

infosalute 28



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO



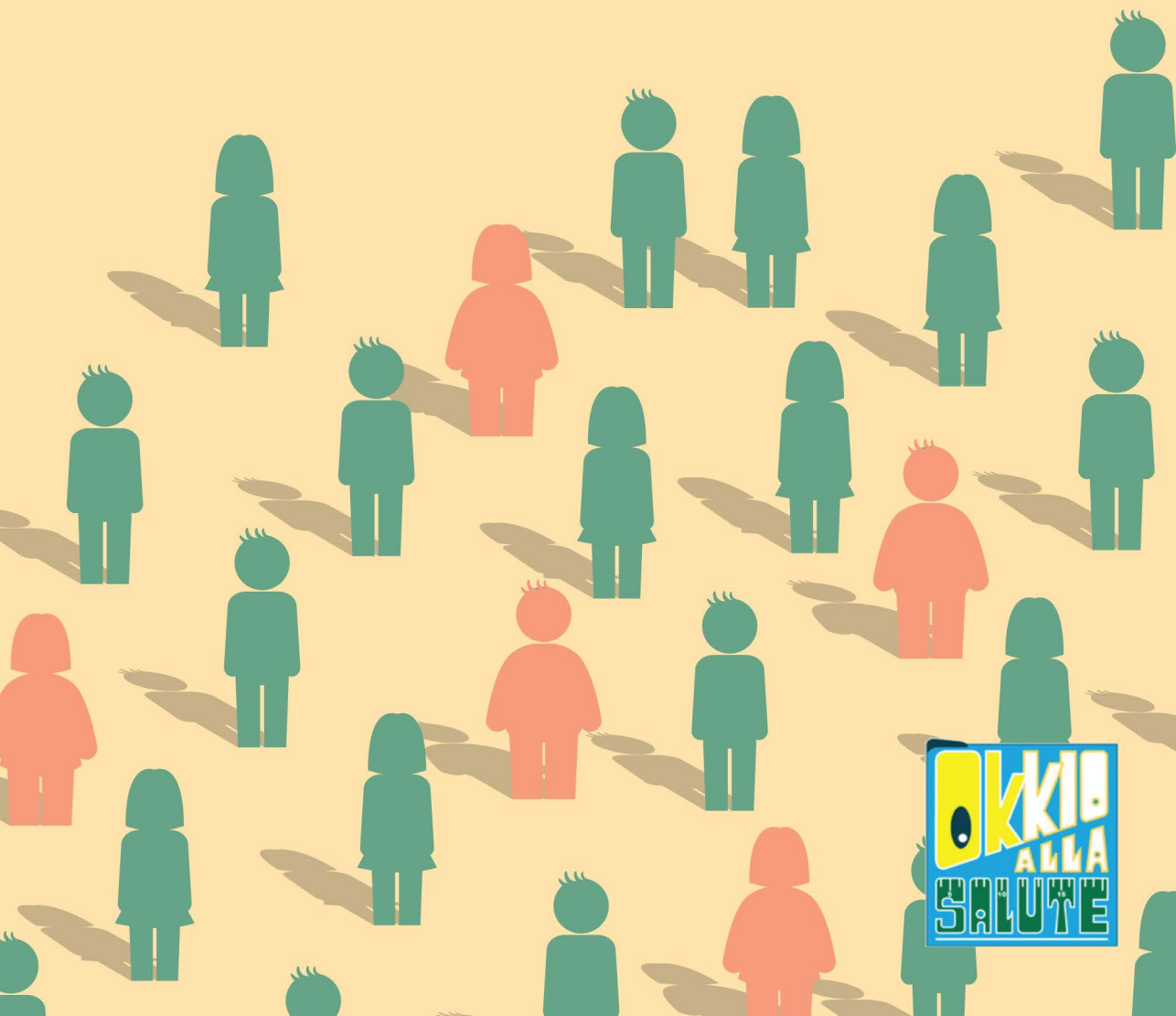
*Azienda Provinciale
per i Servizi Sanitari*
Provincia Autonoma di Trento



**guadagnare
salute**

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2012
Provincia autonoma di Trento



infosalute 28

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2012

Provincia autonoma di Trento

Edizioni
Provincia autonoma di Trento
Assessorato alla Salute e Politiche sociali

Trento, 2013

infosalute 28

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2012. Provincia Autonoma di Trento

A cura di Maria Grazia Zuccali, Giulio Gallazzini (U.O. Igiene e Sanità Pubblica - Dipartimento di Prevenzione, Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari), Laura Battisti, Pirous Fateh Moghadam, Laura Ferrari (Osservatorio per la Salute – Dipartimento Lavoro e welfare, Provincia Autonoma di Trento), Marilena Moser (Servizio Epidemiologia clinica – Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari)

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 provinciale: Nicoletta Zanetti (Referente scolastico per la Provincia di Trento)

– a livello aziendale: Roberta Zuccatti, Assunta Tramontano (Igiene Pubblica Centro Nord); Tiziana Armani, Silvana Fellin, Marta Giuliani, Marta Trementini, Cinzia Vivori, Michele Zeni (U.O. Igiene e Sanità Pubblica Centro Sud); Nicoletta Anselmi, Roberta Moreschini, Claudia Plaga, Loredana Zamboni, Caterina Zanoni (Distretto Ovest); Marilena Battisti, Paola Felis, Elena Marchiori, Sara Molinari, Pierina Moser, Anna Paternolli, Simona Reato, Cristina Zorzea (Distretto Est).

