dell'indagine condotta in Sicilia nell'anno 2012. Vengono riportati i dati regionali sulla prevalenza dei diversi indicatori dello stato nutrizionale, delle abitudini alimentari e della sedentarietà. Per i principali indicatori indagati si riporta sia il confronto con il dato nazionale, che il confronto con il dato rilevato nella Regione nelle precedenti rilevazioni (anni 2008-09/2010). Infine per diversi indicatori sono stati riportati oltre il dato di livello regionale anche i singoli valori rilevati nelle diverse realtà provinciali, al fine di favorire sia a livello centrale che a livello territoriale l'identificazione di aree dove risulta prioritario l'avvio e il sostegno di efficaci politiche d'intervento.

Il Dirigente Generale

Avv. Ignazio Tozzo

METODOLOGIA

L'approccio adottato nella presente indagine è quello della sorveglianza di popolazione basata su indagini epidemiologiche, ripetute a cadenza regolare, su campioni rappresentativi della popolazione in studio.

La sorveglianza è orientata alla raccolta di poche informazioni di base, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, accettabili dagli operatori e dai cittadini e sostenibili dai sistemi di salute. In questo senso, la sorveglianza non è adatta ad un'analisi approfondita delle cause del sovrappeso e dell'obesità (che invece possono essere oggetto di specifici studi epidemiologici di tipo analitico), non permettendo né l'avvio di screening strutturati dello stato nutrizionale e della sedentarietà né il trattamento individuale dei bambini risultati in condizioni di sovrappeso o obesità.

Popolazione in studio

Le scuole rappresentano l'ambiente ideale per sviluppare sul territorio opportuni strumenti di sorveglianza nella popolazione degli studenti. I bambini, in particolare, sono facilmente raggiungibili sia durante la fase della raccolta dei dati sia per l'applicazione dei conseguenti programmi di intervento di promozione della salute.

Per la rilevazione dei fattori di rischio sulla salute nutrizionale e sui fattori di rischio è stata scelta la popolazione dei bambini che frequentano le terze classi della scuola primaria. Infatti, intorno agli 8 anni i bambini si trovano in una fase di accrescimento ancora poco influenzato dalla pubertà e sono già in grado di rispondere con attendibilità ed affidabilità ad alcune semplici domande, tanto che i dati rilevati risultano comparabili con quelli raccolti in diversi Paesi nell'ambito di un progetto europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

In Italia la popolazione di tutte le classi primarie, è di circa 3 milioni, in Sicilia i bambini delle scuole primarie cui si potranno ragionevolmente estendere molti dei risultati ottenuti sono circa 250.000.

Modalità di campionamento

Il metodo di campionamento prescelto è quello a grappolo. Sono state estratte le classi, individuate come grappoli o cluster, dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici regionali che, per la Sicilia, sono state distinte per singola Provincia garantendo così la scelta del livello di rappresentatività per ASP. Attraverso il campionamento a grappolo per ciascuna classe la probabilità di essere estratta è proporzionale al numero degli alunni iscritti in ciascuna delle medesime classi (metodo della probability proportional to size).

Il particolare il campionamento a grappolo consente di concentrare l'attività di rilevazione degli operatori sanitari su un numero limitato di classi. Infatti, l'uso di altri metodi di campionamento, come ad esempio, il metodo di campionamento casuale semplice, avrebbe richiesto di effettuare la rilevazione del medesimo numero di bambini distribuiti in quasi tutte le scuole di una provincia. Infine, l'uso del metodo di campionamento a grappolo ha reso possibile fare a meno della lista nominativa degli alunni che, in genere, è di difficile reperimento in quanto gli alunni vengono arruolati secondo la classe di appartenenza.

La numerosità campionaria, che ha garantito la rappresentatività provinciale, è stata individuata per ciascuna delle ASP sulla base della popolazione dei bambini iscritti nelle terze classi delle scuole primarie delle diverse Province siciliane, tenendo conto della prevalenza dell'eccesso ponderale osservato nell'ambito della precedente rilevazione e del design effect, con una precisione della stima del 3% per l'intero campione di rappresentatività regionale e una precisione del 5% ciascuno dei nove campioni di rappresentatività locale.

Strumenti e procedure di raccolta dati

Con la prima rilevazione del sistema di sorveglianza nutrizionale (anno 2008), è stata sviluppata la prima versione dei quattro questionari di OKkio alla SALUTE. A seguito della conclusione dell'indagine e con successivo studio di approfondimento "ZOOM8", coordinato a livello centrale dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN) e, a livello locale, con la partecipazione

di alcune delle Regioni italiane tra cui la Sicilia, è stata evidenziata la necessità di apportare alcune modifiche ed integrazioni ai testi che hanno portato all'elaborazione dell'ultima versione dei questionari di OKkio alla SALUTE utilizzata sia nella rilevazione del 2010 che in quest'ultima del 2012. Dei quattro questionari che fanno parte dei materiali utilizzati per la rilevazione dei dati uno è stato somministrato ai Bambini in aula, un secondo è stato rivolto ai Genitori e compilato a casa e altri due destinati rispettivamente agli Insegnanti e ai Dirigenti scolastici. Il questionario somministrato ai bambini comprende quindici semplici domande riferite a un periodo limitato di tempo che va dal pomeriggio della giornata precedente alla stessa mattina della rilevazione, al fine di minimizzare quanto possibile il recall bias e garantire una maggiore affidabilità del dato riferito. I bambini hanno risposto individualmente e per iscritto alle domande del questionario sotto la supervisione e il supporto, per i chiarimenti, degli Operatori Sanitari e degli Insegnati. Per ogni bambino è stato rilevato il peso corporeo e la statura. Le misurazioni sono state eseguite dal personale delle Aziende Sanitarie Provinciali, debitamente formato e standardizzato nelle procedure, che ha utilizzato delle bilance (modelli Seca872™, Seca874™) con precisione di 50 grammi e degli stadiometri (modelli Seca214™, Seca217™) con precisione di 1 millimetro. In caso di esplicito rifiuto da parte dei genitori il questionario non è stato somministrato e non si è proceduto alla misurazione dei bambini. Il sistema di sorveglianza nutrizionale OKkio alla Salute non prevede alcuna forma di recupero dei dati riguardanti i bambini assenti il giorno della rilevazione né la possibilità di sostituzione dei bambini i cui genitori non hanno esplicitamente dichiarato il loro consenso alla partecipazione. Per descrivere lo stato nutrizionale dei bambini è stato utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC), un indicatore semplice e sintetico largamente diffuso e ottenuto dal rapporto tra il peso corporeo, espresso in chilogrammi e valutato in questo studio al netto della tara costituita dai vestiti indossati, e il quadrato dell'altezza espressa in metri. L'IMC è un indicatore ampiamente utilizzato sia a livello nazionale che internazionale ai fini della sorveglianza dello stato nutrizionale in una popolazione e idoneo per descriverne sia la variabilità temporale che geografica. Per la definizione delle diverse classi di stato nutrizionale quali il sottopeso, il normopeso, il sovrappeso, l'obesità e l'obesità severa è stato scelto di utilizzare i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., così come consigliato dalla International Obesity Task Force (IOTF). In particolare, nell'analisi dei dati sono stati considerati come sottopeso i bambini con un valore di IMC uguale o inferiore a 17 in età adulta e, per la prima volta nel 2012, è stato possibile calcolare la quota di bambini severamente obesi, ovvero con un valore di IMC in età adulta pari o superiore a 35 (Cole et al., 2012).

Le domande rivolte ai Genitori dei bambini appartenenti alle classi campionate hanno indagato alcune abitudini alimentari e stili di vita dei propri figli. Sono stati analizzati i livelli di attività fisica e i comportamenti sedentari come quelli legati alla disponibilità e all'uso di videogiochi e televisione. Inoltre, è stata indagata l'abitudine al consumo dei pasti giornalieri e di specifici alimenti. Infine, il sistema di sorveglianza OKkio alla Salute valorizza le informazioni legate alla percezione genitori sullo stato nutrizionale e sui livelli di attività fisica dei propri figli quali variabili predisponenti lo sviluppo dell'eccesso ponderale dei bambini. Quest'ultima versione del questionario rivolto ai genitori è stata integrata con una sezione che riporta il dato autoriferito sul peso corporeo e dell'altezza della madre e del padre, ai fini del calcolo dell'IMC per la valutazione dello stato nutrizionale, nonché della nazionalità e del livello di istruzione conseguito.

Le informazioni sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico, con particolare riferimento alle condizioni in grado di influire favorevolmente sullo stato nutrizionale e più in generale sullo stato di salute dei bambini, sono state raccolte attraverso i questionari destinati ai Dirigenti scolastici e agli Insegnanti. L'attenzione è stata riservata alle attività di educazione motoria e sportiva curricolare, alla gestione delle mense, alla presenza di distributori automatici di alimenti e alla realizzazione di programmi di educazione alimentare. Ai Dirigenti scolastici è stato infine chiesto un giudizio sull'ambiente urbano nei pressi della scuola e sulla qualità dei servizi presenti e potenzialmente fruibili dai bambini della scuola. L'intensa collaborazione tra gli Operatori Sanitari delle Aziende Sanitarie Provinciali e le Istituzioni scolastiche ha permesso l'ampio coinvolgimento dei Bambini e dei loro Genitori contribuendo alla riuscita dell'iniziativa e al completamento della terza edizione del sistema di sorveglianza

OKkio alla Salute. In particolare, la disponibilità e l'efficienza degli Insegnanti ha consentito di raggiungere un elevato livello di adesione delle Famiglie.

La raccolta dei dati è avvenuta nelle Regioni italiane e quindi anche in Sicilia tra il mese di aprile e il mese di maggio del 2012.

L'inserimento dei dati rilevati è stato eseguito dagli operatori sanitari utilizzando un software sviluppato ad hoc da un'azienda qualificata incaricata dall'Istituto Superiore di Sanità che ha coordinato l'indagine a livello centrale.

Analisi dei dati

Trattandosi di uno studio trasversale, finalizzato alla misurazione di prevalenze puntuali, i dati raccolti sono stati analizzati attraverso la descrizione percentuale delle variabili selezionate. Per alcune delle principali variabili di stato nutrizionale, di sedentarietà e di altri fattori di rischio e, in particolare, per quelle che saranno soggette a successivi confronti temporali ovvero a confronti territoriali tra il dato nazionale, quello regionale e provinciale, sono stati calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. In alcuni casi, al fine di identificare taluni gruppi a rischio all'interno della popolazione selezionata, sono stati calcolati dei rapporti di prevalenza e realizzati dei test statistici quali il test esatto di Fisher o il Chi quadrato, indicando il valore di probabilità attribuita alle differenze osservate.

Le analisi sono state eseguite usando il software Stata vers. 11.0, seguendo un piano d'analisi predisposto nel protocollo dell'indagine.

DESCRIZIONE DELLA POPOLAZIONE

La raccolta dei dati ha richiesto la partecipazione attiva delle scuole, delle classi, dei bambini e dei loro genitori. Di seguito sono riportati i tassi di risposta e le descrizioni dei vari gruppi della popolazione coinvolta.

Quante scuole e quante classi sono state coinvolte nell'indagine?

Nel 2012 nella Regione Sicilia hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole e il 100% delle classi rispettivamente campionate (228 scuole e 272 classi).

- Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione.
- Per la descrizione della tipologia dei comuni è stata seguita la medesima classificazione adottata dall'Istat.

Distribuzione delle Classi per tipologia di comune di appartenenza Sicilia – OKkio alla Salute 2012

Zona abitativa	N	%
< 10.000 abitanti	45	16,5
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	113	41,5
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	71	26,1
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	43	15,8

Nelle diverse Province della Sicilia la distribuzione del numero delle classi selezionate è risultato proporzionale al numero dei bambini iscritti ed è risultato rappresentativo dei diversi campioni locali.

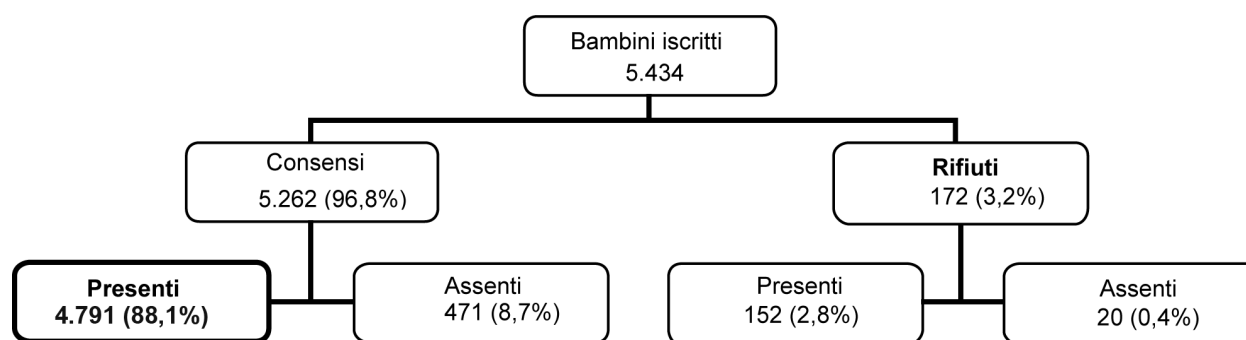
Distribuzione delle Classi per Provincia di appartenenza Sicilia – OKkio alla Salute 2012

Azienda Sanitaria Provinciale	N	%
Agrigento	29	10,7
Caltanissetta	28	10,3
Catania	32	11,8
Enna	30	11,0
Messina	29	10,7
Palermo	35	12,9
Ragusa	28	10,3
Siracusa	30	11,0
Trapani	31	11,4
totale classi	272	

Partecipazione dei Bambini e delle Famiglie all'indagine

La misura della risposta delle famiglie, ovvero la percentuale di bambini e delle rispettive famiglie che ha aderito all'indagine, rappresenta un importante indicatore di processo del sistema di sorveglianza OKkio alla Salute. La percentuale molto alta che è stata rilevata, oltre a garantire la rappresentatività del campione, ha dimostrato l'efficacia delle fasi preparatorie dell'indagine sia a livello centrale che a livello locale. Una risposta molto bassa, attraverso un alto numero di rifiuti e un elevato numero di bambini assenti, maggiore di quanto ci si potrebbe attenderebbe in una normale giornata di scuola (5-10%), avrebbe fatto sospettare la scelta delle famiglie di proteggere proprio i bambini in condizione di eccesso ponderale. In questo caso, il campione di bambini delle classi selezionate sarebbe risultato distorto e non rappresentativo dell'insieme dei bambini residenti nella Regione, in quanto la prevalenza del soprappeso e dell'obesità osservata nei bambini misurati potrebbe risultare significativamente diversa da quella dei bambini assenti.

Bambini coinvolti: quanti i partecipanti, i rifiuti e gli assenti?



- Solo il 3,2% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Sebbene tale valore sia comunque basso, risulta superiore al valore nazionale (3%), suggerendo la possibilità e la necessità del potenziamento della comunicazione tra ASP, Scuola e Genitori proprio in previsione della prossima indagine.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 471 bambini pari al 8,7% del totale degli iscritti: generalmente la percentuale di assenti oscilla tra il 5% e il 10%. La percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva e convinta partecipazione dei bambini e dei loro genitori.
- I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e dei quali sono stati rilevati il peso corporeo e l'altezza sono 4.791 ovvero l'88,1% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 5.069 famiglie, il 93,3% dei bambini iscritti. Il numero di bambini misurati è più basso perché alcuni di essi sono risultati assenti il giorno della rilevazione e, per altri invece, era stato espresso il rifiuto da parte dei genitori alla loro misurazione.

Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche?

Le soglie utilizzate per classificare lo stato ponderale variano in rapporto al sesso e all'età dei bambini considerati, pertanto è necessario tenere conto della loro distribuzione.

- Non esistono sostanziali differenze nella proporzione di maschi e femmine nel campione dei bambini selezionati.
- Al momento della rilevazione, la maggior parte dei bambini che ha partecipato allo studio aveva fra gli 8 e i 9 anni e, in particolare, presentavano una media pari a 8 anni e 9 mesi di vita.

Età e Sesso dei Bambini		
Sicilia – OKkio alla Salute 2012		
Caratteristiche	n	%
Età in anni		
≤ 7	52	1,3
8	3.282	68,8
9	1.371	28,5
≥ 10	69	1,45
Sesso		
Maschi	2.476	51,7
Femmine	2.298	48,3

Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno?

La variabile scolarità dei genitori, usata come proxy dell'indicatore di posizione socioeconomica della famiglia, è associata in diversi studi allo stato di salute del bambino. Il questionario è stato compilato prevalentemente dalla madre del bambino (89,0%), meno frequentemente dal padre (10,0%) o da altra persona (1,0%). Di seguito vengono riportate le caratteristiche di entrambi i genitori dei bambini coinvolti nello studio. Nei capitoli successivi, per la maggior parte dei casi, si

presenteranno le analisi tenendo conto del solo livello di istruzione della madre nella considerazione che è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

Livello di Istruzione, Occupazione e Nazionalità dei Genitori Sicilia – OKkio alla Salute 2012

	Caratteristiche	<i>Madre</i>		<i>Padre</i>	
		N	%	N	%
<ul style="list-style-type: none"> Quasi la metà della madri ha un basso livello di istruzione; il 41,6% ha conseguito il diploma di scuola superiore e il 12,2% la laurea. 	Livello di istruzione				
	Nessuno, elementare, media	2.248	46,2	2.123	52,8
	Diploma superiore	2.0357	41,6	1.522	38,3
<ul style="list-style-type: none"> I padri presentano dei livelli d'istruzione tendenzialmente più bassi delle madri. Più della metà di loro non ha alcun titolo di studio o ha un basso livello d'istruzione. Coloro che hanno conseguito il diploma di scuola superiore sono il 38,3% e l'8,9% la laurea. 	Laurea	570	12,2	369	8,9
	Nazionalità				
<ul style="list-style-type: none"> Il 3,6% delle madri e il 2,5% dei padri sono di nazionalità straniera. 	Italiana	4.689	96,4	4.023	97,5
	Straniera	173	3,6	107	2,5
<ul style="list-style-type: none"> Il 18,9% delle madri lavora a tempo pieno, il 23,3% lavora part-time mentre più della metà delle mamme, 57,8%, non ha alcun lavoro 	Lavoro*				
	Tempo pieno	865	18,9	-	-
	Part time	1.000	23,3	-	-
	Nessuno	2.512	57,8	-	-

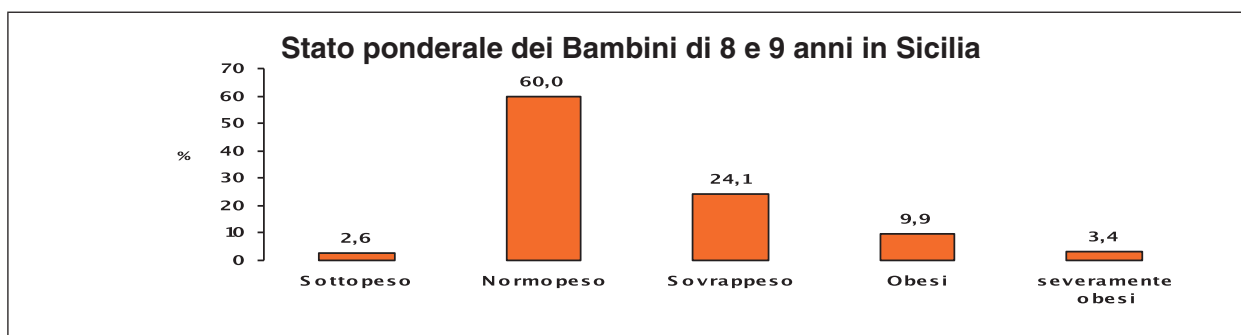
* Informazione raccolta solo sulla persona che ha compilato il questionario rivolto ai genitori: poiché è la madre colei che lo ha compilato più frequentemente, il dato non risulta informativo se calcolato sui questionari compilati dal padre.

LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva sono delle condizioni che tendono a persistere anche in età adulta favorendo lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardiovascolari e cerebrovascolari, il diabete di tipo 2 ed alcuni tipi di tumore. Negli ultimi anni la prevalenza dell'obesità nei bambini a livello globale è drasticamente aumentata. Un'accurata analisi dei costi della patologia e delle sue conseguenze considerata non soltanto in termini economici ma anche sociali e con particolare riferimento al danno per la salute e al consumo generale delle risorse, ha indotto l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come obiettivo prioritario di salute pubblica. È necessario sottolineare che la presente indagine, sia per motivi metodologici che etici, non può e non deve essere considerata come un intervento di screening dello stato ponderale dei bambini, delle loro abitudini alimentari e della sedentarietà per la popolazione scolastica e, pertanto, i risultati non possono essere utilizzati per la diagnosi e per la conseguente assunzione di misure sanitarie rivolte al singolo individuo.

Quanti sono i Bambini in sovrappeso o obesi?

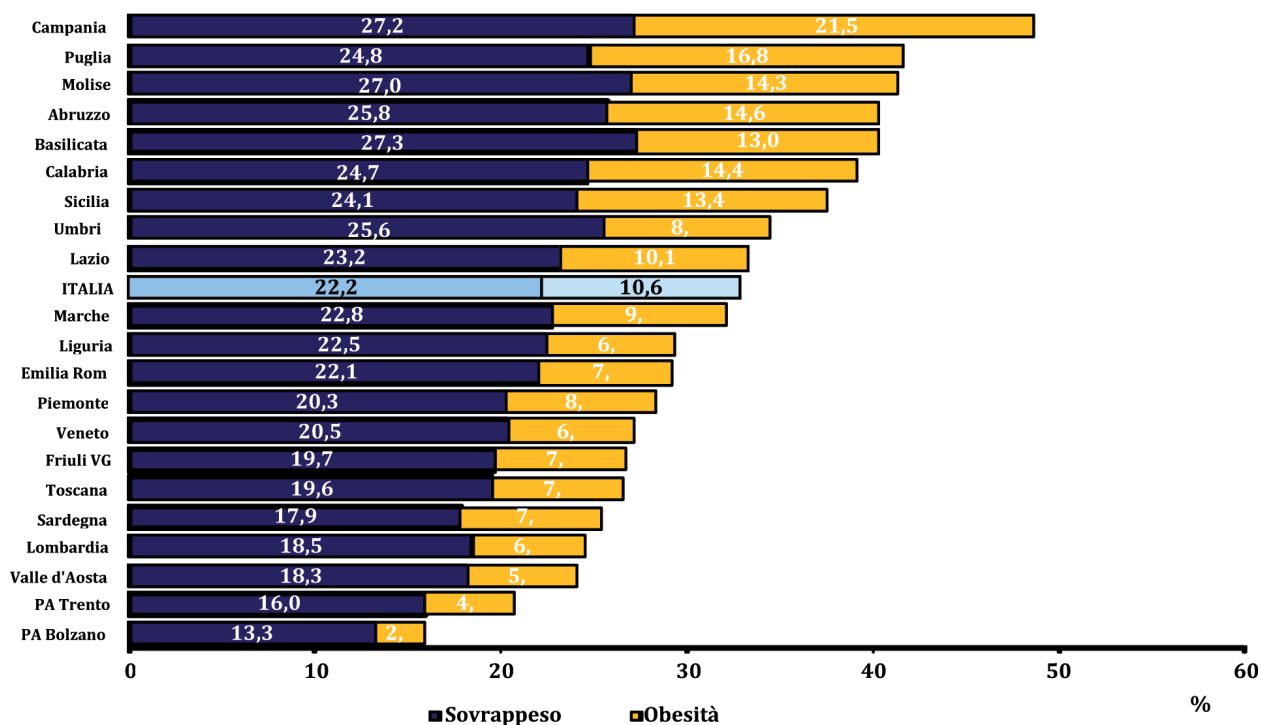
L'Indice di Massa Corporea (IMC) è un indicatore indiretto dell'adiposità di un individuo. L'IMC è semplice da misurare ed è comunemente utilizzato negli studi epidemiologici per valutare l'eccesso ponderale (sovrappeso e obesità) in popolazioni o in gruppi di individui. L'IMC è calcolato dal rapporto tra il peso corporeo del soggetto espresso in chilogrammi e il quadrato della sua altezza espressa in metri. Per la determinazione delle varie categorie di indice di massa corporea, definite come sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e severamente obeso, sono stati utilizzati i valori soglia proposti da Cole et al. Considerando in modo aggregato i dati di un campione rappresentativo di popolazione di bambini in una particolare area geografica, la misura periodica dell'IMC permette di monitorare nel tempo l'andamento della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità e contemporaneamente, permette di verificare l'efficacia degli interventi di promozione della salute attivi sul territorio. La misura aggregata dell'IMC permette inoltre di confrontare lo stato ponderale di popolazioni residenti in aree diverse.



- Tra i bambini della nostra Regione il 3,4% (IC95% 3,0%-4,0%) risulta in condizioni di obesità severa, il 9,9% risulta obeso (IC95% 9,0%-10,9%), il 24,1% in sovrappeso (IC95% 22,7%-25,5%), il 60,0% normopeso (IC95% 58,3%-61,7%) e il 2,6% in sottopeso (IC95% 2,1%-3,2%).
- Complessivamente il 37,4% dei bambini è in eccesso ponderale (sovrappeso-obeso-severamente obeso).

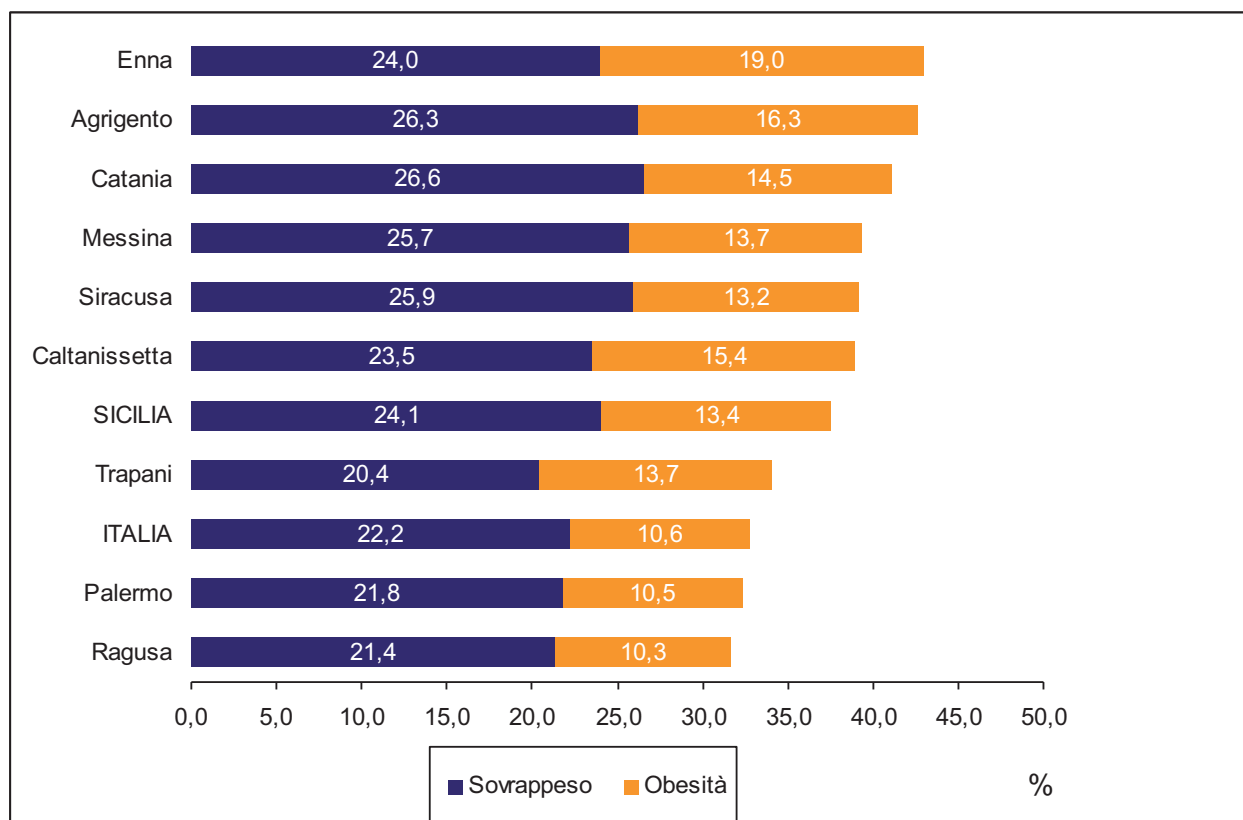
Se consideriamo la prevalenza di bambini in sovrappeso o obesi di età compresa tra gli 8 e i 9 anni, osservata nella presente indagine, e riportiamo la medesima prevalenza a tutto il gruppo di bambini della fascia d'età 6-11 anni residenti nell'intera Regione, è possibile stimare un numero di bambini in eccesso ponderale pari a 113.549, di cui 30.057 solo obesi.

Distribuzione del Sovrappeso e dell'Obesità dei Bambini di 8-9 anni di età delle 3^e elementari nelle Regioni italiane. OKKio alla SALUTE 2012



- Il confronto dei dati tra le diverse Regioni italiane evidenzia la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità con un chiaro gradiente nord-sud, con dei livelli di eccesso ponderale superiori alla media nazionale distribuiti prevalentemente tra le Regioni meridionali.
- La nostra Regione presenta dei valori di prevalenza d'eccesso ponderale superiori rispetto al riferimento nazionale e rappresenta la settima Regione con la più elevata prevalenza del sovrappeso e dell'obesità.

Distribuzione del Sovrappeso e dell'Obesità dei Bambini di 8-9 anni di età delle 3^e elementari nelle Province siciliane. OKKio alla SALUTE 2012



- Confrontando i dati provinciali della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità, della nostra Regione, si osserva una differenza con valori tendenzialmente più elevato tra le Province centro-orientali dell'Isola.
- La Provincia di Enna presenta valori più elevati di prevalenza d'eccesso ponderale rispetto alle altre province della Sicilia e rispetto al valore complessivo regionale e nazionale.
- Valori più bassi di prevalenza del sovrappeso e dell'obesità sono stati osservati nelle Province di Trapani, Palermo e Ragusa.

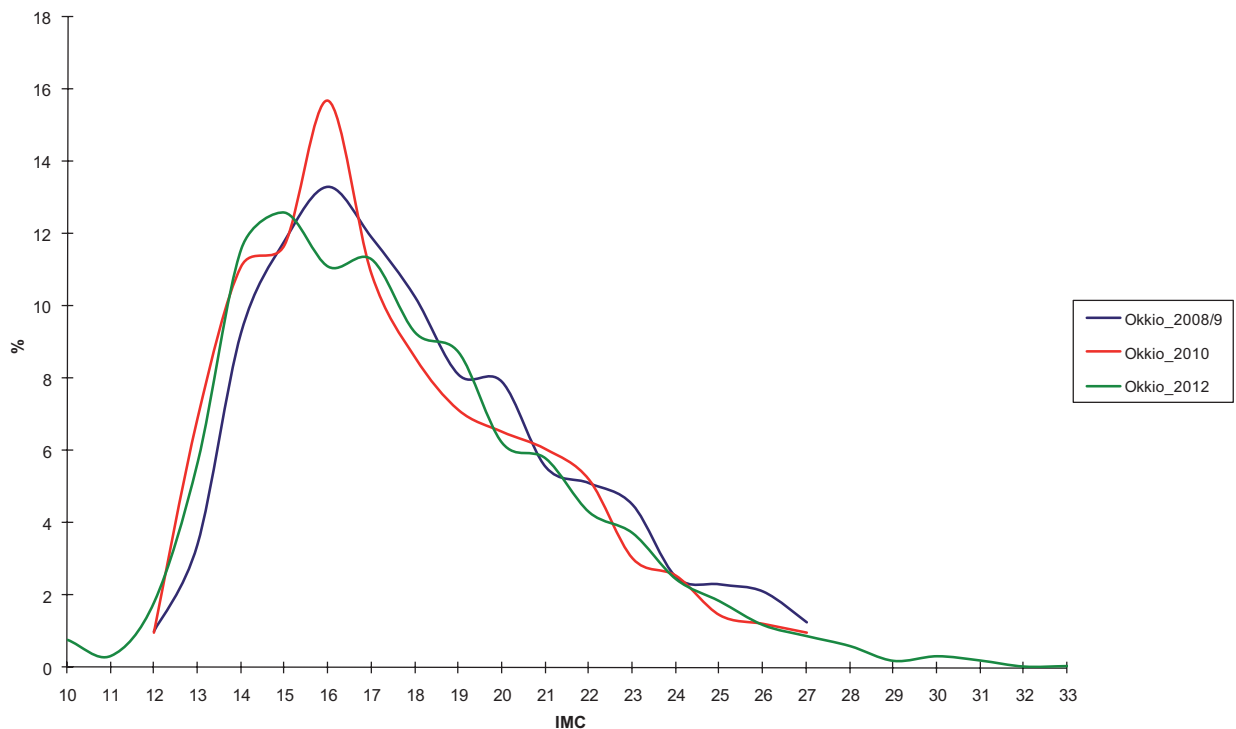
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei Bambini campionati rispetto a una popolazione di riferimento?

La mediana è un indice di posizione di una distribuzione ed è pari al valore che assume l'osservazione centrale. Nel nostro caso la mediana indica il valore centrale della distribuzione dell'IMC che, nella nostra Regione, è pari a 17,6 e risultata più spostata a destra, cioè verso valori più alti rispetto a 15,8 che è il valore rilevato nella popolazione internazionale rappresentato come il riferimento per la fascia d'età 8-9 anni. A parità d'età al momento della rilevazione, le curve che mostrano valori della mediana più elevati rispetto a quelli di riferimento e presentano un'asimmetria con una coda più pronunciata a destra sono da riferire a una popolazione con una maggiore prevalenza di sovrappeso e obesità. L'intervallo interquartile rappresenta una misura della dispersione dei valori dell'IMC rilevati nei bambini campionati in Sicilia ed è risultato pari a 5,0.

La figura che segue illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea rilevati nei bambini della nostra Regione durante le rilevazioni del 2008/9, del 2010 e in quest'ultima del 2012 del medesimo sistema di sorveglianza "OKKio alla Salute"

Indice di Massa Corporea (IMC)			
anni	2008/9	2010	2012
mediana	18,0	17,3	17,3

Indice di Massa Corporea (kg/m²) dei Bambini – Sicilia - OKkio alla Salute



La distribuzione dell'indice di massa corporea dei bambini mostra delle differenze tra le rilevazioni condotte negli anni di riferimento (2008/9, 2010, 2012) con una tendenza alla riduzione nel corso degli anni. In particolare le curve riferite agli anni 2010 e 2012 mostrano uno spostamento verso sinistra, rappresentando una tendenza alla riduzione dell'IMC. Dall'osservazione della curva, riferita all'ultimo anno di indagine, sembra verosimile potere affermare un'ulteriore modesta riduzione dell'Indice di Massa Corporea.

**Distribuzione della mediana dell'IMC per Provincia di appartenenza
Sicilia - Okkio alla Salute 2012**

Azienda Sanitaria Provinciale	Mediana	Intervallo Interquartile
Agrigento	18,01	5,32
Caltanissetta	17,98	5,08
Catania	17,8	5,07
Enna	18,05	5,64
Messina	17,82	4,79
Palermo	17,12	4,92
Ragusa	17,08	4,58
Siracusa	17,62	5,12
Trapani	17,39	4,69
Sicilia	17,31	4,99

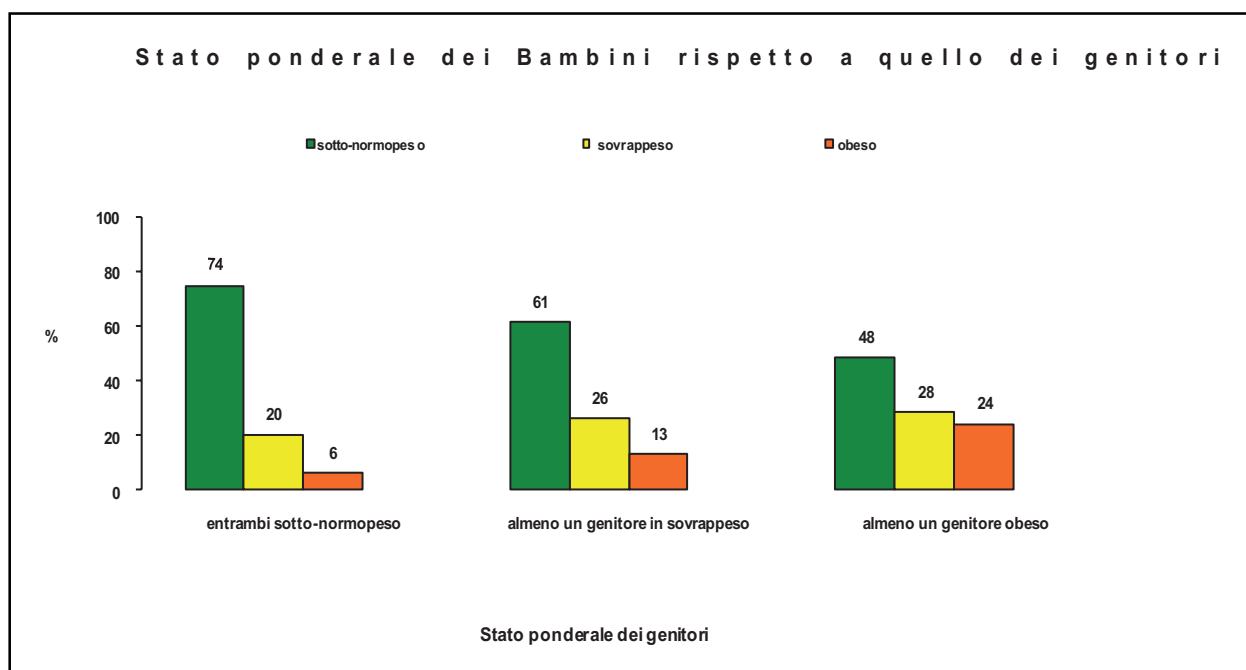
La distribuzione delle mediane dell'IMC dei bambini tra le diverse Province mostra dei valori costantemente più elevati rispetto al valore della popolazione internazionale (15,8) considerato come riferimento. Valori più bassi rispetto al valore regionale si osservano nelle Province di Palermo e di Ragusa. L'intervallo interquartile mostra una più ampia variabilità della distribuzione dell'IMC per le Province di Agrigento Caltanissetta, Catania, Enna e Siracusa.

Qual è il rapporto tra l'IMC e le caratteristiche dei Bambini e dei Genitori?

Alcuni studi evidenziano che il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di istruzione e lo stato ponderale dei genitori sono associati al sovrappeso e all'obesità del bambino.

Stato ponderale dei Bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del Bambino e della Madre (%) Sicilia - OKkio alla Salute 2012			
Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	61,2	25,0	13,8
9 anni	65,9	21,7	12,3
Sesso			
Maschi	62,1	24,2	13,5
Femmine	63,1	23,9	13,0
Zona abitativa			
<10.000 abitanti	58,2	27,8	14,0
10.000-50.000	61,3	24,6	14,1
>50.000	62,9	23,1	14,0
metropolitana/perimetropolitana	65,6	22,6	11,8
Istruzione della madre*			
Nessuna, elementare, media	62,2	22,8	15,1
Superiore	62,1	25,4	12,5
Laurea	65,7	23,4	10,9

* Differenza statisticamente significativa (p < 0,05)



È stato confrontato l'IMC del bambino rispetto a quello dei propri genitori ed è stato osservato un aumento della prevalenza del sovrappeso e dell'obesità nei bambini che hanno almeno uno dei genitori in eccesso ponderale.

- Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra Regione, il 23% delle madri è in sovrappeso e il 7% è obeso; i padri, invece, sono nel 45% dei casi in sovrappeso e nel 13% obesi.
- Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 26% dei bambini risulta in sovrappeso e il 13% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 28% dei bambini è in sovrappeso e il 24% obeso.

Per un confronto

	Valore assunto usando mediana di riferimento*	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	84%	58,8%	63,6%	62,6%	67,2%
§Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi**	16%	41,2%	36,4%	37,5%	32,8%
Prevalenza di bambini sovrappeso	11%	24,6%	23,6%	24,1%	22,2%
§Prevalenza di bambini obesi**	5%	16,6%	12,8%	13,4%	10,6%
Mediana di IMC	15,8	18,0	17,3	17,5	17,4

* Per ottenere un valore di riferimento con cui confrontare la prevalenza del sovrappeso e dell'obesità nella popolazione in studio, sono stati calcolati i valori che la popolazione nazionale avrebbe se la mediana dell'IMC fosse pari a quella della popolazione di riferimento utilizzata da Cole et al per calcolare le soglie di sovrappeso e obesità.

§ Variabili per le quali è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale (anni 2008/2010/2012). La variazione statisticamente significativa ($p < 0,05$) è indicata con **

Conclusioni

Confrontando i risultati della presente rilevazione con quelli delle precedenti rilevazioni del 2008 e del 2010, è stata osservata una riduzione consistente del sovrappeso e dell'obesità nei bambini delle 3e classi elementari. Tuttavia permane il problema determinato da una prevalenza elevata dell'eccesso del peso corporeo nella popolazione infantile. Peraltro confrontando i valori di prevalenza osservati nella nostra regione con i valori di riferimento internazionali si conferma l'importante dimensione del fenomeno.

I risultati del presente rapporto accrescono ulteriormente la reale e giustificata preoccupazione sul futuro dello stato di salute della nostra popolazione. Un'ampia letteratura scientifica conferma il rischio che il sovrappeso e, in misura sensibilmente maggiore, l'obesità già presenti in età infantile e nell'adolescenza persistano in età adulta compromettendone la condizione di benessere. In presenza di una elevata prevalenza del numero di bambini in eccesso ponderale e se non sono attivi interventi di sanità pubblica efficaci e tempestivi sul territorio, si osserverà negli anni un sensibile incremento delle malattie cardiovascolari che interesseranno sempre più frequentemente una popolazione sempre più giovane, con effetti diretti sulla salute della popolazione che sulle risorse dirette e indirette necessarie per far fronte alle complicanze.