Un ringraziamento alle famiglie e agli alunni che hanno preso parte all'iniziativa, permettendo così di comprendere meglio la situazione dei bambini della nostra regione, in vista dell'avvio di azioni di promozione della salute.

Un ringraziamento particolare ai dirigenti scolastici e agli insegnanti che hanno partecipato intensamente 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 dei loro alunni che hanno partecipato alla raccolta dei dati).

Copia del volume può essere richiesta a Maria Grazia Zuccali – U.O. Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Centro per i Servizi Sanitari, Viale Verona 38123 Trento (mariagrazia.zuccali@apss.tn.it)

Siti internet di riferimento per lo studio: www.okkioallasalute.it; www.epicentro.iss.it/okkioallasalute

Assessorato alla Salute e Politiche sociali

Via Gilli,4 – 38100 Trento

tel. 0461. 494171 – fax 0461. 494159

www.trentinosalute.net

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

© copyright Giunta della Provincia autonoma di Trento – 2012

L'utilizzo del materiale pubblicato è consentito con citazione obbligatoria della fonte

Presentazione

Il monitoraggio della salute rappresenta uno dei compiti fondamentali di sanità pubblica, rendendo disponibili alla comunità le informazioni necessarie per definire le priorità, assumere decisioni, pianificare, realizzare e valutare le strategie che consentano di migliorare la salute della popolazione. L'indagine Okkio alla SALUTE rivolta ai bambini tra 8 e 9 anni costituisce, insieme allo studio HBSC (adolescenti 13-15 anni), al sistema PASSI (adulti 18-69 anni) e all'indagine Passi d'Argento (persone di 65 anni e oltre) una famiglia di indagini su diversi aspetti della salute e sui più importanti fattori (condizioni socio-economiche e stili di vita) che la condizionano lungo l'intero arco della vita.

I temi affrontati dall'indagine Okkio alla SALUTE sono: lo stato nutrizionale, la qualità dell'alimentazione e l'attività fisica dei bambini che frequentano la scuola elementare.

Dall'analisi emerge che in Trentino un bambino su cinque risulta essere in eccesso ponderale (in sovrappeso o obeso), un risultato che conferma l'importanza del problema (comunque meno pronunciato rispetto alla media italiana). Tuttavia, in controtendenza rispetto all'allarmante aumento di obesità infantile in altri paesi, non si registra un aumento della prevalenza dell'eccesso ponderale dal 2009 al 2012 (né a livello nazionale né a quello provinciale), un fatto che evidenzia la presenza di barriere culturali che resistono ancora alla diffusione incontrollata di stili alimentari insalubri promossi con successo in molti altri paesi dall'industria alimentare (fast-food, cibi industriali pronti per il consumo, cibi e snack spazzatura, bevande zuccherate). In Trentino i distributori automatici di alimenti mancano in circa metà delle scuole elementari e, laddove sono presenti, sono accessibili solo agli adulti. Solo una piccola minoranza dei bambini consuma bevande zuccherate tutti i giorni, la grande maggioranza fa una colazione adeguata e mangia quotidianamente almeno qualche porzione di frutta e verdura, anche grazie alla presenza di mense scolastiche di buona qualità. Da segnalare positivamente, inoltre, l'elevato livello di attività fisica (in aumento rispetto al passato) praticato dai bambini trentini, sia sotto forma di attività libere che come sport organizzato. Una situazione che riflette verosimilmente la combinazione tra l'elevata consapevolezza nella popolazione dei benefici e del divertimento rappresentato dall'attività fisica, la moltitudine di opportunità offerte dall'ambiente naturale e la diffusione capillare sul territorio di associa-

zioni e infrastrutture sportive, un patrimonio da coltivare e rendere ancora più fruibile, con particolare attenzione alle fasce deboli della popolazione. L'indagine Okkio conferma infatti l'importanza dei determinanti sociali della salute: il rischio di sovrappeso/obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre; l'abitudine a non fare colazione (o a farla inadeguata) è più diffusa tra i bambini di madri con titolo di studio basso; i figli di donne laureate mangiano più frutta e verdura e sono meno esposti a TV e videogiochi.