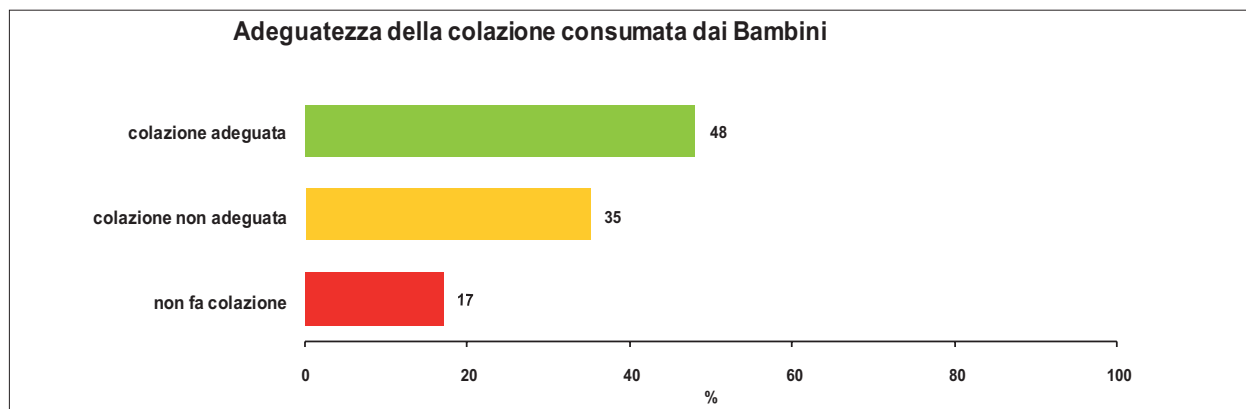
Affinché possano cogliersi segni di cambiamento nella diffusione del problema del sovrappeso e dell'obesità nella popolazione infantile e per potere misurare gli effetti del cambiamento determinato dagli interventi sulla popolazione che si realizzeranno nel corso degli anni è necessario mantenere una sorveglianza continua sulla popolazione in età scolare. OKkio alla SALUTE rappresenta una risposta a questa esigenza.

LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

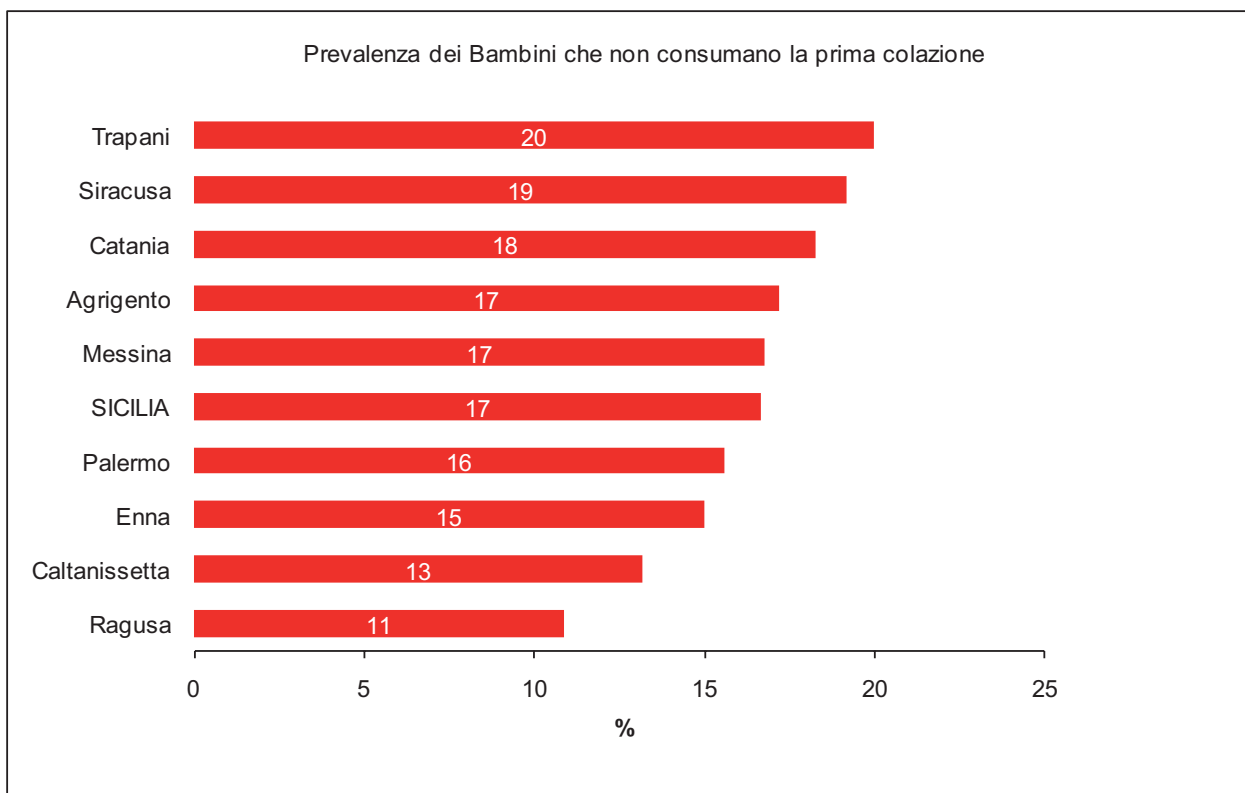
Una dieta ipercalorica accompagnata da un elevato contenuto di grassi è associata ad un aumento del peso corporeo anche nei bambini. Peraltro l'eccesso ponderale tende a mantenersi anche durante l'adolescenza e a conservarsi sino all'età adulta. Una dieta equilibrata e bilanciata nell'apporto dei nutrienti e nella loro distribuzione all'interno dei pasti della giornata, contribuiscono al raggiungimento e al mantenimento di un corretto stato nutrizionale e più in generale ad una migliore condizione di salute psicofisica.

I nostri Bambini consumano una prima colazione adeguata?

Diversi studi scientifici dimostrano un'associazione tra la mancata abitudine al consumo della prima colazione e l'insorgenza del sovrappeso e dell'obesità, specie nei bambini. Per maggiore semplicità, in accordo con quanto è stato indicato dall'INRAN, si considera adeguata una prima colazione che fornisce contemporaneamente un apporto sia di carboidrati che di proteine. Il consumo di latte e yogurt garantiscono il necessario apporto proteico mentre il consumo di cereali e prodotti da forno, associati anche al consumo di frutta, garantiscono il corretto apporto di carboidrati.



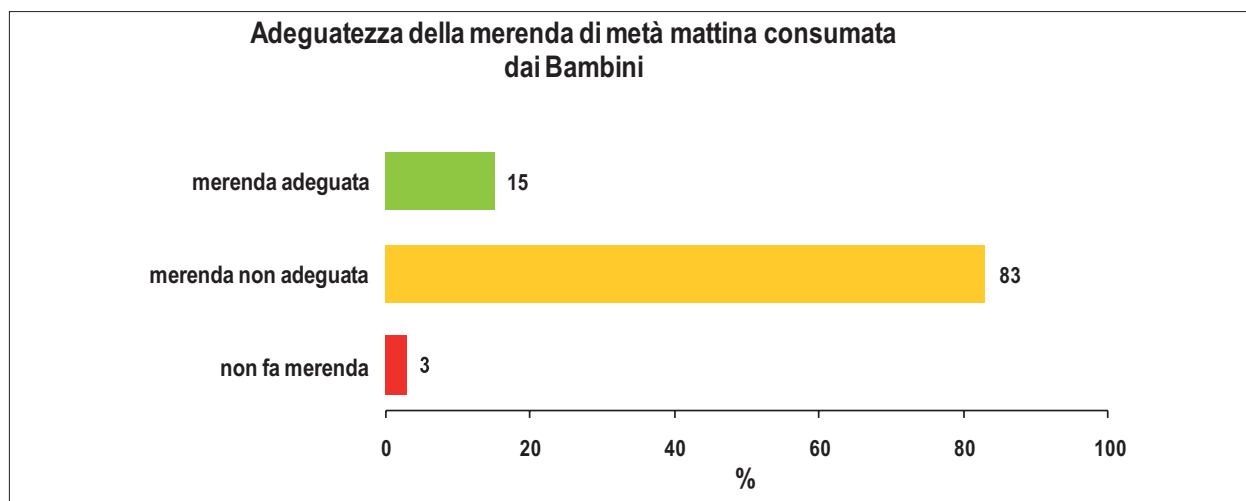
- Nella nostra Regione solo il 48% dei bambini consuma una colazione qualitativamente adeguata.
- Il 17% non fa la prima colazione e non si osservano differenze per genere. Il 35% consuma una prima colazione sebbene questa non risulti adeguata dal punto di vista della qualità degli alimenti consumati.
- La prevalenza del consumo della prima colazione è significativamente associata ($p < 0,05$) con il titolo di studio della madre. La prevalenza dei bambini che non consumano la prima colazione è più alta tra coloro che hanno la madre con un basso livello di istruzione (elementare o media).



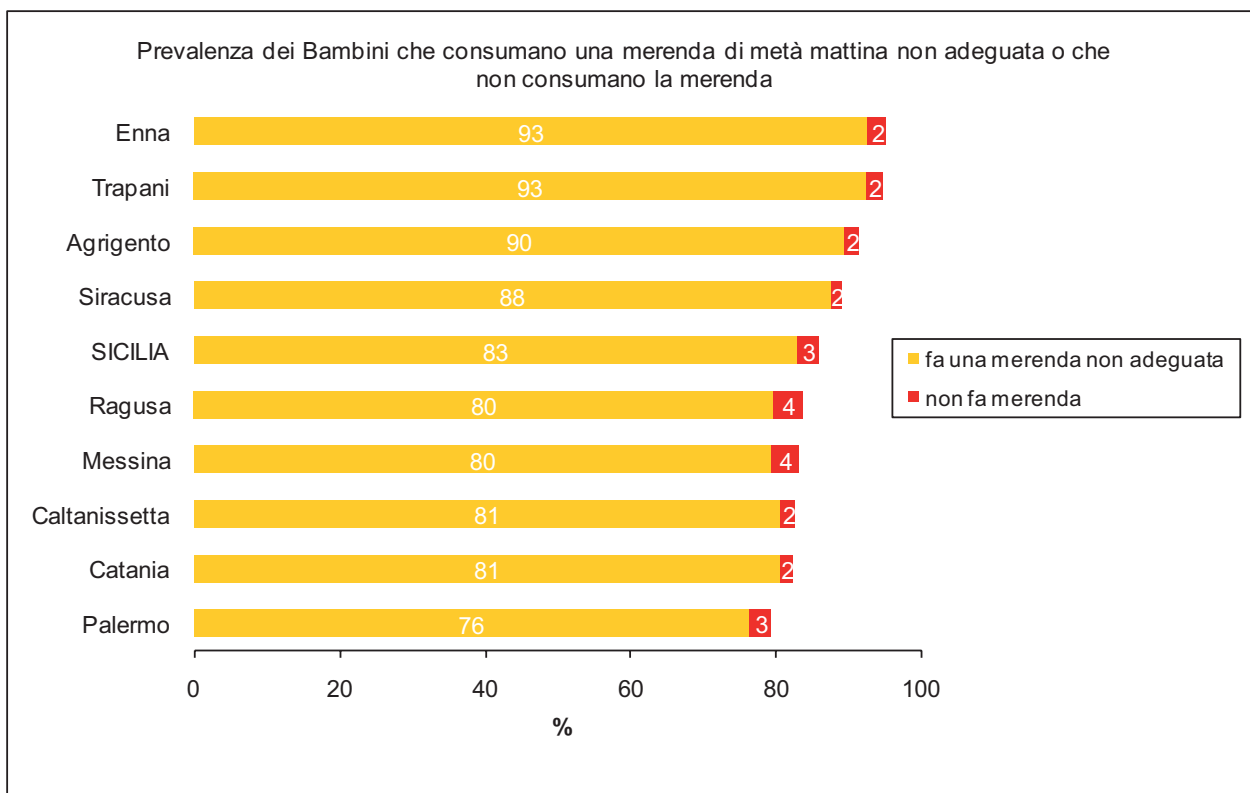
La prevalenza dei bambini che non consuma la prima colazione mostra delle differenze tra le Province della Sicilia. La Provincia che presenta una prevalenza più elevata è Trapani seguita da Siracusa e di Catania. Le Province dove, invece, si osserva una prevalenza più bassa sono Ragusa e di Caltanissetta.

I nostri Bambini, durante la merenda di metà mattina, mangiano in maniera adeguata?

Secondo le raccomandazioni degli esperti, quando si assume una prima colazione adeguata, la merenda di metà mattina deve prevedere il consumo di uno yogurt o di un frutto o di un succo di frutta senza zuccheri aggiunti, quindi con un apporto calorico pari a circa 100 chilocalorie. Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda di metà mattina ai propri alunni, in questo caso, la merenda è stata classificata dalla presente indagine come adeguata.



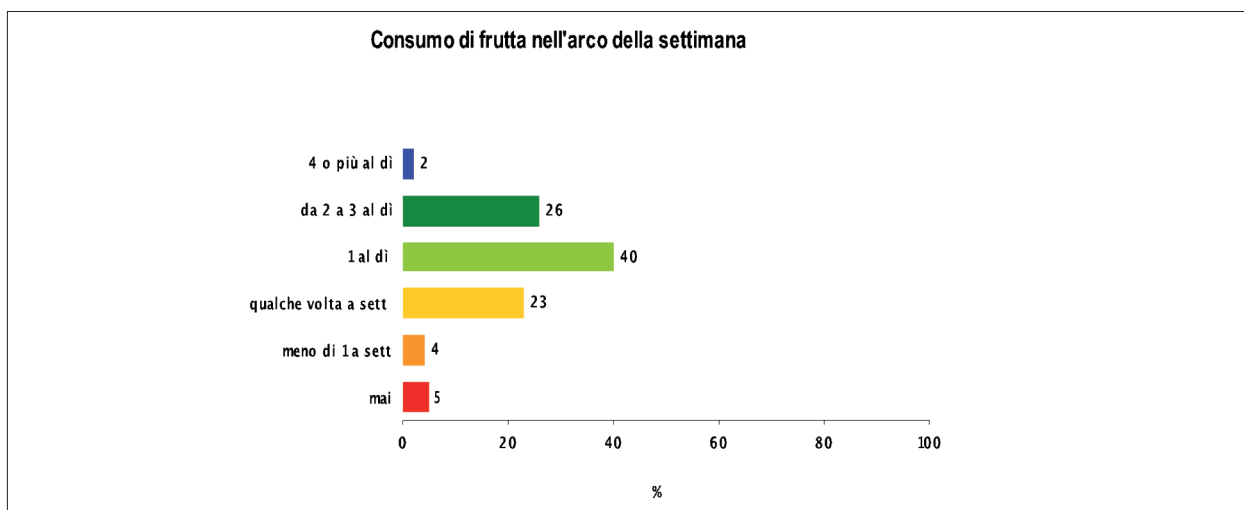
- Il 15% dei bambini consuma una merenda adeguata di metà mattina ma solo nel 7% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina. Quindi solo una piccola parte di bambini consuma una merenda adeguata.
- La maggior parte dei bambini (83%) consuma la merenda di metà mattina ma la stessa non risulta qualitativamente adeguata. Il 3% dei nostri bambini non fa la merenda.
- Non sono emerse differenze nel consumo di merende adeguate per genere e per livello di istruzione della madre.



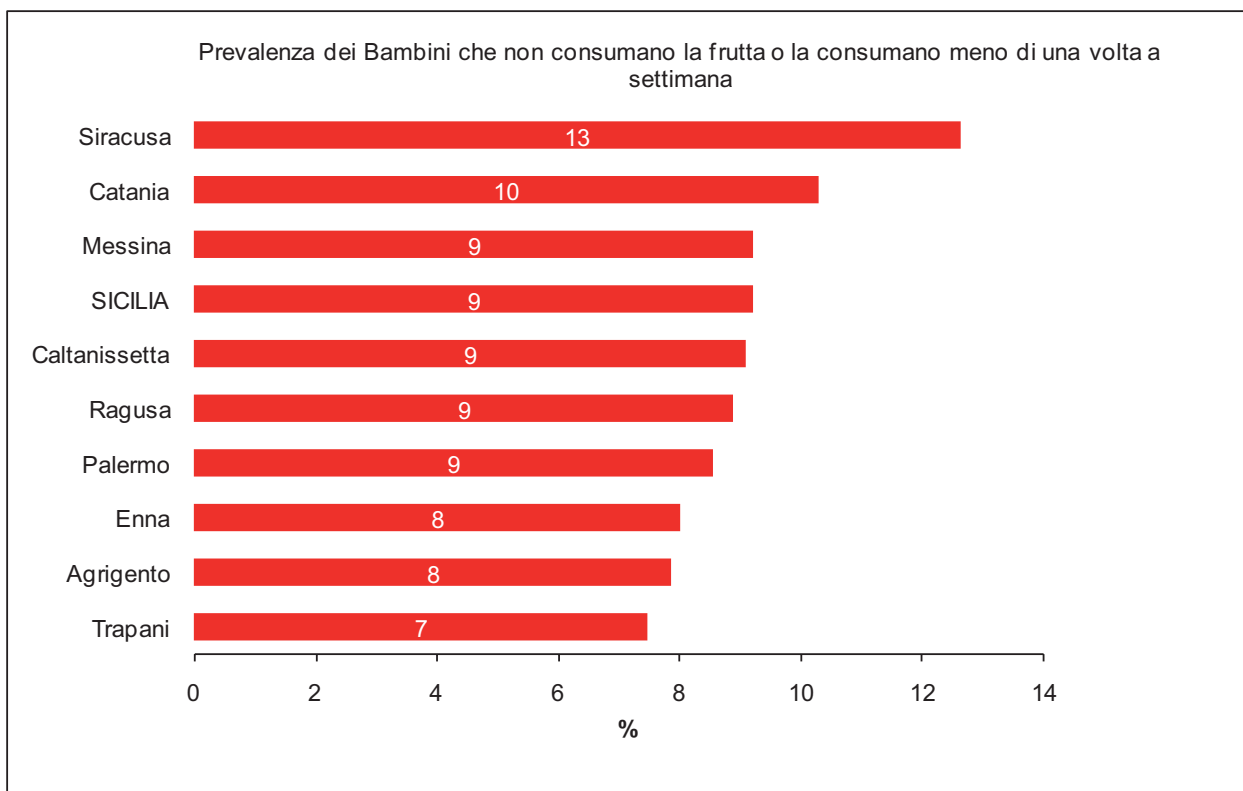
La prevalenza dei bambini che consuma una merenda non adeguata o che non consuma la merenda di metà mattina risulta differente nelle Province della nostra Regione. Il consumo della merenda non adeguata è più elevato nelle Province di Enna e Trapani, mentre la prevalenza del non consumo della merenda di metà mattina è più elevato nelle Province di Ragusa, Messina e Palermo.

Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i nostri Bambini al giorno?

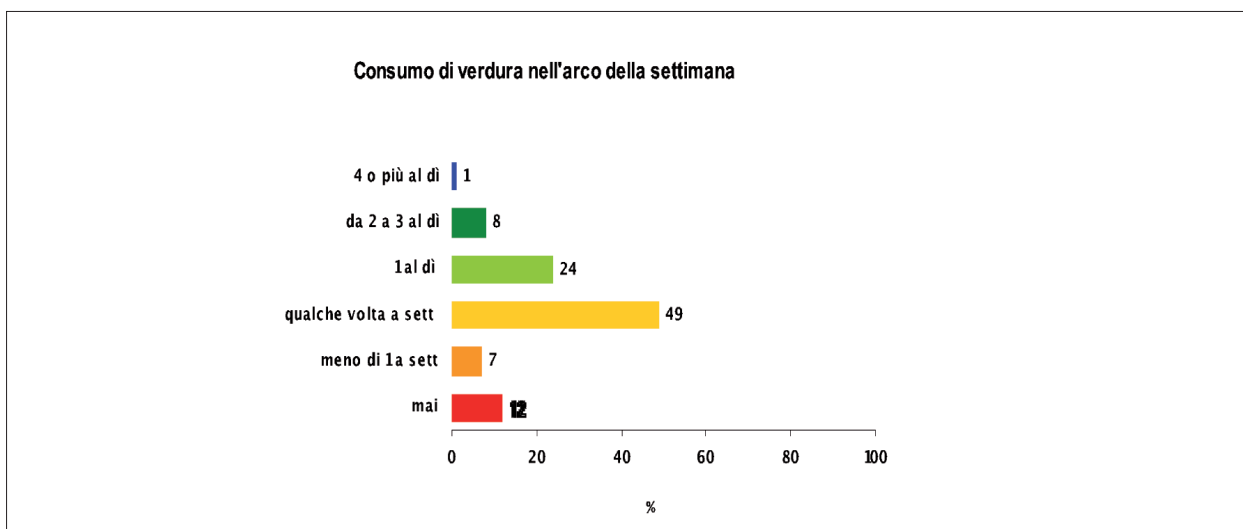
Le linee guida per una sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno cinque porzioni al giorno tra frutta e verdura. Il consumo di questi alimenti durante il giorno garantisce un adeguato apporto di fibre e sali minerali e consente di limitare la quantità di calorie assunte. A differenza della prima raccolta dati (anno 2008), nell'indagine del 2010 e in questa del 2012 il consumo di frutta e verdura è stato indagato separatamente attraverso due distinte domande del questionario: una per la frutta e una per la verdura.