È importante quindi rafforzare ulteriormente gli stili di vita salutari, attraverso progetti scolastici (la scuola che promuove la salute) e altri interventi intersettoriali di "salute in tutte le politiche" sul contesto di vita e di studio con l'obiettivo finale di rendere la scelta salutare più facile sia all'interno della scuola che al di fuori di essa, riducendo nel contempo le disuguaglianze sociali per garantire a tutti i bambini buone condizioni di partenza verso una vita sana in una società giusta e sostenibile.

Livia Ferrario

Dirigente generale

Dipartimento lavoro e welfare

Provincia autonoma di Trento

Indice

Prefazione	9
Introduzione: la situazione a livello nazionale	11
Metodologia	13
Descrizione della popolazione	16
Lo stato ponderale dei bambini	20
Le abitudini alimentari dei bambini	26
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica	32
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie	37
La percezione materna della situazione nutrizionale e dell'attività fisica dei bambini	40
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica	44
Conclusioni generali	54
Materiali bibliografici	58

Prefazione

Lo stile di vita è un determinante modificabile di salute individuale. Problema comune tra quelli correlati al moderno stile di vita è l'eccesso di peso, che rappresenta un importante fattore di rischio per lo sviluppo di molte patologie croniche. L'adozione di comportamenti corretti, soprattutto a partire dai primi anni di vita, è in grado di contrastare l'aumento di sovrappeso e obesità.

Il Ministero della salute-CCM (Centro per il Controllo delle Malattie) già a partire dal 2007 ha promosso lo sviluppo del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, che permette di raccogliere ogni due anni dati sullo stato ponderale, gli stili alimentari e l'abitudine all'esercizio fisico dei bambini delle scuole primarie, con lo scopo di comprendere la dimensione del fenomeno obesità e sovrappeso nei bambini italiani e i comportamenti ad esso associati.

In provincia di Trento i dati così raccolti vanno ad integrare le informazioni correnti già disponibili sullo stato di salute in età evolutiva, fornite dai pediatri di libera scelta attraverso la compilazione delle schede informative allegate al libretto pediatrico ai 12 mesi, 6 e 13 anni di vita.

Tale attento monitoraggio della situazione nutrizionale degli alunni delle scuole primarie permette di avere una percezione realistica del fenomeno obesità e sovrappeso e del suo andamento nel tempo e quindi di poter intervenire con opportune strategie per conservare e migliorare lo stato di salute dei futuri adulti.

I dati del terzo report per la Provincia di Trento evidenziano che, come nelle precedenti rilevazioni, la percentuale degli alunni normopeso è superiore alla media nazionale. Nonostante la rilevazione favorevole, occorre però porre attenzione ai fattori che contribuiscono a mantenere nel corso degli anni stabile il dato del 20% degli alunni in eccesso ponderale.

Un particolare ringraziamento è rivolto al gruppo di coordinamento aziendale, agli operatori sanitari, ai dirigenti scolastici, agli insegnanti, alle famiglie e agli alunni che hanno partecipato alla realizzazione dell'indagine.

Roberto Ceccato
Dirigente del Servizio Istruzione

Marino Migazzi
Direttore del Dipartimento di Prevenzione

Introduzione: la situazione a livello nazionale

A livello internazionale è ormai riconosciuto che il sovrappeso e l'obesità sono un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronic-degenerative e una sfida prioritaria per la sanità pubblica.

In particolare, l'obesità e il sovrappeso in età infantile hanno delle implicazioni dirette sulla salute del bambino e rappresentano 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 associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute/CCM ha promosso e finanziato lo sviluppo e l'implementazione nel tempo 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, aderisce al progetto "Childhood Obesity Surveillance Initiative" (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

OKkio alla SALUTE, che ha una periodicità di raccolta dati biennale, ha lo scopo di descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo della stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini della terza classe primaria e delle attività scolastiche favorevoli la sana nutrizione e l'attività fisica.

A oggi, a livello nazionale, sono state effettuate tre raccolte dati (2008-9, 2010 e 2012) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2.000 scuole.

In particolare, nel 2012 hanno partecipato 2.622 classi, 46.483 bambini e 48.668 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane, inclusa la Lombardia che per la prima volta ha aderito alla sorveglianza con tutte le ASL.

La frequenza di sovrappeso e obesità nei bambini osservata a livello nazionale in quest'ultima rilevazione, seppure in leggera diminuzione rispetto a quanto rilevato nelle precedenti raccolte, conferma livelli preoccupanti di eccesso ponderale: il 22% dei bambini è in sovrappeso e l'11% obeso, con percentuali più alte nelle regioni del centro e del sud. Si conferma, anche, la grande diffusione tra i bambini di abitudini alimentari scorrette che possono favorire l'aumento di peso, specie se concomitanti; infatti, il 9% dei bambini salta la prima colazione e il 31% fa una

colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 65% fa una merenda di metà mattina abbondante, mentre il 22% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 44% consuma abitualmente bevande zuccherate e/o gassate. Anche i valori dell'innattività fisica e dei comportamenti sedentari, pur mostrando un miglioramento rispetto al passato, permangono elevati: il 18% dei bambini pratica sport per non più di un'ora a settimana, il 17% non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 44% ha la TV in camera, il 36% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi per più di 2 ore al giorno e solo un bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta. Dati simili a quelli osservati nelle precedenti rilevazioni confermano l'errata percezione dei genitori dello stato ponderale e dell'attività motoria dei propri figli.

Grazie alla partecipazione dei dirigenti scolastici e degli insegnanti, è stato possibile raccogliere informazioni sulla struttura degli impianti, sui programmi didattici e sulle iniziative di promozione della sana alimentazione e dell'attività fisica degli alunni in 2.355 plessi di scuole primarie italiane. I principali risultati evidenziano che il 73% delle scuole possiede una mensa; il 50% prevede la distribuzione, nella merenda di metà mattina, di alimenti salutari (frutta, yogurt ecc.); il 34% delle classi svolge meno di due ore di attività motoria a settimana. Inoltre, solo 1 scuola su 3 ha coinvolto i genitori in iniziative favorevoli a una sana alimentazione e 1 su 4 in quelle riguardanti l'attività motoria.

OKkio alla SALUTE ha permesso di disporre di dati aggiornati e confrontabili sulla prevalenza di sovrappeso e obesità in età infantile, sullo stile di vita dei bambini e sulle attività scolastiche di promozione della salute. Inoltre, nel tempo ha dimostrato di avere caratteristiche di semplicità, affidabilità e flessibilità ed è, quindi, un valido strumento per supportare gli operatori di sanità pubblica nell'identificare i comportamenti a rischio maggiormente diffusi e nel definire le modalità per prevenirli e contrastarli.

Nel report vengono presentati i risultati regionali della raccolta dati effettuata nel 2012.

Metodologia

L'approccio adottato 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 basilari, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, accettabili da operatori e cittadini e sostenibili dai sistemi di salute. In tal senso, la sorveglianza non è adatta a un'analisi approfondita delle cause del sovrappeso e dell'obesità (che possono essere oggetto di specifici studi epidemiologici) e non permette lo screening e l'avvio al trattamento dei bambini in condizioni di sovrappeso o obesità (cosa invece possibile con una attività di screening condotta sull'intera popolazione).

Popolazione in studio

Le scuole rappresentano l'ambiente ideale per la sorveglianza: i bambini sono facilmente raggiungibili sia per la raccolta dei dati che per gli interventi di promozione della salute che seguiranno la sorveglianza.

È stata scelta la classe terza della scuola primaria, con bambini intorno agli 8 anni, perché l'accrescimento a quest'età è ancora poco influenzato dalla pubertà, i bambini sono già in grado di rispondere con attendibilità ad alcune semplici domande e i dati sono comparabili con quelli raccolti dall'Organizzazione Mondiale della Sanità in vari altri Paesi europei.

In Italia la popolazione di tutte le classi primarie, cui si potranno ragionevolmente estendere molti dei risultati ottenuti, è di circa 3 milioni.

Modalità di campionamento

Il metodo di campionamento prescelto è quello "a grappolo". In questo modo possono essere estratte le classi ("grappoli" o "cluster") dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici su base regionale o di ASL. Per ciascuna scuola la probabilità di veder estratte le proprie classi è proporzionale al numero degli alunni iscritti (metodo della probability proportional to size).

I vantaggi pratici di questo tipo di campionamento sono la possibilità di concentrare il lavoro delle équipes su un numero limitato di classi e la possibilità di fare a meno di una lista nominativa degli alunni, in genere non disponibile (vengono arruolati nell'indagine tutti gli alunni appartenenti alle classi campionate).

La numerosità campionaria è stata individuata per ogni regione, ASL o macroarea sulla base della popolazione di bambini di classe terza primaria residenti, sulla prevalenza dell'eccesso ponderale riscontrato nella precedente raccolta dei dati e al design effect, con una precisione della stima del 3% per la regione e del 5% per la ASL.

Strumenti e procedure di raccolta dati

Nel 2008 è stata sviluppata la prima versione dei 4 questionari di OKkio alla SALUTE. Dopo la conclusione della prima raccolta dati e dello studio di approfondimento "ZOOM8" condotto dall'INRAN, che ha evidenziato la necessità di apportare alcune integrazioni ai testi, è stata elaborata l'ultima versione dei questionari di OKkio alla SALUTE utilizzata nel 2010 e nel 2012.

I quattro questionari sono: uno da somministrare ai bambini in aula, uno per i genitori da compilare a casa e due destinati rispettivamente agli insegnanti e ai dirigenti scolastici.

Il questionario per i bambini comprende 15 semplici domande riferite a un periodo di tempo limitato (dal pomeriggio della giornata precedente alla mattina della rilevazione). I bambini hanno risposto al questionario in aula, individualmente e per iscritto, e gli operatori si sono resi disponibili per chiarire eventuali dubbi.