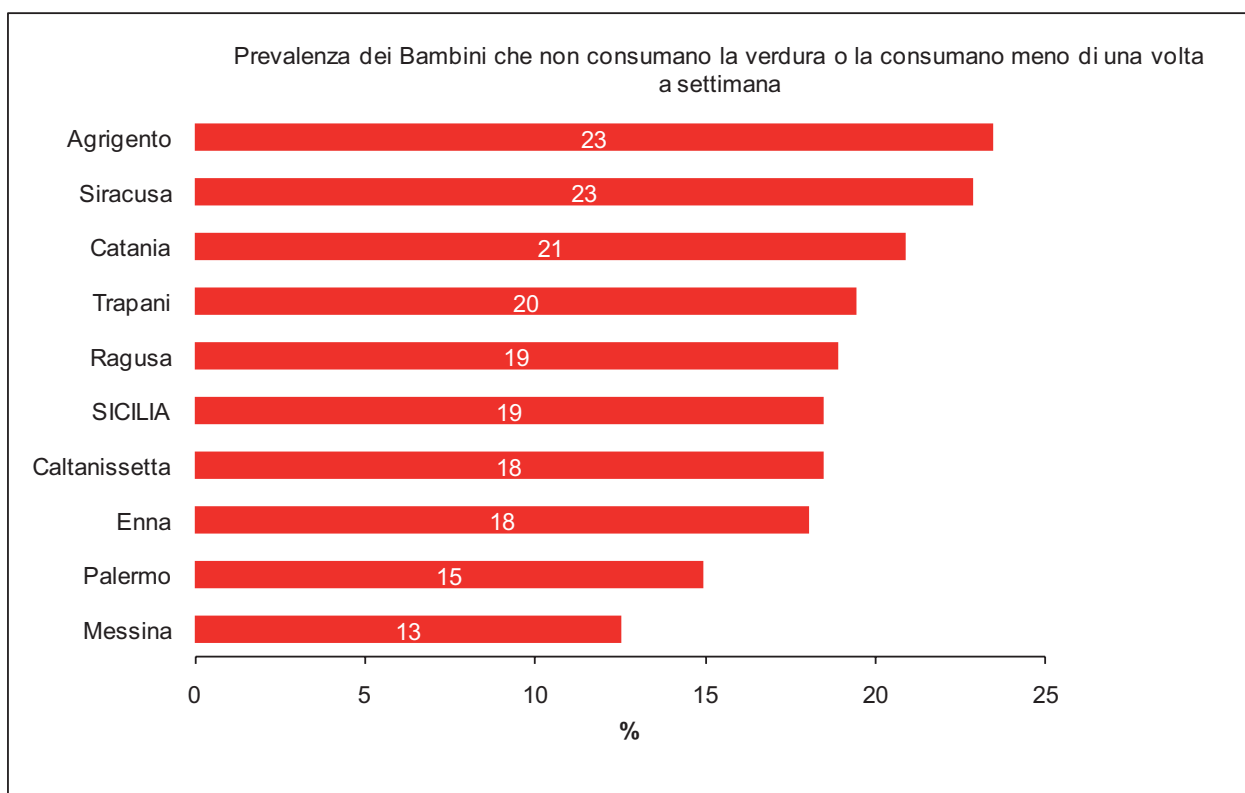
- Nella nostra Regione, secondo quanto riferito dai genitori solo il 26% dei bambini consuma la frutta da due a tre volte al giorno mentre il 40% consuma una sola porzione al giorno.
- Il 32% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Non sono emerse differenze dei consumi di frutta per sesso del bambino ma si evidenziano differenze statisticamente significative ($p < 0,05$) legate al livello di istruzione della madre.



La distribuzione per Provincia di residenza dei bambini evidenzia delle differenze sui consumi di frutta. Nella Provincia di Siracusa si osserva la prevalenza più elevata di bambini che non consumano la frutta o la consumano meno di una volta a settimana. La prevalenza più bassa si osserva nella Provincia di Trapani.



- In Sicilia, secondo quanto riferito dai genitori, solo l'8% dei bambini consuma la verdura da due a tre volte al giorno mentre il 24% ne consuma una sola porzione al giorno.
- Il 68% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino sul consumo di verdure ma si evidenziano differenze statisticamente significative ($p < 0,05$) legate al livello di istruzione della madre.

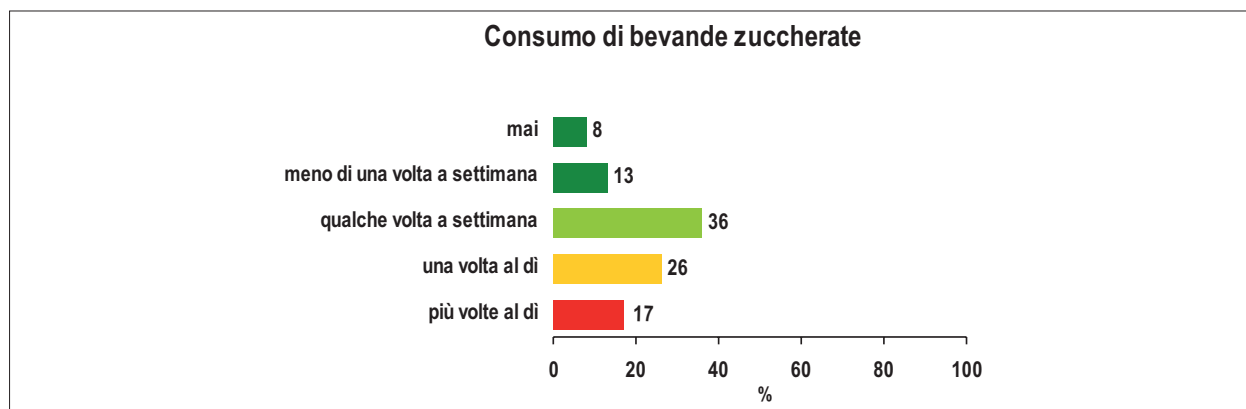


Differenza della prevalenza dei consumi di verdure si osservano nelle diverse Province della nostra Regione.

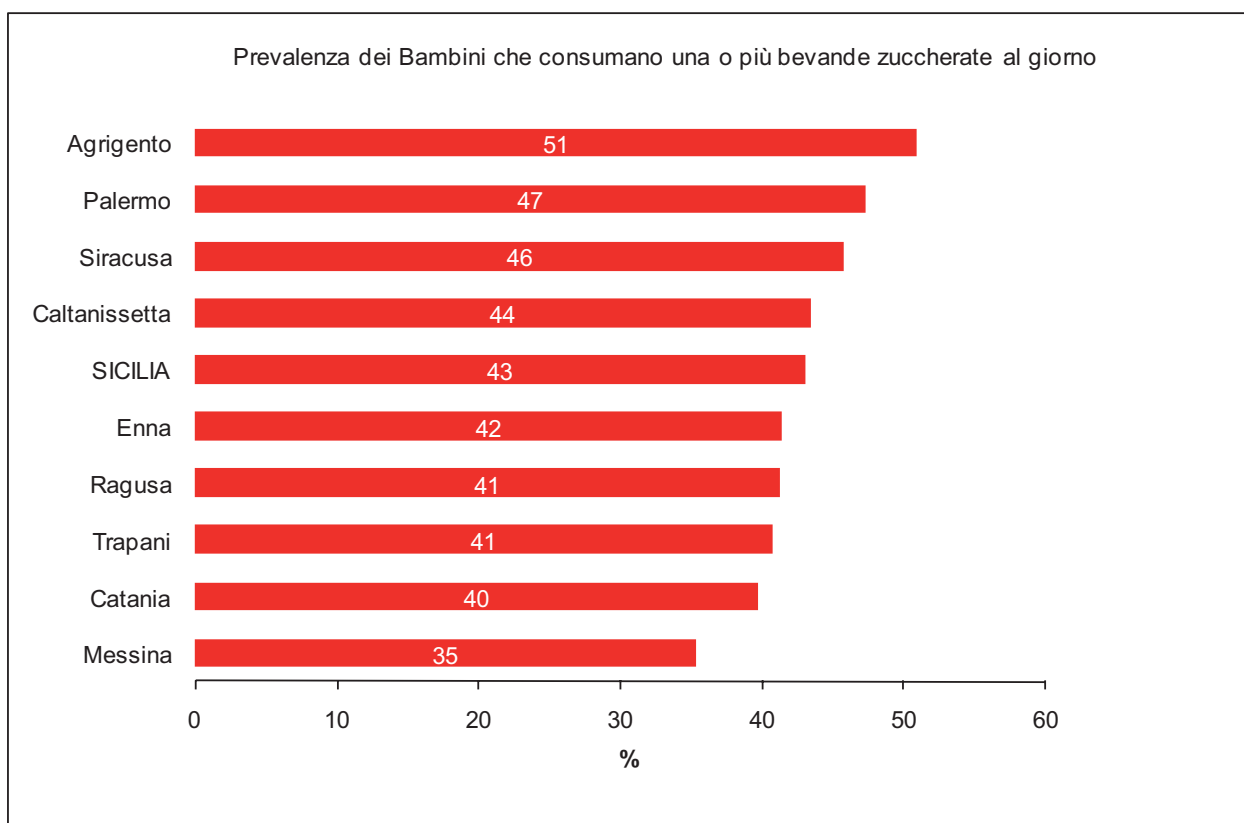
Nelle Province di Agrigento e Siracusa si osserva la prevalenza più elevata mentre la Provincia di Messina mostra una prevalenza più bassa di bambini che non consumano la verdura o che la consumano meno di una volta a settimana.

Quante bibite zuccherate e gassate al giorno consumano i nostri Bambini?

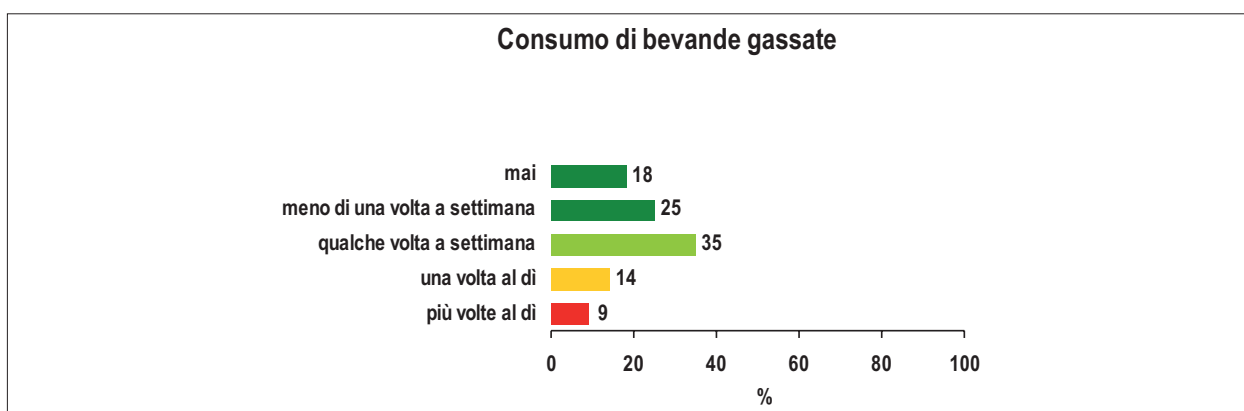
Mediamente all'interno di una lattina di una bevanda zuccherata del volume di 33 cm³ è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a circa 40-50 grammi, corrispondenti a circa 5-8 cucchiaini con un apporto calorico non trascurabile rispetto all'apporto energetico giornaliero consigliato. A differenza della prima raccolta dati (anno 2008-9) il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate, sia nella rilevazione del 2010 che in questa del 2012, è stato indagato con due distinte domande del questionario: una per le bevande zuccherate ed una per le bevande gassate.



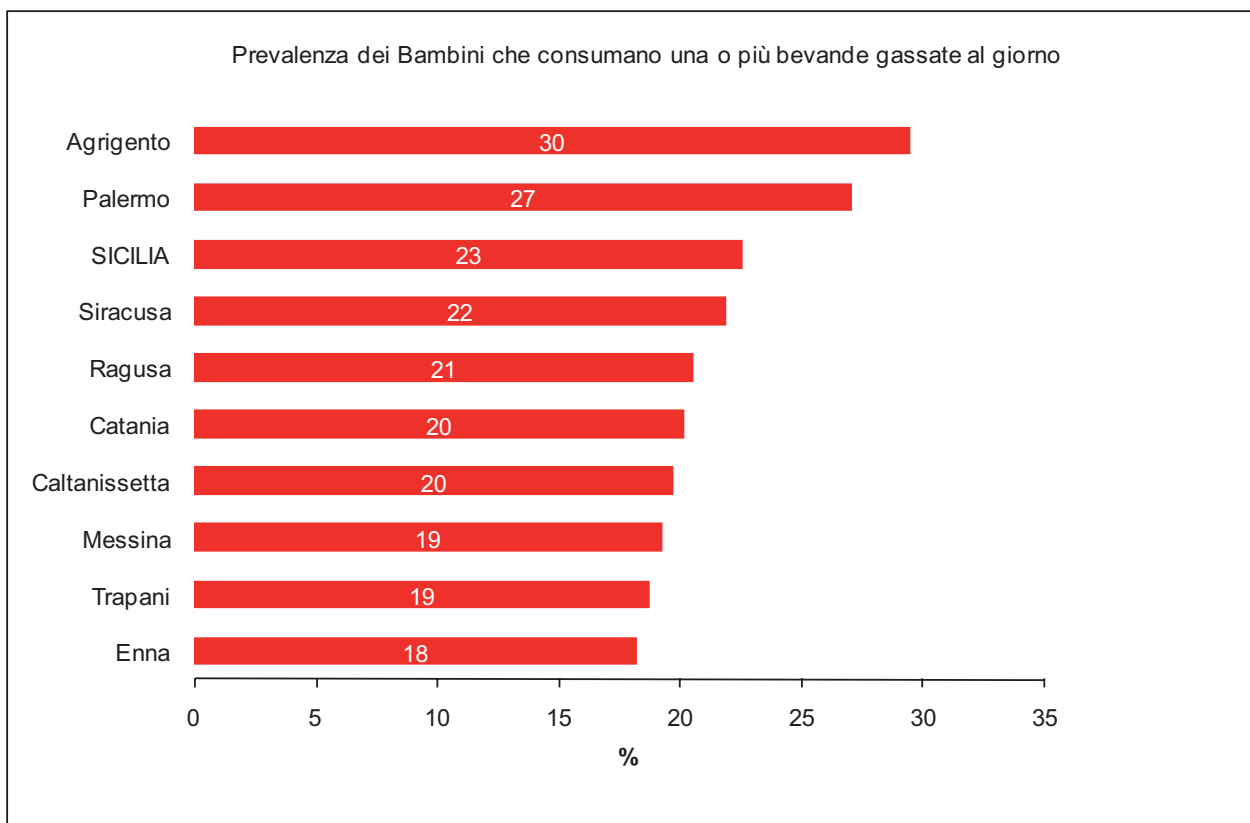
- Nella nostra Regione solo il 57% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o non consuma mai bevande zuccherate.
- Il 26% dei bambini assume bevande zuccherate una volta al giorno e il 17% più volte al giorno.
- Esiste una differenza dei consumi di bibite zuccherate fra maschi e femmine. I maschi tendono ad un consumo superiore rispetto alle femmine. La prevalenza di consumo di bibite zuccherate per almeno una volta al giorno diminuisce con il crescere della scolarità della madre passando dal 52% per le madri con basso livello di istruzione, al 37% per le madri con diploma di scuola superiore sino a raggiungere il 28% per le madri con laurea.



Anche per il consumo di bevande zuccherate si osservano delle prevalenze diverse nelle Province di residenza dei bambini. Ad Agrigento si osserva la prevalenza più elevata (51%), mentre a Messina la prevalenza più bassa (35%).



- Nella nostra Regione solo il 78% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o non consuma mai delle bevande gassate.
- Il 14% dei bambini assume bevande gassate una volta al giorno e il 9% più volte al giorno.
- Non si osservano differenze dei consumi di bevande gassate fra maschi e femmine. La prevalenza di consumo per almeno una volta al giorno presenta delle differenze statisticamente significative ($p < 0,005$) legate al titolo di studio della madre, diminuendo con la scolarità: dal 30% per titolo di studio di scuola elementare o media, al 17% per diploma di scuola superiore sino al 10% per la laurea.



Le Province della Sicilia con maggiore prevalenza dei consumi di bevande gassate sono quelle di Agrigento e di Palermo mentre quelle in cui si osserva la prevalenza più bassa sono le Province di Trapani ed Enna.

Per un confronto

Prevalenza di Bambini che...	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
* hanno fatto la colazione al mattino dell'indagine	100%	82%	83%	83%	91%
* hanno fatto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	50%	50%	48%	60%
hanno fatto una merenda adeguata a metà mattina	100%	5%	12%	15%	31%
consumano 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	100%	3%	4%	4%	7%
consumano frutta e/o verdura almeno una volta al giorno	100%	73%	70%	73%	78%
bevono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	0%	42%	51%	49%	44%

* Variabili per le quali è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale (anni 2008/2010/2012). Per queste variabili non è stato osservata alcuna variazione statisticamente significativa.

Conclusioni

È ampiamente dimostrata l'associazione tra l'esposizione ad abitudini alimentari non corrette e l'insorgenza del sovrappeso e dell'obesità sia nella popolazione generale che già nella popolazione in età infantile. Nella nostra regione anche con la terza raccolta dei dati, si conferma il permanere della grande diffusione fra i bambini di abitudini alimentari che predispongono ad uno sbilanciato aumento di peso corporeo. Tuttavia si osservano alcuni segnali di un possibile cambiamento delle abitudini alimentari con un aumento della diffusione del consumo tra i bambini delle scuole primarie di merende adeguate consumate a metà mattina. Il valore di prevalenza è infatti si è triplicato rispetto al valore rilevato con la precedente indagine del 2008-2009. Questo valore di prevalenza indica una maggiore attenzione ai corretti stili alimentari anche da parte dell'Istituzione scolastica. La modificazione di altre abitudini alimentari, indicatori di un corretto stato nutrizionale nei bambini, può essere consolidata attraverso la modificazione delle abitudini del contesto familiare che si realizza con il principale sostegno della scuola ai bambini e alle loro famiglie.

L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: L'ATTIVITÀ FISICA

L'attività fisica è un fattore determinante nel mantenimento o nel miglioramento dello stato di salute di un individuo essendo in grado di ridurre il rischio di incidenza di diverse malattie, principalmente quelle cronico-degenerative. È ormai universalmente accettato quanto affermato dalla comunità scientifica che un'adeguata attività fisica associata ad una corretta alimentazione previene il rischio di sviluppare una condizione di sovrappeso o obesità non soltanto nell'individuo adulto ma anche nel bambino. In particolare, è consigliato che i bambini pratichino un'attività fisica moderata o intensa tutti i giorni per almeno un'ora. Tale attività non deve essere necessariamente continuativa ma include tutte le attività motorie della giornata.

Quanti sono i Bambini fisicamente non attivi?

Incentivare le condizioni che favoriscono l'attività fisica nei bambini dipende principalmente dalla consapevolezza da parte delle famiglie ma anche dalla collaborazione con la scuola. Nella nostra indagine viene definito attivo il bambino che ha svolto almeno un'ora di attività fisica il giorno precedente l'indagine e comprende: l'attività motoria a scuola, l'attività sportiva strutturata o il gioco all'aperto. L'inattività fisica è stata quindi studiata non in termini di abitudine, ma solo come prevalenza puntuale riferita al giorno precedente alla rilevazione.

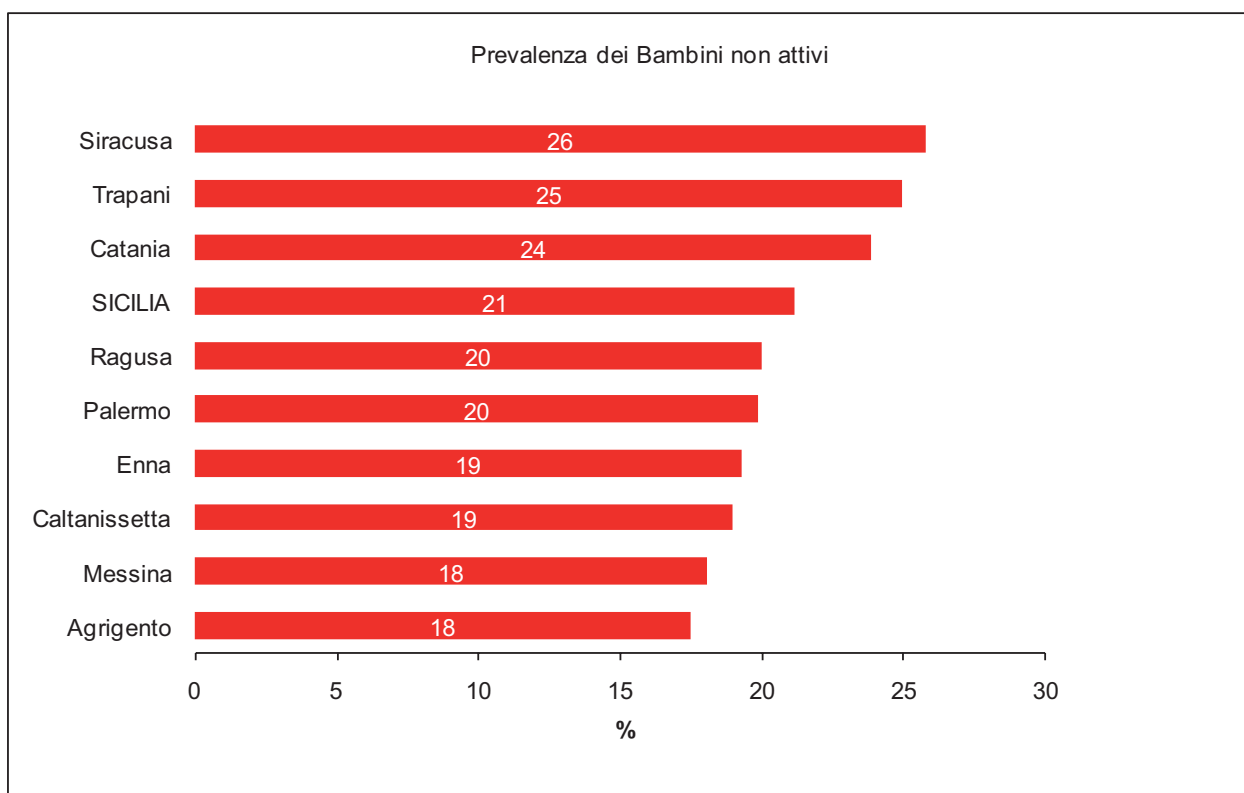
- Nel nostro studio il 21% dei bambini risulta non attivo il giorno precedente la rilevazione.
- Solo il 24% ha partecipato ad un'attività motoria curricolare nel giorno precedente l'indagine. Tuttavia questo dato potrebbe risentire del fatto che il giorno precedente la rilevazione poteva non essere incluso tra quelli in cui era prevista l'ora di educazione fisica curricolare.
- Le femmine non attive (23%) sono in percentuale maggiore rispetto ai maschi (20%).
- La prevalenza dei bambini non attivi è associata significativamente ($p < 0,05$) all'area geografica di residenza. La percentuale maggiore di bambini non attivi vive in aree geografiche superiori ai 50.000 abitanti e nelle aree metropolitane/perimetropolitane (24%).

Bambini fisicamente non attivi# (%) Sicilia - OKkio alla Salute 2012

Caratteristiche	Non attivi#
Sesso*	
Maschi	20
Femmine	23
Zona abitativa*	
<10.000 abitanti	18
10.000-50.000	20
>50.000	24
metropolitana/perimetropolitana	24

Il giorno precedente non hanno svolto attività motoria a scuola o non ha praticato attività sportiva strutturata o non hanno giocato all'aperto nel pomeriggio

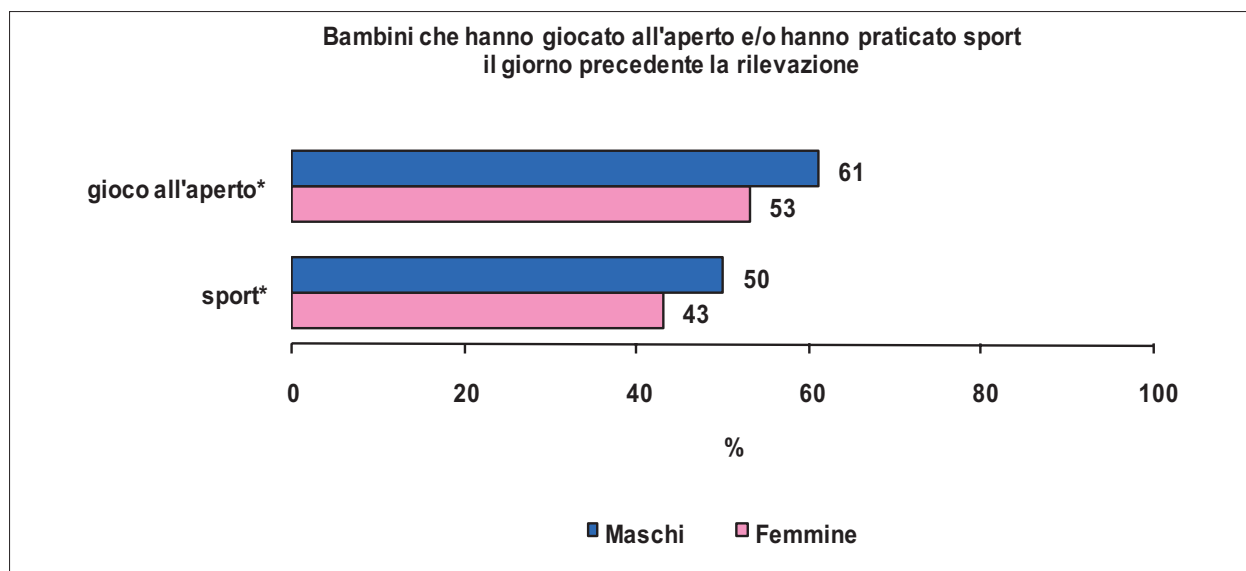
* Differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$)



La prevalenza di Bambini non attivi fisicamente mostra delle differenze tra diverse aree della Sicilia. Sono meno attivi i bambini delle province di Siracusa, Trapani e Catania, mentre sono più attivi i Bambini delle Province di Messina e Agrigento.

I Bambini giocano all'aperto e praticano attività sportiva strutturata?

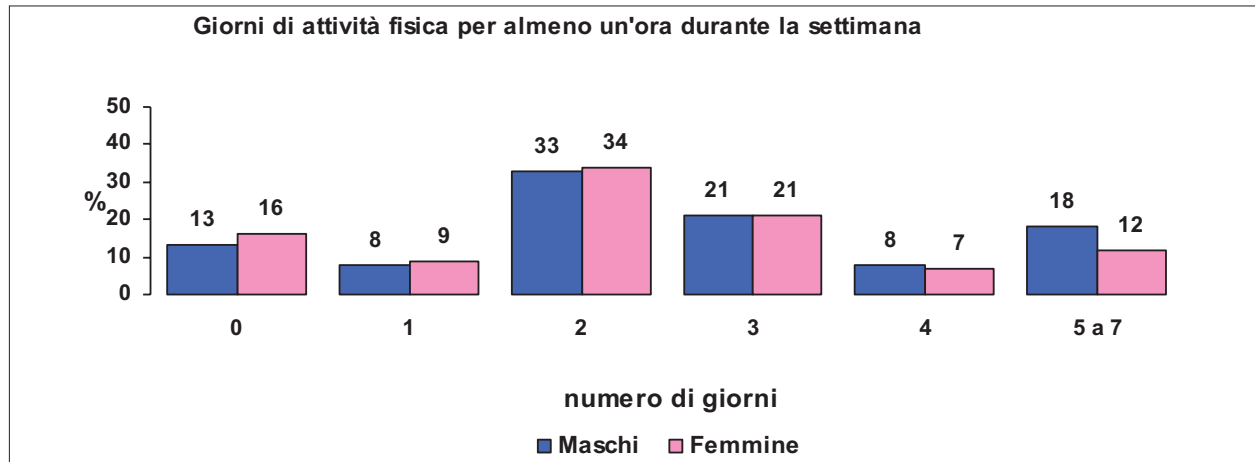
Il pomeriggio, dopo la scuola, rappresenta il periodo della giornata ideale per permettere ai bambini di praticare l'attività fisica: è quindi molto importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in attività fisiche tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione e videogiochi) rispetto ai propri coetanei non attivi risultando meno esposti al rischio di sviluppare sovrappeso e obesità.



- Il 57% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio precedente la rilevazione.
- I maschi giocano all'aperto più delle femmine.
- Il 46% dei bambini ha praticato attività sportiva strutturata il pomeriggio precedente la rilevazione.
- I maschi praticano più attività sportiva strutturata rispetto alle femmine.

Secondo i genitori, nel corso della settimana, quanti sono i giorni durante i quali i bambini praticano attività fisica per almeno un'ora?

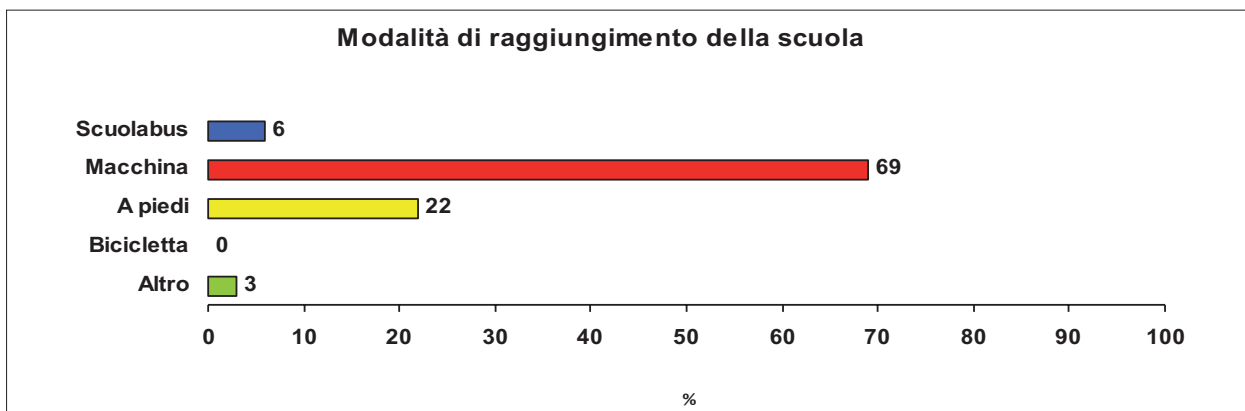
Per stimare l'attività fisica dei bambini si può ricorrere all'informazione fornita dai genitori ai quali è stato chiesto "quanti giorni, in una comune settimana, i bambini giocano all'aria aperta o praticano un'attività sportiva strutturata per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico".



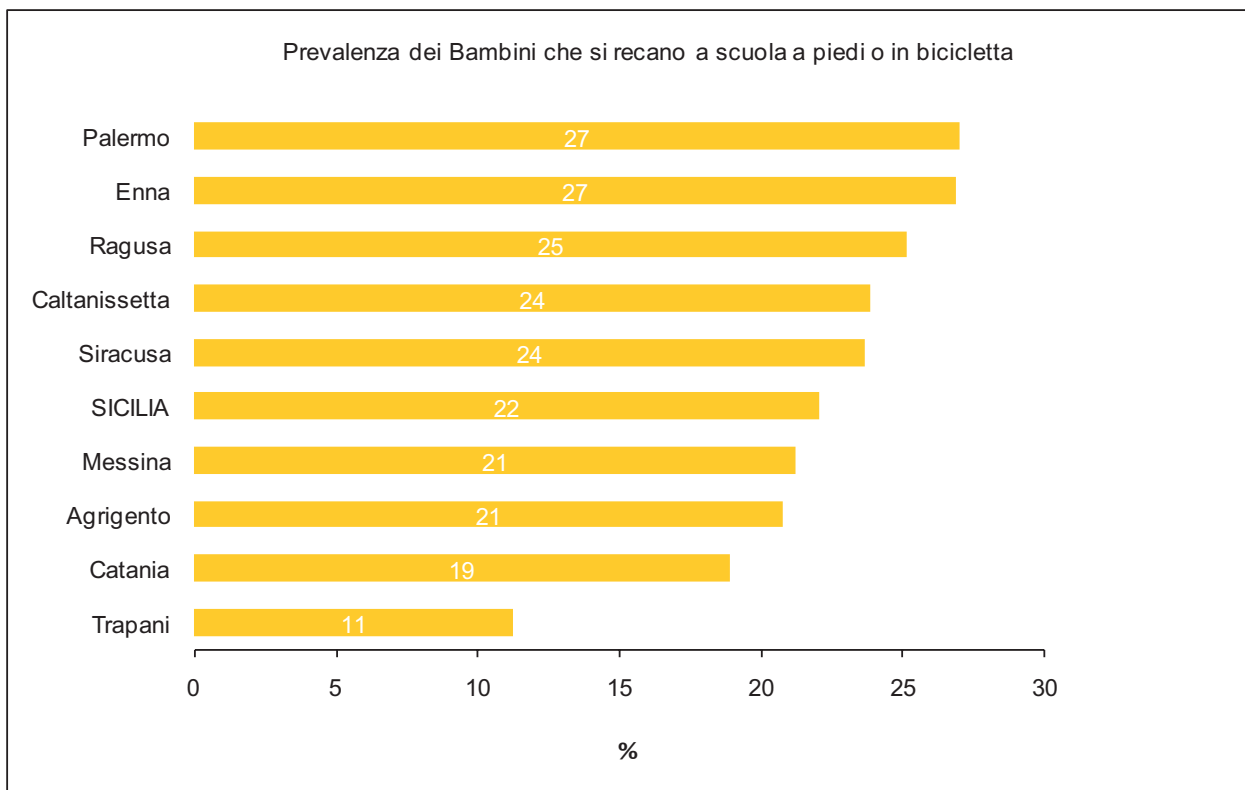
- Secondo quanto riferito dai genitori, nella nostra Regione, meno di quattro bambini su dieci (33%) praticano almeno un'ora di attività fisica per due giorni la settimana, il 15% neanche un giorno e solo il 15% da cinque a sette giorni.
- I maschi praticano attività fisica con maggiore frequenza rispetto alle femmine e tale differenza risulta statisticamente significativa ($p < 0,05$).
- La zona abitativa è associata significativamente ($p < 0,05$) a una diversa frequenza della pratica dell'attività fisica da parte dei bambini.

Come si recano a scuola i Bambini?

Uno dei modi per aiutare a rendere fisicamente attivi i propri bambini è quello di permettere loro di recarsi a scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza della scuola dal proprio domicilio.



- Il 22% dei bambini della nostra Regione, la mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta, invece il 75% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.
- Non si rilevano differenze degne di nota per genere dei bambini e tra le diverse tipologie di aree residenza.



La prevalenza di Bambini attivi fin dal mattino e che si recano a scuola attivi fisicamente mostra delle differenze tra diverse aree della Sicilia. Sono più attivi e si recano a scuola o a piedi sin dal mattino i bambini delle Province di Palermo ed Enna, mentre nella provincia di Trapani si osserva la prevalenza più bassa.

Per un confronto

Prevalenza di Bambini che...	Valore desiderato per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
* Bambini definiti fisicamente non attivi**	0%	30%	24%	22%	17%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	50%	54%	57%	67%
Bambini che hanno praticato attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	40%	45%	46%	46%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	9%	13%	15%	16%

* Variabile per la quale è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale (anni 2008/2010/2012). La variazione statisticamente significativa ($p < 0,05$) è indicata con **

Conclusioni

I dati raccolti hanno evidenziato che i bambini della nostra regione fanno poca attività fisica. Si stima che 1 bambino su 5 risulta fisicamente inattivo, maggiormente le femmine rispetto ai maschi. Solo 3 bambini su 20 ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate.

Rispetto alle rilevazioni del 2008 e del 2010 è stata osservata una modesta riduzione della prevalenza dei bambini non attivi, mentre è aumentata la prevalenza dei bambini che svolgono attività fisica per un'ora con una frequenza di almeno 5 giorni alla settimana.

Le scuole e le famiglie devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini all'attività fisica.

L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

La crescente disponibilità dei televisori e dei videogiochi, unitamente ai profondi cambiamenti nella composizione e nella cultura delle famiglie, ha contribuito ad aumentare il numero di ore trascorse dai bambini in attività sedentarie. Sebbene costituisca un'opportunità di divertimento e di sviluppo intellettuale del bambino, il momento della televisione si associa spesso all'assunzione di cibi fuori pasto che possono contribuire all'insorgenza dell'eccesso ponderale. Evidenze scientifiche mostrano che riducendo il tempo trascorso dai bambini davanti la televisione diminuisce il rischio di sviluppare una condizione di sovrappeso o obesità a causa anche del mancato introito di calorie aggiuntive assunte con i cibi consumati mentre si guarda la TV.

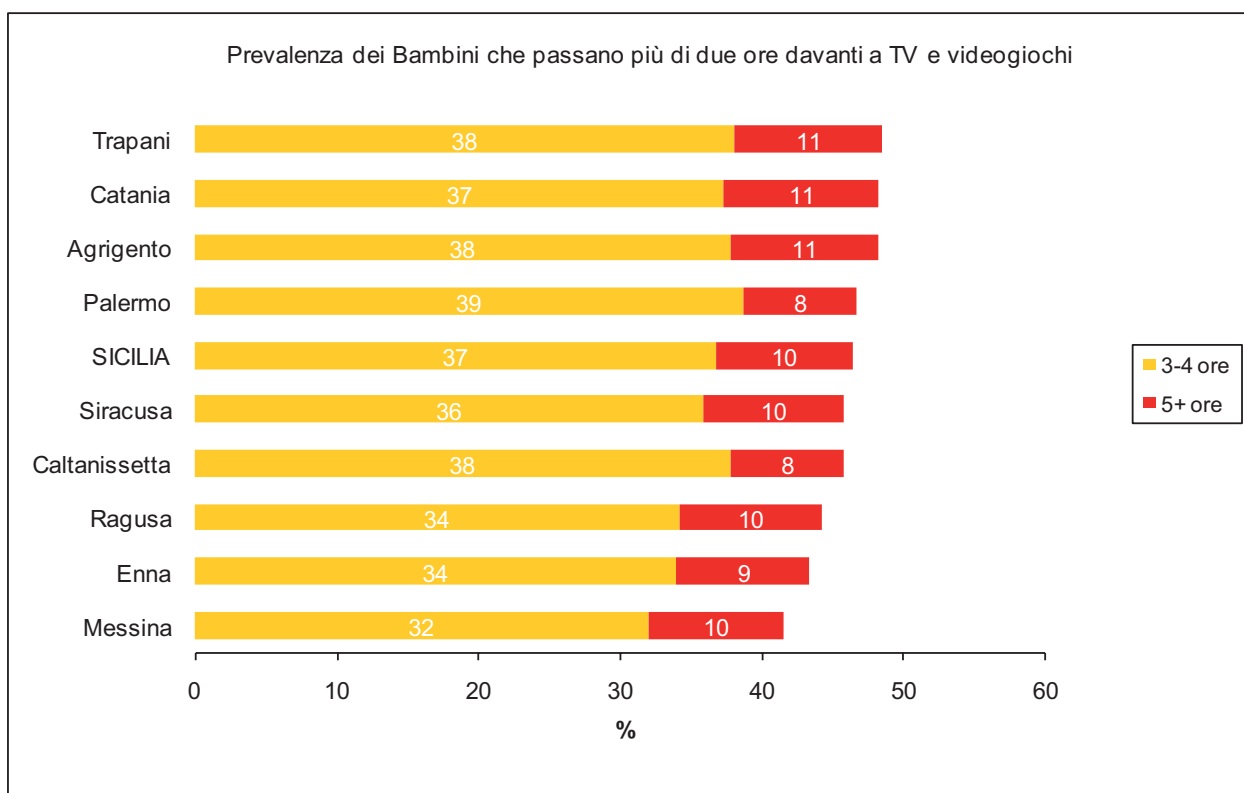
Quante ore al giorno i Bambini guardano la televisione o usano i videogiochi?

Fonti autorevoli raccomandano un limite massimo di uso della televisione e/o videogiochi che, per i bambini di età superiore ai due anni, non può essere maggiore alle due ore al giorno. Inoltre è decisamente sconsigliata la presenza del televisore nella camera da letto dei bambini.

Le figure seguenti mostrano il numero di ore complessive, secondo quanto riferito dai genitori, che i bambini trascorrono a guardare la TV e/o giocare con computer e videogiochi in un comune giorno di scuola. Questi dati, in considerazione della presenza discontinua dei genitori in casa, potrebbero risultare sottostimati e non permettere la verifica dell'effettivo tempo trascorso dai bambini nelle diverse attività quotidiane.