Inoltre i bambini sono stati misurati (peso e statura) da operatori locali addestrati utilizzando bilancia Seca872TM e Seca874TM con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214TM e Seca217TM con precisione di 1 millimetro. In caso di esplicito rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. Non è stata prevista alcuna forma di recupero dei dati riguardanti i bambini assenti, né di sostituzione dei bambini con rifiuto.

Per stimare la prevalenza di sovrappeso e obesità è stato utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri, misura che ben si presta ai fini della sorveglianza per l'analisi dei trend temporali e della variabilità geografica e ampiamente utilizzata a livello internazionale. Per la definizione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obesità e severa obesità si sono utilizzati i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., 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 hanno indagato alcune abitudini dei propri figli quali: l'attività fisica, i comportamenti sedentari (videogiochi e televisione) e gli alimenti consumati. Inoltre, è stata indagata nei genitori la percezione dello stato nutrizionale e del livello di attività motoria dei propri figli. In questa ultima

versione dei questionari è stata infine realizzata una piccola sezione in cui i genitori del bambino potevano autoriferire la nazionalità, il titolo di studio, il peso e l'altezza, al fine di calcolare il loro IMC.

Sono stati raccolti, attraverso i due questionari destinati ai dirigenti scolastici e agli insegnanti, alcuni dati sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico in grado di influire favorevolmente sulla salute dei bambini.

Particolare attenzione è stata riservata alle attività di educazione motoria e sportiva curricolare, alla gestione delle mense, alla presenza di distributori automatici di alimenti, alla realizzazione di programmi di educazione alimentare. È stato poi richiesto un giudizio ai dirigenti scolastici sull'ambiente urbano che circonda la scuola e la qualità dei servizi presenti e usufruibili dagli alunni.

La collaborazione intensa e positiva tra operatori sanitari e istituzioni scolastiche ha permesso un ampio coinvolgimento dei bambini e dei loro genitori contribuendo alla buona riuscita dell'iniziativa.

In particolare, la disponibilità e l'efficienza degli insegnanti ha consentito di raggiungere un livello di adesione delle famiglie molto alto.

La raccolta dei dati è avvenuta in tutte le regioni tra aprile e maggio 2012, mentre per la regione Lombardia, che ha aderito in un secondo momento, tra settembre e ottobre dello stesso anno.

L'inserimento dei dati è stato effettuato dagli stessi operatori sanitari che hanno realizzato la raccolta cartacea delle informazioni, mediante un software sviluppato ad hoc da una ditta incaricata dall'Istituto Superiore di Sanità.

Analisi dei dati

Trattandosi di uno studio trasversale che si prefigge di misurare delle prevalenze puntuali, l'analisi dei dati è consistita principalmente nella misura di percentuali (prevalenze) delle più importanti variabili selezionate. Per alcune di queste, in particolare per quelle che saranno soggette a confronti temporali successivi o con altre realtà territoriali (Regioni o ASL), sono stati calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. In qualche caso, al fine di identificare alcuni gruppi a rischio, sono stati calcolati dei rapporti di prevalenza e realizzati dei test statistici (Test esatto di Fisher o del Chi quadrato). Nel presente rapporto, dove opportuno, viene indicato se le differenze osservate sono o non sono statisticamente significative ed è riportato il confronto con il dato del 2008-9 e del 2010.

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

Descrizione della popolazione

La raccolta 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 delle varie componenti della popolazione coinvolta.

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

In Provincia di Trento, in cui c'è un'unica Azienda Sanitaria, sono stati campionati 34 diversi Istituti Comprensivi, per 46 classi III primarie.

Hanno partecipato all'indagine il 100% delle classi campionate.

Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione: oltre la metà (56%) si trovano in comuni con meno di 10.000 abitanti. Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Tabella 1. Distribuzione delle classi per tipologia di appartenenza. (n = 46 classi)

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

Zona abitativa	N	%
< 10.000 abitanti	26	56,5
10.000 - 50.000 abitanti	10	21,7
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	10	21,7

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

La misura della "risposta" delle famiglie, ovvero la percentuale di bambini/famiglie che ha partecipato all'indagine, è un importante indicatore di processo. Una percentuale molto alta, oltre a garantire la rappresentatività del campione, dimostra l'efficacia delle fasi preparatorie dell'indagine. Una risposta bassa a causa non solo di un alto numero di rifiuti ma anche di assenti, maggiore di quanto ci si attenderebbe in una normale giornata di scuola (5-10%), potrebbe far sospettare una scelta delle famiglie dettata per esempio dalla necessità di "proteggere" i bambini sovrappeso/obesi. In questo caso, il campione di bambini delle classi selezionate potrebbe non essere sufficientemente rappresentativo

dell'insieme di tutte le classi della regione, in quanto la prevalenza di obesità riscontrata nei bambini misurati potrebbe essere significativamente diversa da quella degli assenti.