- Nella nostra Regione, i genitori riferiscono che il 53% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi da 0 a due 2 ore al giorno, il 37% ne fa uso quotidianamente per 3 o 4 ore, mentre il 10% per almeno 5 ore.
- L'esposizione a più di 2 ore di TV e/o videogiochi è significativamente ($p < 0,05$) più elevata tra i maschi (52% versus 39%) ed è statisticamente ($p < 0,05$) associata con il livello di istruzione della madre.
- Complessivamente il 57% dei bambini ha un televisore nella propria camera.
- L'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è significativamente ($p < 0,05$) più elevata tra i bambini che hanno una TV in camera (22% versus 19%)*.
- Considerando separatamente il tempo eccedente le 2 ore trascorso guardando la TV e quello superiore alle 2 ore impiegato giocando con i videogiochi, le prevalenze riscontrate sono le seguenti: il 21% trascorre più di due ore davanti alla televisione, il 4% usa per più di due ore computer e videogiochi.



La prevalenza dei Bambini che non segue le raccomandazioni, secondo cui bisogna trascorrere al massimo 2 ore davanti a Tv e videogiochi, si distribuisce in modo disomogeneo tra le diverse Province della Sicilia. Le Province dove i bambini trascorrono più ore in attività sedentarie sono Trapani, Catania e Agrigento mentre nella Provincia di Messina i bambini tendono a trascorrere meno ore davanti a TV e videogiochi.

Complessivamente, quanto spesso i Bambini guardano la televisione o giocano con i videogiochi durante il giorno?

Guardare la televisione e giocare ai videogiochi rappresentano una parte importante dell'uso del tempo e delle attività sedentarie nella quotidianità dei bambini. Generalmente si ritiene che vi sia un rapporto fra il tempo trascorso in attività sedentarie e la tendenza al sovrappeso e all'obesità, per cui si raccomanda di controllare e limitare, quando possibile, il tempo che i bambini trascorrono davanti alla televisione o ai videogiochi.

- Nella nostra Regione il 51% dei bambini ha guardato la TV la mattina della rilevazione prima di andare a scuola.
- L'83% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il pomeriggio precedente la rilevazione e l'84% la sera del giorno precedente l'indagine.
- Solo il 3% dei bambini non ha guardato la TV e non ha utilizzato i videogiochi nelle 24 ore precedenti l'indagine, mentre il 15% lo ha fatto in un unico momento della giornata, il 40% in due momenti e il 41% ne ha fatto uso durante la mattina, nel pomeriggio e la sera.
- L'esposizione a tre momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi è significativamente ($p < 0,05$) più frequente tra i maschi (47% versus 35%) ed è significativamente associata ($p < 0,05$) al livello di istruzione della madre.

Per un confronto

	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	0%	61%	47%	47%	36%
Bambini con televisore in camera	0%	57%	56%	57%	44%

Conclusioni

Nella nostra regione sono molto diffuse, tra i bambini, le attività sedentarie, come quella di trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

Rispetto alle raccomandazioni, molti bambini eccedono ampiamente nell'uso della TV e dei videogiochi, in particolare nel pomeriggio, quando potrebbero dedicarsi ad altre attività più salutari, come i giochi di movimento o lo sport o attività relazionali con i coetanei.

Queste forme di sedentarietà sono sicuramente favorite dall'elevata disponibilità del televisore nelle camere dei bambini. Più della metà dei bambini della nostra regione ha un televisore nella propria camera da letto. Questo è uno dei fattori che fa sì che solo la metà dei bambini ottempera alle raccomandazioni sul tempo da dedicare alla televisione o ai videogiochi (meno di 2 ore al giorno di TV o videogiochi).

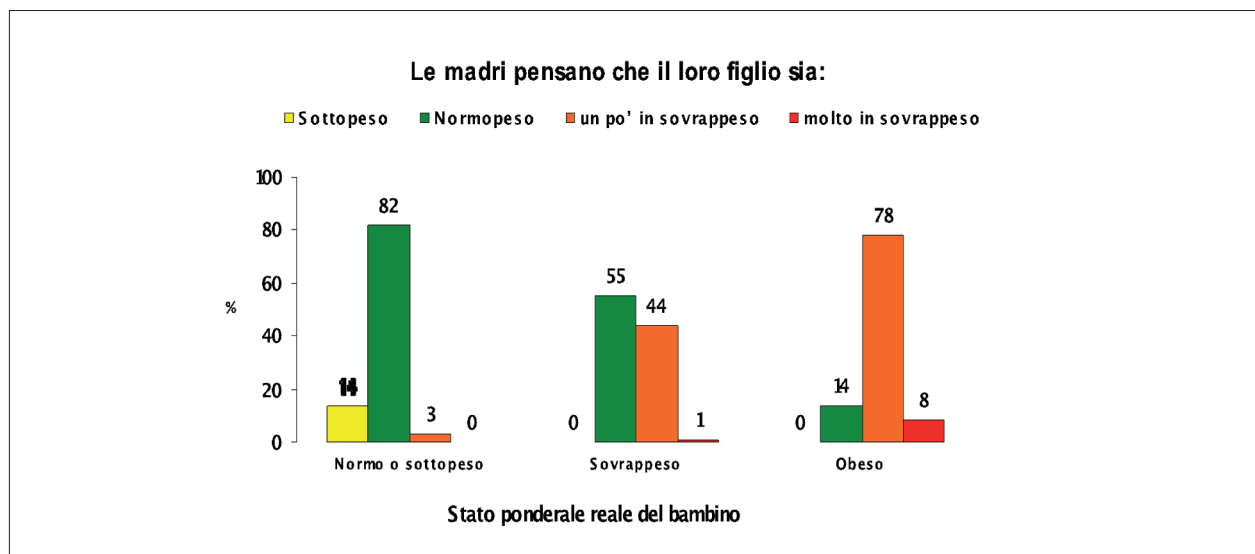
Rispetto alle rilevazioni del 2008 e del 2010 non si osservano modificazioni della prevalenza della disponibilità del televisore nella camera dei bambini, mentre si rileva una riduzione della prevalenza dei bambini che secondo le indicazioni internazionali usano tv o videogiochi per meno di due ore al giorno.

LA PERCEZIONE DELLE MADRI SULLA CONDIZIONE NUTRIZIONALE E SULL'ATTIVITÀ FISICA DEI BAMBINI

In generale un primo passo verso il cambiamento è costituito dalla presa di coscienza di un problema. In realtà, la consapevolezza che comportamenti alimentari inadeguati e gli stili di vita sedentari siano causa dell'insorgenza della condizione di sovrappeso o obesità tarda a diffondersi nella collettività. A questo fenomeno si aggiunge la mancata consapevolezza da parte dei genitori della condizione di sovrappeso o obesità del proprio figlio e che il bambino mangi troppo o si muova poco. Di fronte a tale situazione la probabilità dell'efficacia nell'applicazione di opportuni programmi di prevenzione risulta limitata.

Qual è la percezione della madre rispetto allo stato nutrizionale del proprio figlio?

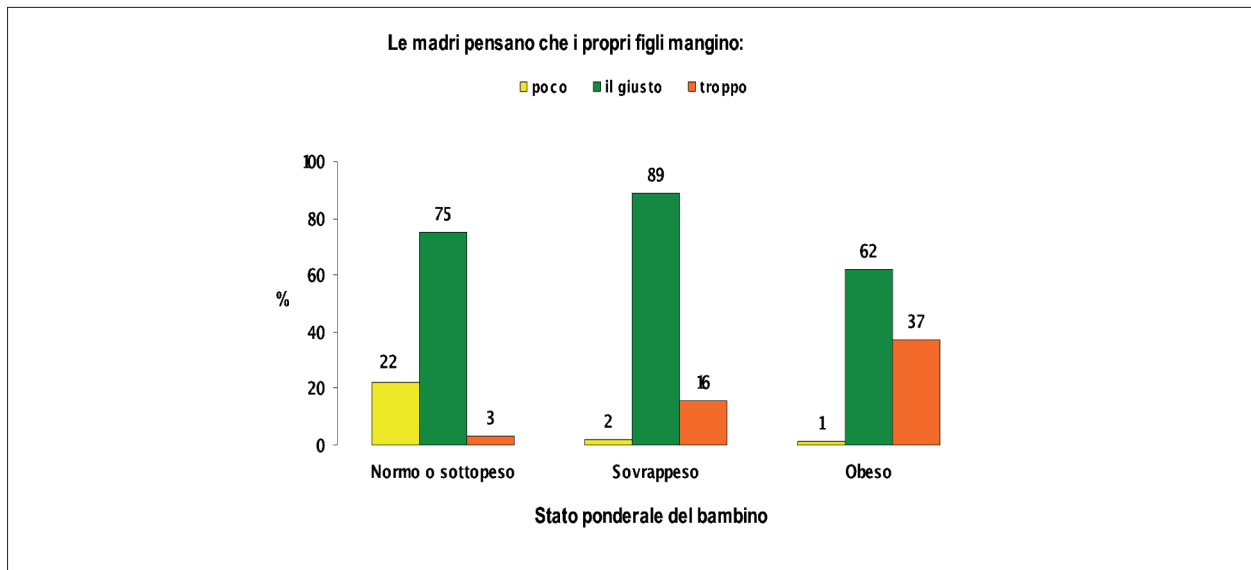
Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono non avere una visione corretta dello stato nutrizionale del proprio figlio. Questo fenomeno risulta particolarmente importante quando i bambini con eccesso ponderale vengono percepiti dai propri genitori come bambini normopeso.



- Nella nostra Regione il 55% delle madri di bambini in sovrappeso e il 14% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio figlio sia normopeso.
- Nelle Famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al sesso del bambino; la percezione non cambia anche quando ci si trovi in presenza di bambini obesi.
- Per i bambini in sovrappeso, la percezione risulta significativamente ($p < 0,05$) più elevata, indice di una maggiore accuratezza, quanto maggiore è la scolarità della madre*. Invece non esistono differenze nella percezione dello stato nutrizionale da parte delle madri di bambini obesi.

Qual è la percezione della madre rispetto alla quantità di alimenti assunti dal proprio figlio?

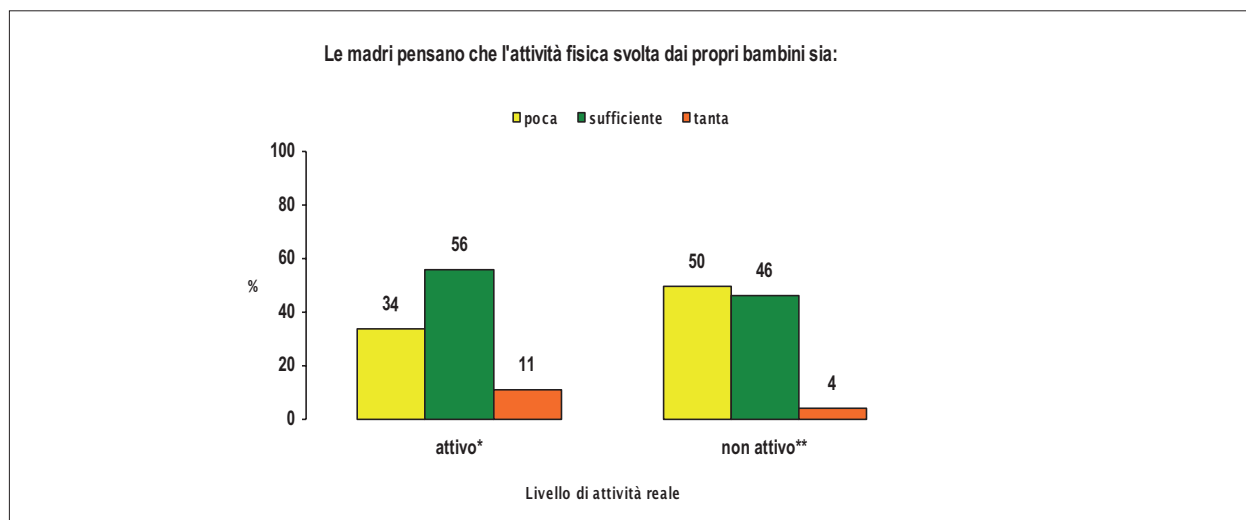
La percezione delle madri sulla quantità di alimenti assunti dai propri figli può anche influenzare la probabilità di sperimentare cambiamenti positivi. Anche se esistono diversi fattori che determinano l'insorgenza dell'eccesso ponderale, in generale l'apporto eccessivo di alimenti può contribuire a sviluppare condizioni di sovrappeso o di obesità.



- Solo il 16% delle madri di bambini in sovrappeso e il 37% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio figlio mangi troppo.
- Considerando i bambini in eccesso ponderale, non è stata osservata alcuna differenza statisticamente significativa per genere dei bambini ma solo per livello di istruzione della madre ($p < 0,05$).

Qual è la percezione della madre rispetto ai livelli d'attività fisica svolta dal proprio figlio?

Sebbene molti genitori incoraggino i propri figli all'esercizio dell'attività fisica e all'esercizio dello sport strutturato, alcuni di loro non sono a conoscenza delle raccomandazioni secondo cui i bambini devono praticare almeno un'ora di attività fisica al giorno. Anche se il livello di attività fisica risulta difficile da misurare, molti genitori hanno quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività svolta dal proprio figlio. Infatti, spesso i bambini ritenuti attivi in realtà non si impegnano in sport strutturati o giochi all'aperto e non praticano alcuna attività motoria in ambito scolastico.



* attivo: nelle ultime 24 ore, ha fatto sport, ha giocato all'aperto o ha partecipato all'attività motoria scolastica

** non attivo: nelle ultime 24 ore, non ha fatto sport, non ha giocato all'aperto e non ha partecipato all'attività motoria scolastica

- Tra i bambini non attivi, il 46% delle madri ritiene che il proprio figlio sia sufficiente attivo, mentre il 4% ritiene che il proprio figlio pratichi molta attività fisica.
- Limitatamente ai bambini non attivi non è stata osservata alcuna differenza statisticamente significativa in funzione del genere del figlio né per livello scolastico della madre.

Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore desiderabile	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	100%	43%	50%	45%	51%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	100%	86%	92%	86%	88%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	74%	73%	76%	71%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	da aumentare	57%	62%	50%	40%

* Adeguato = un po' in sovrappeso/molto in sovrappeso

§ Variabile per la quale è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale (anni 2008/2010/2012). La variazione non ha mostrato differenze statisticamente significative tra le diverse rilevazioni.

Conclusioni

Nella nostra regione è molto diffusa nelle madri di bambini con sovrappeso/obesità una sottostima dello stato ponderale del proprio figlio che non coincide con la misura rilevata. Inoltre molti genitori, in particolare di bambini sovrappeso/obesi, sembrano non valutare correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli. La sottostima è evidente anche riguardo alla percezione che hanno le madri rispetto ai livelli di attività fisica dei propri figli: solo 1 genitore su 2 ha una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

L'AMBIENTE SCOLASTICO E IL SUO RUOLO NELLA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE E DELL'ATTIVITÀ FISICA

È dimostrato che la scuola può giocare un ruolo fondamentale nel miglioramento dello stato nutrizionale e dello stato ponderale dei bambini attraverso l'implementazione di condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per la pratica di attività motoria strutturata.

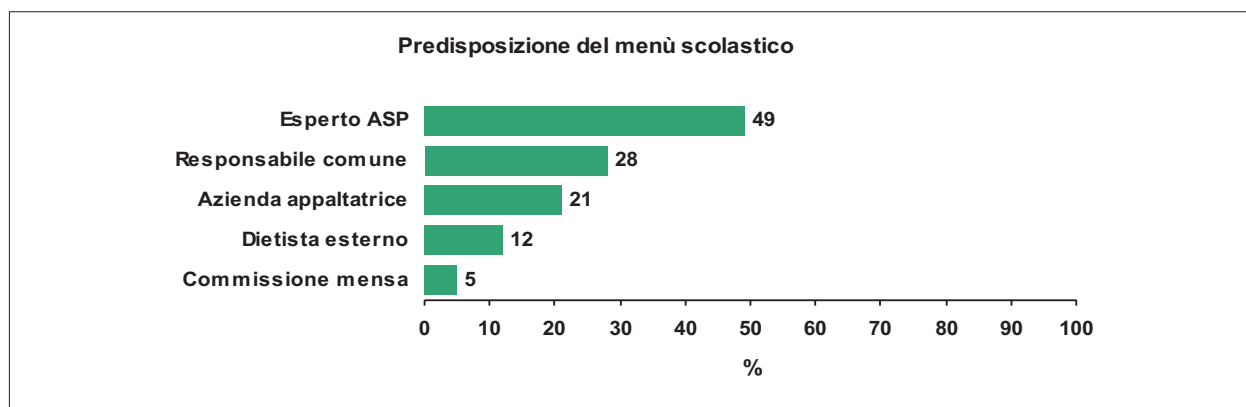
L'ambiente scolastico rappresenta, inoltre, il luogo ideale per seguire nel tempo l'evoluzione dello stato ponderale dei bambini e per creare le occasioni di confronto e di comunicazione con le Famiglie finalizzate ad un maggiore coinvolgimento delle stesse nelle iniziative di promozione della salute con particolare riferimento alla sana alimentazione e all'attività fisica dei bambini.

La partecipazione della scuola all'alimentazione dei Bambini

Quante scuole sono dotate di mensa e quali sono le loro modalità di funzionamento?

Quando le mense scolastiche risultano gestite tenendo conto delle indicazioni nutrizionali basate sulle evidenze scientifiche e quando le mense sono frequentate dalla maggior parte degli alunni, si ha una ricaduta diretta nell'offerta di pasti qualitativamente e quantitativamente equilibrati favorendo così un'adeguata alimentazione e contribuendo alla prevenzione del sovrappeso e dell'obesità dei bambini in età scolare.

- Nella nostra Regione solo il 31% delle scuole campionate, ha una mensa scolastica funzionante.
- Tra le scuole dotate di una mensa, solo il 68% apre il servizio di offerta dei pasti almeno 5 giorni la settimana.
- La mensa viene utilizzata mediamente solo dal 38% dei bambini.

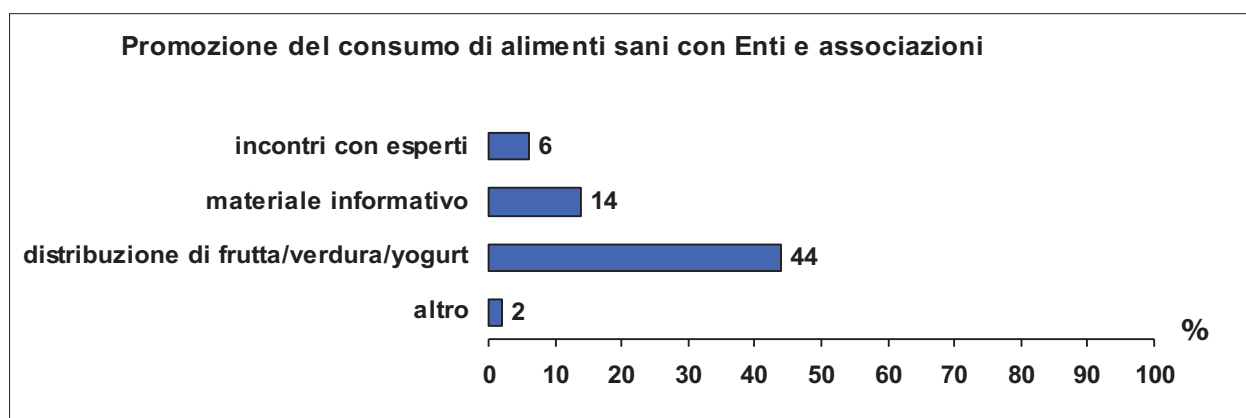


- La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un esperto dell'ASP, seguita dal Responsabile comunale e da un'Azienda appaltatrice.
- Secondo il giudizio dei Dirigenti scolastici l'81% delle mense risultano essere adeguate per i bisogni dei bambini.

È prevista la distribuzione di alimenti all'interno della scuola?

Negli ultimi anni, sempre più spesso, le scuole hanno avviato la distribuzione di alimenti classificati sani allo scopo di integrare e migliorare l'alimentazione degli alunni. In alcune di queste esperienze viene associato anche l'obiettivo dimostrativo ed educativo degli alunni.

- Nella nostra Regione, le scuole che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 49%.
- In tali scuole, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (92%).
- Durante l'anno scolastico il 51% delle classi ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni.



- In questo anno scolastico solo il 7% delle classi ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Solo il 14% delle classi ha ricevuto materiale informativo
- Solo il 6% delle classi ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola

Sono segnalati dei distributori automatici?

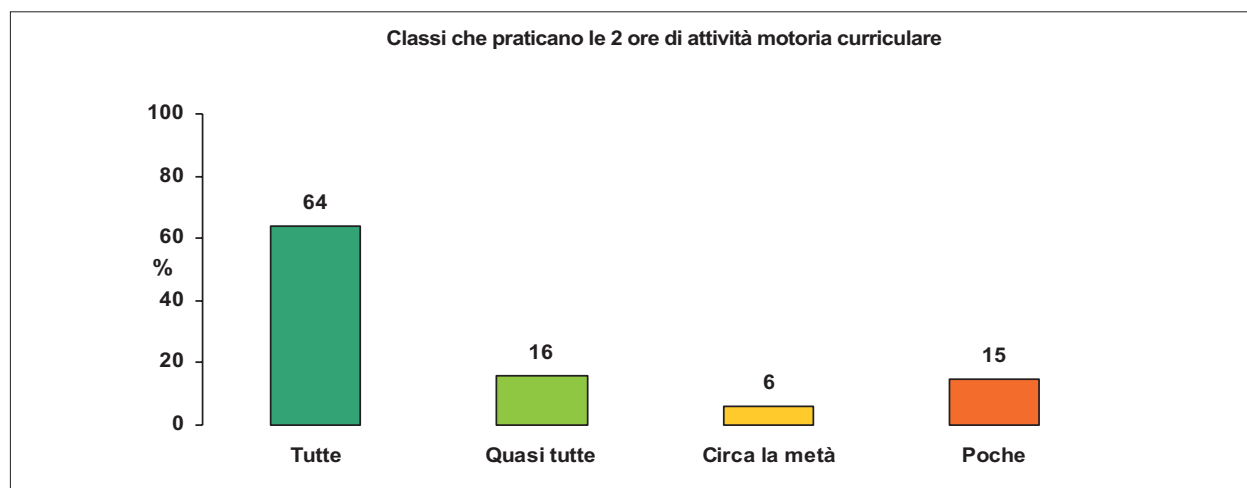
L'insorgenza del sovrappeso e dell'obesità nei bambini può essere favorita anche dalla presenza nelle scuole di distributori automatici, di libero accesso agli alunni, che dispensano merende confezionate e bevande zuccherate.

- I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 44% delle scuole; il 29% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, solo il 54% mette a disposizione succhi di frutta, frutta fresca, o yogurt.

La partecipazione della scuola all'attività motoria dei Bambini

Quante scuole riescono a far praticare le 2 ore di attività motoria raccomandate ai propri alunni e quali sono gli ostacoli osservati?

Tradizionalmente il curriculum scolastico raccomanda, per i bambini delle scuole elementari, 2 ore settimanali di attività motoria. Attualmente è obbligatoria una sola ora a settimana e non sempre l'attività motoria è svolta in accordo con quanto suggerito dall'attività curriculare.

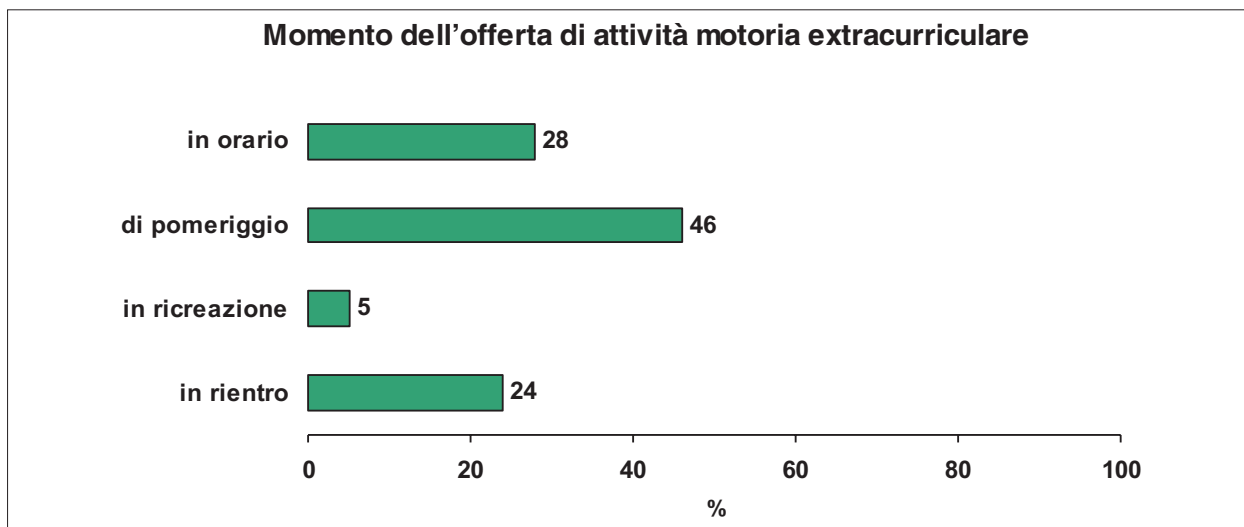


- La maggior parte dei Dirigenti scolastici (64%) dichiara che tutte le classi svolgono normalmente le 2 ore di attività motoria curriculare, il 21 riferisce che circa la metà (6%) o poche (15%) classi rispettano le 2 ore raccomandate.
- Le principali ragioni che spiegano il mancato svolgimento dell'attività motoria curriculare includono l'organizzazione dell'orario scolastico (29%), la mancanza di una palestra (41%), l'eccessiva distanza della palestra dalla scuola (7%), l'insufficienza della palestra (10%), la mancanza o l'inagibilità di spazi esterni (23%) e la scelta del docente (20%).

Le scuole offrono delle opportunità nella pratica dell'attività motoria oltre quella curricolare all'interno della struttura scolastica?

L'opportunità offerta dalla scuola ai propri alunni di praticare attività motoria extracurricolare potrebbe avere un effetto benefico, sia direttamente sulla salute dei bambini, che indirettamente favorendo l'acquisizione dell'abitudine a privilegiare l'attività motoria.

- Le scuole che offrono agli alunni la possibilità di effettuare all'interno della scuola occasioni di attività motoria, oltre le 2 ore raccomandate, sono il 49%.



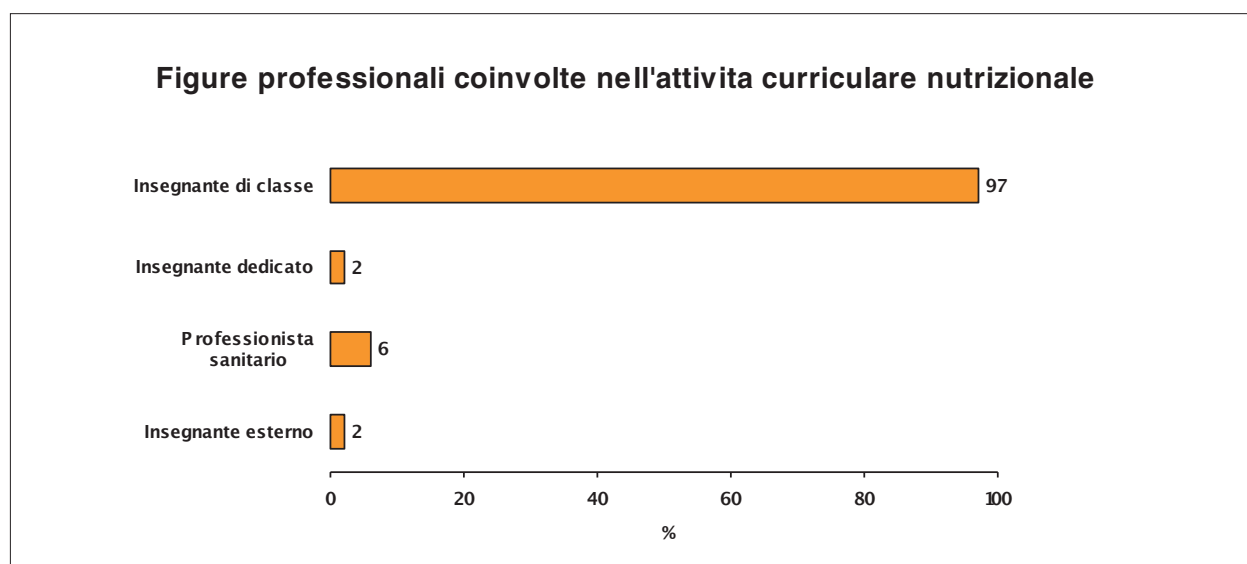
- Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente nei pomeriggi (46%) o in orario scolastico (28%).
- L'attività motoria extracurricolare si svolge più frequentemente in palestra (56%), in giardino (37%), in piscina (10%), in altra struttura sportiva (12%), in aula (8%) o per i corridoi (5%).

Il miglioramento delle attività curriculari a favore dell'alimentazione e dell'attività motoria dei Bambini

Quante scuole prevedono nel loro curriculum la formazione sui temi della nutrizione?

In molte scuole del Paese e anche in diverse scuole della nostra Regione sono in atto iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini

- Nella nostra Regione, l'attività curriculare nutrizionale è prevista dal 78% delle scuole campionate.

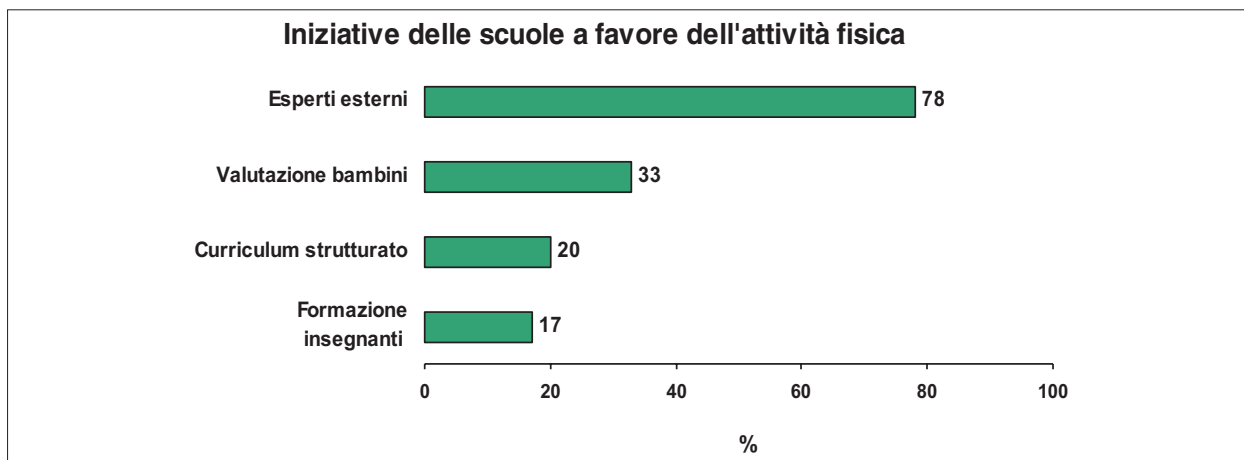


- In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il coinvolgimento di insegnanti esterni dedicati o della professionalità del personale delle Aziende Sanitarie Provinciali.

Quante scuole prevedono il rafforzamento del curriculum formativo sull'attività motoria?

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha avviato iniziative per il miglioramento della qualità dell'attività motoria svolta nelle scuole primarie. E' interessante capire in che misura la scuola è riuscita a recepire tali proposte di intervento.

- Nel nostro campione, il 79% delle scuole ha avviato un'attività di intervento di promozione dell'attività motoria.



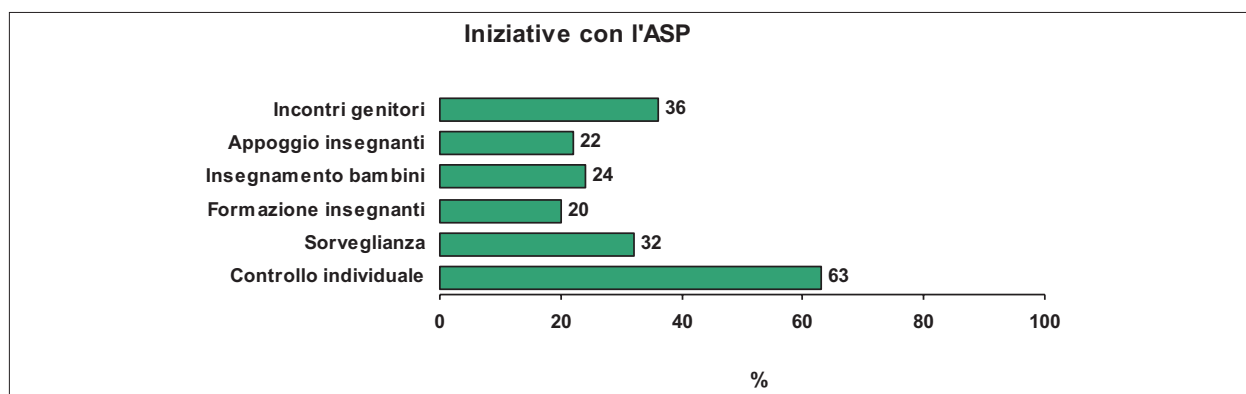
- In tali attività di intervento, viene più frequentemente coinvolto un esperto esterno (78%), nel 33% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 20% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 17% la formazione degli insegnanti.

Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei Bambini

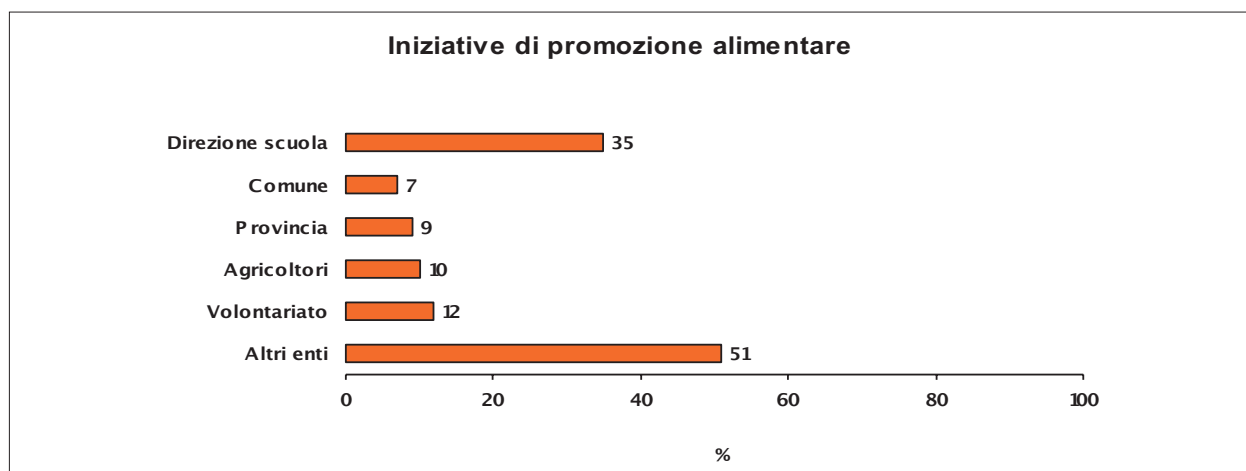
Nella scuola sono attive iniziative finalizzate alla promozione di stili di vita salutari realizzate in collaborazione con Enti o Associazioni?

Nella scuola sono in atto numerose iniziative finalizzate a promuovere le sane abitudini alimentari e l'attività motoria in collaborazione con Enti, Istituzioni e ASP che operano sul territorio.

- I Servizi Sanitari delle ASP costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale delle scuole (27%) e nella promozione dell'attività fisica delle scuole (1%).



- Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso il controllo individuale mediante incontri con i genitori, l'appoggio tecnico agli insegnanti o la loro formazione e con l'insegnamento diretto agli alunni.

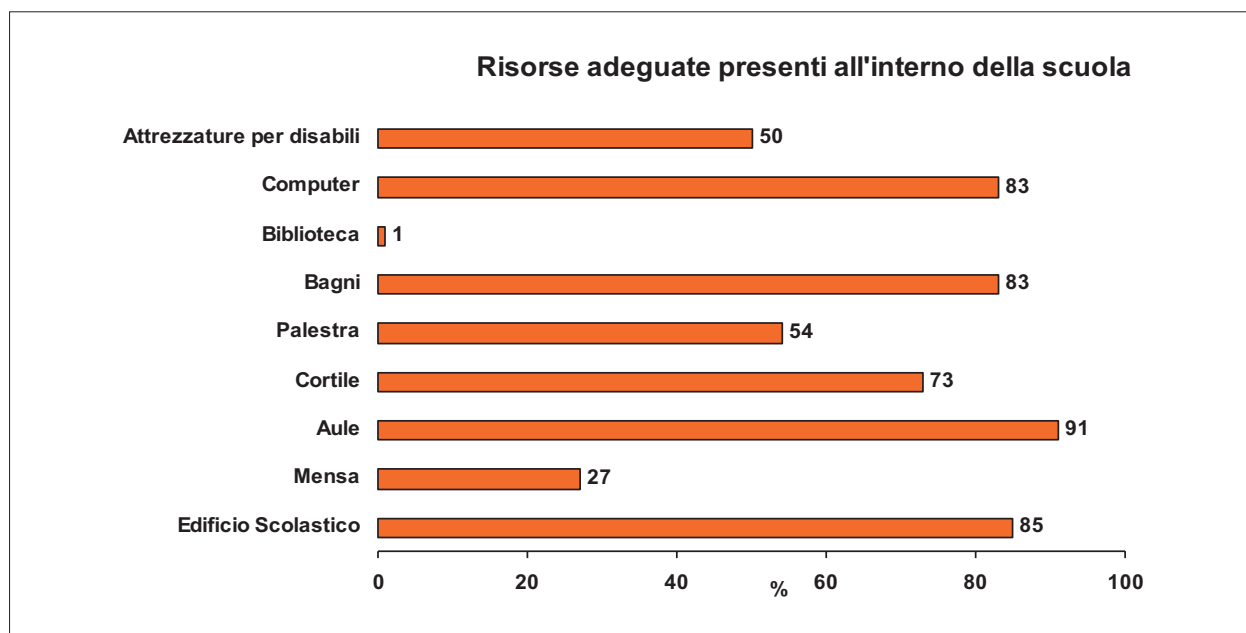


- Oltre le ASP, gli Enti e le Associazioni hanno organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole la Direzione scolastica e gli Insegnanti, le Associazioni di volontariato, le Associazioni degli agricoltori ed allevatori, ma anche le Istituzioni locali come le Province e i Comuni.

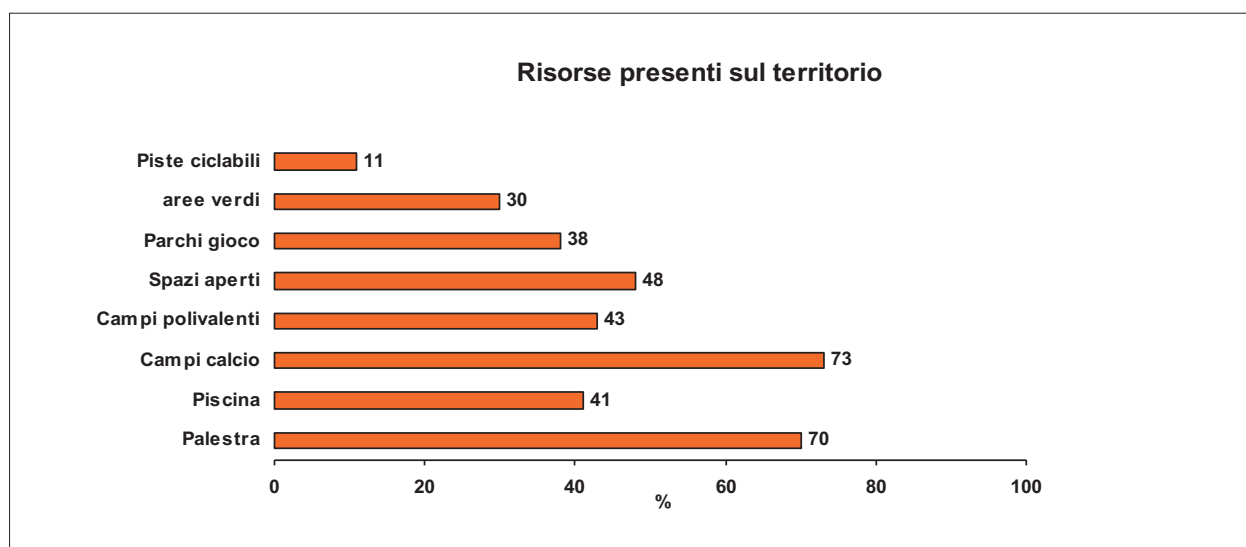
Risorse a disposizione della scuola

Nella scuola o nelle sue vicinanze sono presenti strutture utilizzabili dagli alunni?