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

Solo il 2,6% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato di poco inferiore a quello nazionale (3%). Questo dato sottolinea una buona gestione della comunicazione tra Azienda Sanitaria, Dipartimento della Conoscenza della Provincia, scuola e genitori e un impegno convinto degli insegnanti.

Nella giornata della misurazione erano assenti 33 bambini pari al 4% del totale di quelli iscritti; generalmente la percentuale di assenti è del 5-10%. La bassa percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva e convinta partecipazione dei bambini e dei genitori.

I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e di cui sono stati rilevati peso e altezza sono stati quindi 783 ovvero il 93% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.

Hanno risposto al questionario dei genitori 799 famiglie dei 838 bambini iscritti (95%). Il numero di bambini realmente misurati è più basso perché alcuni di quelli i cui genitori avevano dato il consenso erano assenti il giorno dell'indagine o perché i genitori hanno riempito il questionario ma hanno negato la partecipazione del figlio.

Figura 1. Bambini coinvolti nell'indagine: numeri assoluti e percentuali.

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

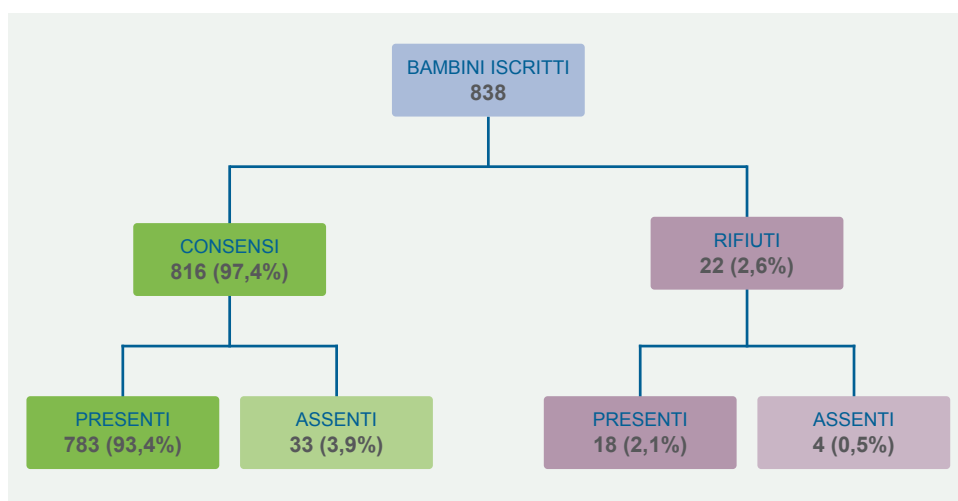


Figura 2. Età e genere dei bambini coinvolti nell'indagine. Numeri assoluti e percentuali.
 Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

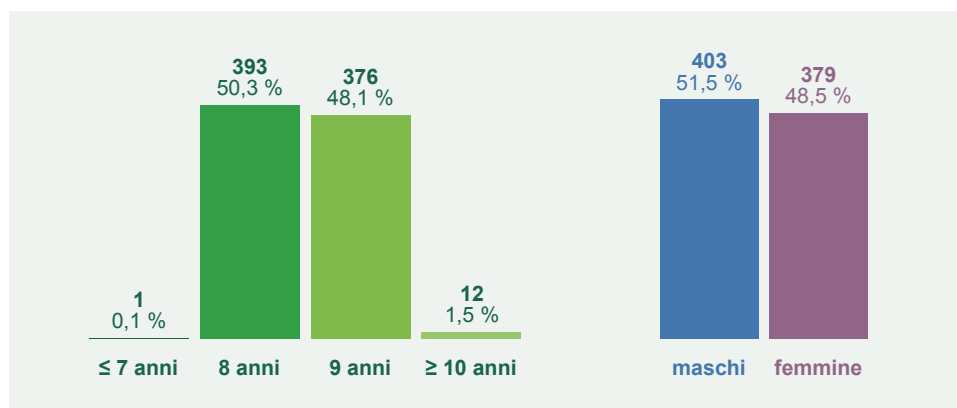


Tabella 2. Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre.
 Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

Caratteristiche	Madre		Padre	
	N	%	N	%
Grado di istruzione				
nessuna, elementare, media	181	23,2	267	35,5
diploma superiore	454	58,3	363	48,2
laurea	144	18,5	123	16,3
Nazionalità				
italiana	657	84,0	669	87,9
straniera	125	16,0	92	12,1
Lavoro (*)				
tempo pieno	196	28,4	—	—
part time	310	44,9	—	—
nessuno	185	26,8	—	—

(*) Informazione raccolta solo sulla persona che compila il questionario; essendo la madre colei che lo compila nella grande maggioranza dei casi, il dato non è calcolabile per il padre.

Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche?