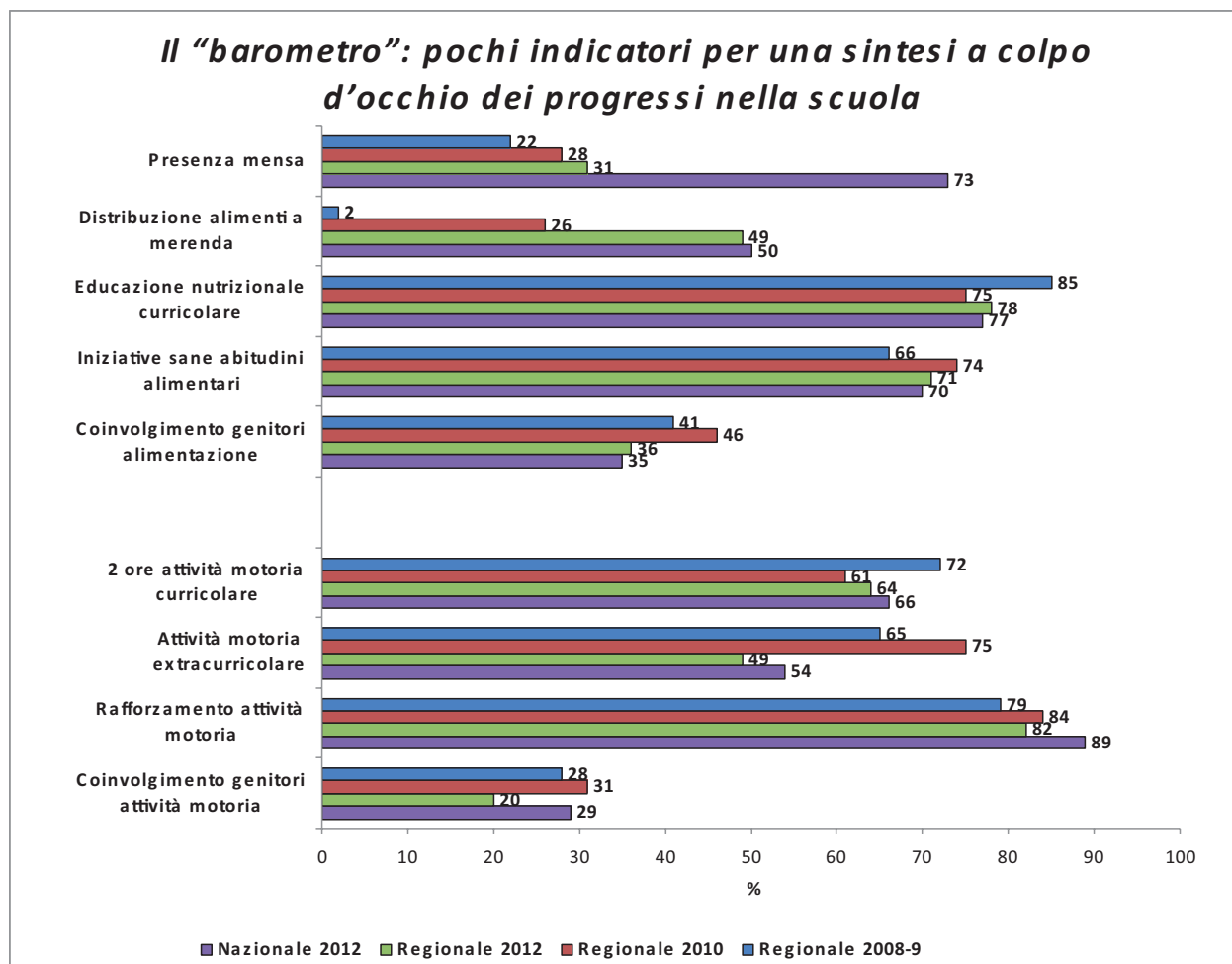
Per poter svolgere un ruolo nell'ambito della promozione della salute dei bambini, la scuola necessita di risorse adeguate all'interno delle proprie strutture o di risorse disponibili comunque sul territorio.



- Secondo i Dirigenti scolastici, circa la metà delle scuole possiede una palestra adeguata (54%) e attrezzature specifiche per i disabili (50%).
- Sono poco adeguate le biblioteche e le mense scolastiche.



- Il 70% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti (48%) e campi da calcio (73%).
- Risultano poco presenti i parchi gioco (38%), le piste ciclabili (11%) e le aree verdi (30%).



Conclusioni

La letteratura indica che gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia attraverso programmi integrati, che coinvolgano cioè diversi settori e ambiti sociali, e multi-componenti, che mirino ad aspetti diversi della salute del bambino, quali alimentazione, attività fisica, prevenzione di fattori di rischio legati all'età, con l'obiettivo generale di promuovere l'adozione di stili di vita più sani. Le caratteristiche degli ambienti scolastici, soprattutto sotto il profilo delle condizioni favorevoli o meno la sana alimentazione ed il movimento, sono poco conosciute. I dati raccolti con OKkio alla SALUTE hanno permesso di saperne di più colmando questa lacuna e di mettere le basi per un monitoraggio nel tempo del miglioramento di quelle condizioni che devono permettere alla scuola di svolgere il ruolo di promozione della salute dei bambini e delle loro famiglie. Rispetto al 2008 e al 2010

CONCLUSIONI GENERALI

OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni rappresentative in tempi brevi e a costi limitati. Ha creato inoltre un'efficiente rete di collaborazione fra gli operatori del mondo della scuola e della salute. È importante che la cooperazione avviata tra salute e scuola perduri nel tempo così da assicurare la continuazione negli anni del sistema di sorveglianza e il monitoraggio del fenomeno in studio. Per gli sviluppi futuri è essenziale la condivisione dei risultati di OKkio alla SALUTE con gli altri attori coinvolti nella prevenzione delle malattie croniche (pediatra di libera scelta, medico di medicina generale, "policy makers", ecc) per pianificare delle azioni mirate di promozione della salute.

La letteratura scientifica 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.

È essenziale quindi programmare azioni di sanità pubblica in modo coordinato e condiviso tra Enti, Istituzioni e realtà locali per cercare di promuovere il consumo giornaliero di frutta e verdura così come la pratica dell'attività fisica tra i bambini. A questo proposito, la scuola potrebbe contribuire in modo determinante distribuendo una merenda bilanciata a metà mattina e facendo svolgere le due ore di attività motoria suggerite dal curriculum scolastico a tutti gli alunni e implementando i programmi didattici. Ugualmente importante è rendere l'ambiente urbano a misura di bambino incrementando i parchi pubblici, le aree pedonali e le piste ciclabili così da incentivare il movimento all'aria aperta.

Un primo passo per la promozione di sani stili di vita è stato avviato a partire dal 2009- 2010. Il Ministero della Salute, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità e le Regioni hanno infatti elaborato e distribuito, in ogni Regione, alcuni materiali di comunicazione e informazione rivolti a specifici target: bambini, genitori, insegnanti e scuole che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE. Lo scopo di tale iniziativa è duplice: far conoscere la dimensione del fenomeno obesità tra le nuove generazioni e fornire suggerimenti per scelte di stili di vita salutari.

Sono stati elaborati e distribuiti anche dei poster per gli ambulatori pediatrici realizzati in collaborazione con la Società Italiana di Pediatria e con la Federazione Italiana dei Medici Pediatri. Tutti i materiali sono stati elaborati nell'ambito di OKkio alla SALUTE in collaborazione con il progetto "PinC - Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute", coordinato sempre dal CNESPS dell'Istituto Superiore di Sanità (http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp).

I risultati della terza raccolta dati di OKkio alla SALUTE, presentati in questo rapporto, mostrano nella nostra Regione la persistenza di un alto livello di sovrappeso/obesità, di cattive abitudini alimentari e di stili di vita che non favoriscono l'attività fisica. Rispetto ai dati delle raccolte precedenti.

Per cercare di migliorare la situazione si suggeriscono alcune raccomandazioni dirette ai diversi gruppi di interesse:

Operatori sanitari

Le dimensioni del fenomeno sovrappeso/obesità giustificano da parte degli operatori sanitari un'attenzione costante e regolare nei prossimi anni che dovrà esprimersi nella raccolta dei dati, nell'interpretazione delle tendenze, nella comunicazione ampia ed efficace dei risultati a tutti i gruppi di interesse e nella proposta/attivazione di interventi integrati tra le figure professionali appartenenti a istituzioni diverse allo scopo di stimolare o rafforzare la propria azione di prevenzione e di promozione della salute.

In particolare la collaborazione tra mondo della scuola e della salute potrà essere rafforzata attraverso interventi di educazione sanitaria focalizzati sui fattori di rischio modificabili, quali la diffusione della conoscenza sulle caratteristiche della colazione e merende adeguate, il tempo eccessivo passato in attività sedentarie o alla televisione, che non dovrebbe superare le 2 ore al giorno.

Inoltre, considerata la scarsa percezione dei genitori dello stato ponderale dei propri figli, gli interventi sanitari proposti dovranno includere anche interventi che prevedano una componente

diretta al counselling e all'empowerment (promozione della riflessione sui vissuti e sviluppo di consapevolezza e competenze per scelte autonome) dei genitori stessi.

Operatori scolastici

Gli studi mostrano in maniera incontrovertibile un ruolo chiave della scuola per affrontare efficacemente il problema della promozione della salute e dell'attività fisica dei bambini.

Seguendo la sua missione, la scuola dovrebbe estendere e migliorare le attività di educazione nutrizionale dei bambini, già oggi oggetto di intervento da parte di alcune scuole.

Per essere efficace tale educazione deve focalizzarsi, da una parte sulla valorizzazione del ruolo attivo del bambino, della sua responsabilità personale e sul potenziamento delle life skills, dall'altra, sull'acquisizione di conoscenze e del rapporto fra nutrizione e salute individuale, sulla preparazione, conservazione e stoccaggio degli alimenti.

Seppure implichi maggiori difficoltà, all'interno della scuola deve essere incoraggiata la distribuzione di almeno un pasto bilanciato al giorno che costituisce per il bambino una duplice opportunità: nutrirsi meglio e imparare a gustare il cibo mangiando anche nuovi alimenti.

In maniera più diretta gli insegnanti possono incoraggiare i bambini ad assumere abitudini alimentari più adeguate, promuovendo la colazione del mattino che migliora la performance e diminuisce il rischio di fare merende eccessive a metà mattina. A tal proposito i materiali di comunicazione, realizzati attraverso la collaborazione tra mondo della scuola e della salute, possono offrire agli insegnanti spunti e indicazioni per coinvolgere attivamente i bambini (<http://www.salute.gov.it/dettaglio/phPrimoPianoNew.jsp?id=278>).

La scuola può anche ridurre la distribuzione di bevande zuccherate e incentivare il consumo di frutta e yogurt.

Sul fronte dell'attività fisica, è necessario che le scuole assicurino le 2 ore di attività motoria suggerite dal curriculum scolastico e che cerchino di favorire le raccomandazioni internazionali di un'ora al giorno di attività fisica per i bambini.

Genitori

I genitori dovrebbero essere coinvolti attivamente nelle attività di promozione di sani stili di vita.

L'obiettivo è sia favorire l'acquisizione di conoscenze sui fattori di rischio che possono ostacolare la crescita armonica del proprio figlio, come un'eccessiva sedentarietà, la troppa televisione, la poca attività fisica o alcune abitudini alimentari scorrette (non fare la colazione, mangiare poca frutta e verdura, eccedere con le calorie durante la merenda di metà mattina), sia favorire lo sviluppo di processi motivazionali e di consapevolezza che, modificando la percezione, possano facilitare l'identificazione del reale stato ponderale del proprio figlio.

I genitori dovrebbero, inoltre, riconoscere e sostenere la scuola, in quanto "luogo" privilegiato e vitale per la crescita e lo sviluppo del bambino e collaborare, per tutte le iniziative miranti a promuovere la migliore alimentazione dei propri figli, quale la distribuzione di alimenti sani e l'educazione alimentare. La condivisione, tra insegnanti e genitori, delle attività realizzate in classe può contribuire a sostenere "in famiglia" le iniziative avviate a scuola, aiutando i bambini a mantenere uno stile di vita equilibrato nell'arco dell'intera giornata.

Infine, laddove possibile, i genitori dovrebbero incoraggiare il proprio bambino a raggiungere la scuola a piedi o in bicicletta, per tutto o una parte del tragitto.

Leaders, decisori locali e collettività

Le iniziative promosse dagli operatori sanitari, dalla scuola e dalle famiglie possono essere realizzate con successo solo se la comunità supporta e promuove migliori condizioni di alimentazione e di attività fisica nella popolazione. Per questo la partecipazione e la collaborazione dei diversi Ministeri, di Istituzioni e organizzazioni pubbliche e private, nonché dell'intera società, rappresenta una condizione fondamentale affinché la possibilità di scelte di vita salutari non sia confinata alla responsabilità della singola persona o della singola famiglia, ma piuttosto sia sostenuta da una responsabilità collettiva.

MATERIALI BIBLIOGRAFICI

- **Politica e strategia di salute**

- 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.
- 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.
- Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, Chow CC, Wang YC, Gortmaker SL, Swinburn BA. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet* 2011; 378: 826–37.
- 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. *Lancet* 2011; 378:838-47.
- Focusing on obesity through a health equity lens <http://www.equitychannel.net/uploads/REPORT%20-%20Focusing%20on%20Obesity%20through%20a%20Health%20Equity%20Lens%20-%20Edition%202.pdf>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- Terry T.-K. Huang et al., Transforming research strategies for understanding and preventing obesity. *JAMA* 2008;300:1811-3.
- James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med.* 2008;263:336-52.
- Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana curata dal Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>. ultima consultazione 09/08/2010.
- Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO; Geneva 2007. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- Caballero B. The global epidemic of obesity: an overview. *Epidemiol Rev.* 2007;29:1-5.
- Ministero della Salute, 2007 “Guadagnare salute”: 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. http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. WHO Technical Report Series No. 894. Geneva: WHO; 2000.
- Sito internet: International Obesity Task Force: <http://www.ionf.org/> ultima consultazione 09/08/2010.

- **Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità**

- Simonetta Rizzo, Achille Cernigliaro, Elena Alonzo, Grazia Colletto, Rocco Toscano, Gabriella Dardanoni, Salvatore Scondotto, Silvana Milici. OKkio alla Salute: La Sorveglianza Nutrizionale nei Bambini in Età Scolare – Risultati dell'indagine 2008 in Sicilia. O.E. Notiziario – Periodico semestrale dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale - supplemento numero monografico – novembre 2008.
- Achille Cernigliaro, Simonetta Rizzo, Salvatore Scondotto, Gabriella Dardanoni, Silvana Milici. OKkio alla Salute: Risultati dell'indagine 2010 – Regione Sicilia. O.E. Notiziario –

Periodico semestrale dell'Osservatorio Epidemiologico Regionale - supplemento numero monografico – novembre 2011.

- Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Rito AI, Hovengen R, Kunesova M, Starc G, Rutter H, Sjöberg A, Petrauskiene A, O'Dwyer U, Petrova S, Farrugia Sant'angelo V, Wauters M, Yngve A, Rubana IM, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children. *Pediatr Obes*. 2012.
- 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)
- Binkin N, Fontana G, Lamberti A, Cattaneo C, Baglio G, Perra A, Spinelli A. A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. *Obes Rev*. 2010 Jan;11(1):2-10.
- Censi L, D'Addesa D, Galeone D, Andreozzi S, Spinelli A (Ed.). Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/42).
- Singh GK. et al. Changes in state-specific childhood obesity and overweight prevalence in the United States from 2003 to 2007. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2010;164:598-607.
- Gruppo Tecnico di Coordinamento del Progetto di sperimentazione del "Sistema di Sorveglianza PASSI". Sistema di sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia): risultati 2007. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/31). <http://www.iss.it/binary/publ/cont/0931.pdf>. ultima consultazione 09/08/2010.
- CNESPS, ISS <http://www.epicentro.iss.it/passi/passi05-06.asp> ultima consultazione 09/08/2010
- Cynthia L. Ogden et al. The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology* 2007;132:2087–2102.
- Maffei C. et al. Prevalence of overweight and obesity in 2- to 6-year-old Italian children. *Obesity*; 2006;14:765-9.
- Gargiulo L, Gianicolo S, Brescianini S. Eccesso di peso nell'infanzia e nell'adolescenza. ISTAT. Informazione statistica e politiche per la promozione della salute. Atti del Convegno "Informazione statistica e politiche per la promozione della salute", Roma, 10-11 settembre 2005. Roma, 2004. p. 25-44.
- Vignolo M. et al. Overweight and obesity in a group of Italian children and adolescents: prevalence estimates using different reference standards. *Ital J Pediatr* 2004; 30:53–57.
- Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* 2000;159 Suppl 1:S14-34.
- Must A. et al. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 2:S2-11.
- Parsons TJ. et al. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 8:S1-107.

- **Metodo di studio**

- Sullivan K KW, Chen M, Frerichs R. CSAMPLE: analyzing data from complex surveys samples. *Epi Info*, version 6, User's guide. 2007. p. 157-81.
- Borgers N. et al. Children as respondents in survey research: cognitive development and response quality. *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 2000;66:60-75.
- Bennett S. et al. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q*. 1991;44:98-106.

○ Sito Epicentro per OKkio alla Salute: <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>

- **IMC: curve di riferimento e studi progressi**

- Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity* 2012; 7:284–294.
- Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2011; 6: 325–331.
- Cole TJ. Et al. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007 28;335:194.
- Mercedes de Onis et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.
- Cacciari E. et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (6-20y) *European J Clin Nutr* 2002;56:171-180.
- Cole TJ. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-1243.
- Dietz WH, Robinson TN. Use of the body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. *J Pediatr* 1998; 132: 191-193.

- **Fattori di rischio modificabili**

- Veerman JL. et al. By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity? *Eur J Public Health* 2009;19: 365-9.
- Steffen LM. et al. Overweight in children and adolescents associated with TV viewing and parental weight: Project HeartBeat! *Am J Prev Med* 2009;37:S50-5.
- Day RS. et al. Nutrient intake, physical activity, and CVD risk factors in children: Project HeartBeat! *Am J Prev Med* 2009;37:25-33.
- Kipping RR. et al. Obesity in children. Part 1: Epidemiology, measurement, risk factors, and screening. *BMJ* 2008; 15:337:a1824.
- Roblin L. Childhood obesity: food, nutrient, and eating-habit trends and influences. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007;32:635-45.
- Lumeng JC. et al. Shorter sleep duration is associated with increased risk for being overweight at ages 9 to 12 years. *Pediatrics* 2007; 120:1020-9.
- Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioural determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* 2006;14:929-66.
- James J. et al. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2004; 22;328:1237.
- Phillips SM. Et al. Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. *Obes Res* 2004;12:461-72.
- Berkey CS. Et al. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:1258-66.
- Bradley RH., Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. *Annu Rev Psychol* 2002;53:371–99.
- MaryHackie and Bowles CL. Maternal Perception of Their Overweight Children, *Public Health Nursing* 2007;24:538–546.

- **Interventi e linee guida per l'azione**

- Luckner H, Moss JR, Gericke CA. Effectiveness of interventions to promote healthy weight in general populations of children and adults: a meta-analysis. *Eur J Public Health*. 2012;22(4):491-7.
- Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, Armstrong R, Prosser L, Summerbell CD. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(12):CD001871.
- Lavelle HV, Mackay DF, Pell JP. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *J Public Health (Oxf)*. 2012;34(3):360-9.
- Brown T, Summerbell C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obes Rev* 2009;10:110-41.
- 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(3):214-33.
- Dobbins M. et al. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18 (Review), The Cochrane Library 2009.
- Beets MW. et al. After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *Am J Prev Med* 2009;36:527-37.
- Condon EM. et al. School meals: types of foods offered to and consumed by children at lunch and breakfast. *J Am Diet Assoc* 2009;109:S67-78.
- Gonzalez W. et al. Restricting snacks in U.S. elementary schools is associated with higher frequency of fruit and vegetable consumption. *J Nutr* 2009;139:142-4.
- Summerbell CD. et al. Interventions for preventing obesity in children (Review), The Cochrane Library 2008, Issue 2.
- De Sa J, Lock K. Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes. *Eur J Public Health*. 2008;18:558-68.
- Kipping RR. et al. Obesity in children. Part 2: Prevention and management. *BMJ* 2008;337: 1848.
- Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI), WHO, http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html. Ultima consultazione 09/08/2010.
- Epstein LH. et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:239-45.
- Poobalan A. et al. Prevention of Childhood Obesity: A Review of Systematic Reviews. NHS Health Scotland 2008.
- DeMattia L. et al. Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature. *Obes Rev* 2007;8:69-81.
- Brown T. et al. Prevention of obesity: a review of interventions. *Obes Rev* 2007; 8:127-130.
- Doak CM. et al. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes Rev* 2006;7:111-36.
- Reilly JJ. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad Med J* 2006;82:429-37.
- Reducing Children's TV Time to Reduce the Risk of Childhood Overweight: The Children's

Media Use Study, 2007. http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TV_Time_Highlights.pdf. Ultima consultazione 09/08/2010.

- Position of the American Dietetic Association: Individual-, Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight. *J Am Diet Assoc* 2006;106:925-45. [http://adajournal.org/article/S0002-8223\(06\)00301-4/abstract](http://adajournal.org/article/S0002-8223(06)00301-4/abstract). Ultima consultazione 09/08/2010.
- Flynn MA. et al. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obes Rev* 2006;7:7-66.
- The School Health Index (SHI): Training Manual: A Self-Assessment and Planning Guide <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/SHI/training/index.htm>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- Creating an Environment for Emotional and Social Well-Being, Information Series on School Health Document 10, WHO <http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=85&codcch=3821>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- CDC, Guidelines for School and Community Programs to Promote Lifelong Physical Activity Among Young People. 1997 / 46(RR-6);1-36. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00046823.htm>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- WHO European Action plan for food and nutrition policy 2007-2012. <http://www.crrps.org/allegati/143/file/WHO%20-%20European%20Action%20plan%20on%20food%20and%20nutrition%20policy%202007-2012.pdf>. Ultima consultazione 09/08/2010.

Finito di stampare
nel mese di maggio 2014
presso la tipografia Seristampa
Palermo