Le soglie utilizzate per classificare lo stato ponderale variano in rapporto al genere e all'età dei bambini considerati, pertanto è necessario tener conto della loro distribuzione [Figura 2].

La proporzione di maschi nel nostro campione eccede di poco quella delle femmine (51,5%).

Al momento della rilevazione, la grande maggioranza dei bambini che ha partecipato allo studio aveva fra 8 e 9 anni, con una media di 8 anni e 11 mesi di vita.

Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno?

La scolarità dei genitori, usata come indicatore socioeconomico della famiglia, è associata in molti studi allo stato di salute del bambino. Il questionario è stato compilato più spesso dalla madre del bambino (87%), meno frequentemente dal padre (12%) o da altra persona (1%). In Tabella 2 vengono riportate alcune caratteristiche di entrambi i genitori dei bambini coinvolti. Nei capitoli successivi, per motivi di uniformità, le analisi riferite ai genitori riguardano solo la madre che di fatto è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

La maggior parte delle madri ha un diploma di scuola superiore (58%) o la laurea (18%).

I padri che hanno un diploma di scuola superiore sono il 48% e la laurea il 16%.

Il 16% delle madri e il 12% dei padri sono di nazionalità straniera.

Il 28% delle madri lavora a tempo pieno e il 45% part-time.

Lo stato ponderale dei bambini

L'obesità e il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 e alcuni tumori. Negli ultimi anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è drasticamente aumentata. Accurate analisi dei costi della patologia e delle sue onerose conseguenze, sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, hanno indotto l'OMS e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come un obiettivo prioritario di salute pubblica. È utile sottolineare che la presente indagine, sia per motivi metodologici che etici, non è e non va considerata come un intervento di screening e, pertanto, i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie nel singolo individuo.

Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

L'indice di massa corporea (IMC) è un indicatore indiretto dello stato di adiposità, semplice da misurare e comunemente utilizzato negli studi epidemiologici per valutare l'eccedenza ponderale (il rischio di sovrappeso e obesità) di popolazioni o gruppi di individui. Aggregando i dati di un campione rappresentativo di bambini di una particolare area geografica, la misura periodica dell'IMC permette di monitorare nel tempo l'andamento del sovrappeso/obesità e dell'efficacia degli interventi di promozione della salute nonché di effettuare confronti tra popolazioni e aree diverse. Tra i bambini della nostra provincia lo 0,6% (IC95% 0,3%-1,4%) risulta in condizioni di obesità severa, il 4,2% è obeso (IC95% 3,1%-5,6%), il 16% sovrappeso (IC95% 13,7%-18,7%), il 77,7% normopeso (IC95% 74,5%-80,6%) e l'1,4% sottopeso (IC95% 0,8%-2,4%). Gli spostamenti rispetto alle due precedenti rilevazioni (2009 e 2010) sono minime: in esse i bambini normopeso risultavano rispettivamente il 79% e il 78%.

Complessivamente il 21% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità [Figura 3]. Lo stesso dato è stato rilevato nelle due precedenti rilevazioni (2009 e 2010).

Se riportiamo la prevalenza di sovrappeso e obesità riscontrata in questa indagine a tutto il gruppo di bambini di età 6-11 anni, il numero di bambini sovrappeso e obesi nella provincia sarebbe pari a 6.825, di cui obesi 1.560.

Confrontando i dati delle prevalenze di sovrappeso e obesità nelle regioni e province autonome, si osserva un chiaro gradiente nord-sud, a sfavore delle regioni meridionali [Figura 4]. La nostra provincia presenta valori di sovrappeso e di obesità decisamente inferiori alla media nazionale.

Figura 3. Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

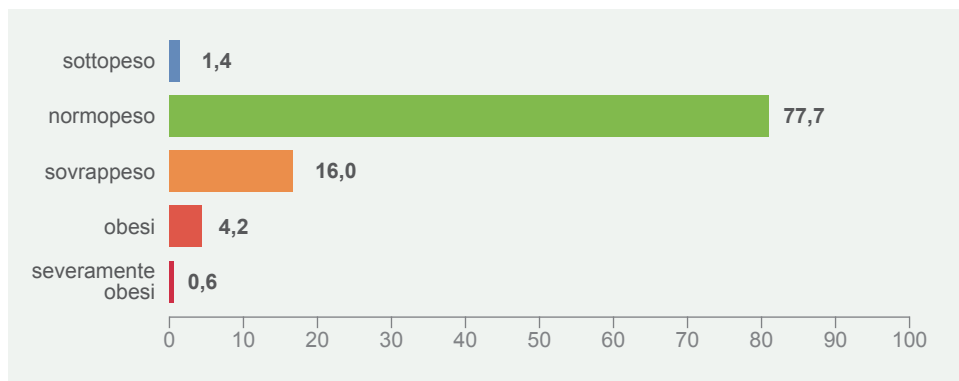


Figura 4. Bambini 8-9 anni della 3^a primaria. Sovrappeso e obesità per regione.

Italia. OKkio alla SALUTE 2012

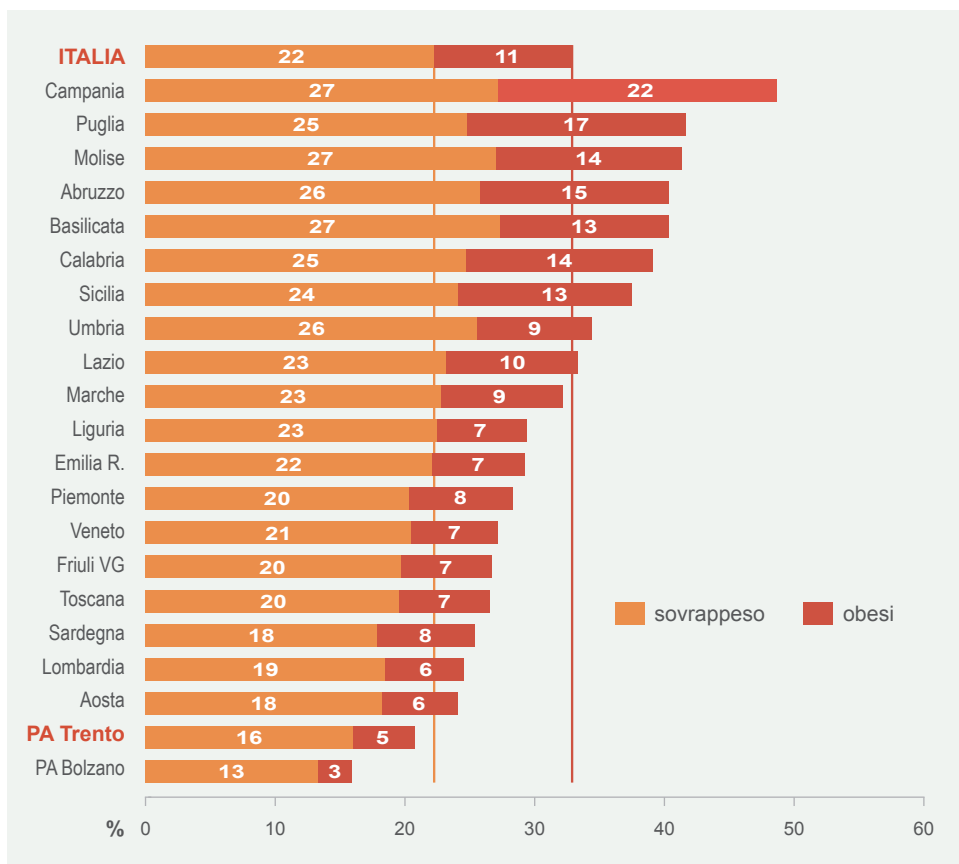


Figura 5. Distribuzione dell'indice di massa corporea nei bambini di 101-112 mesi d'età, confronto anni 2009, 2010, 2012 (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

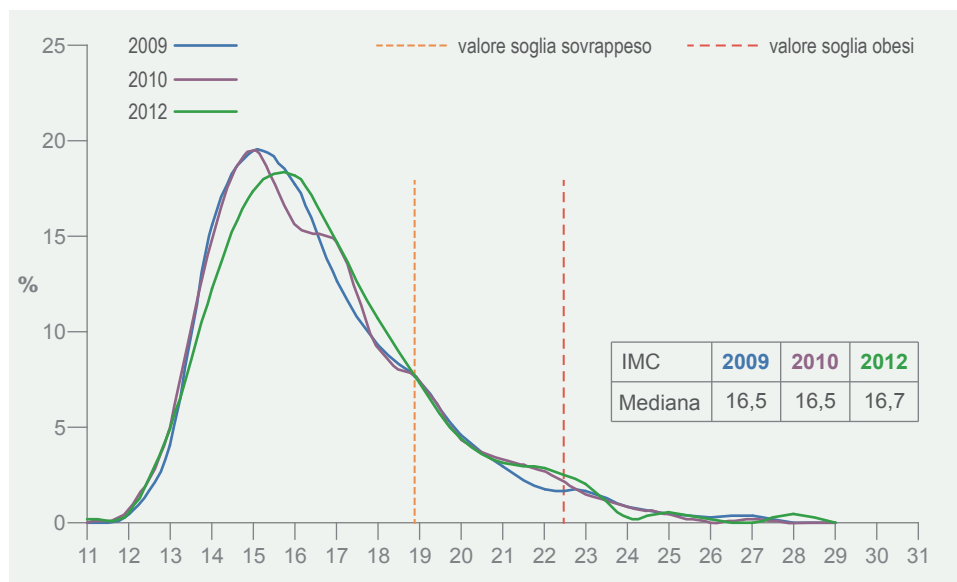


Tabella 3. Stato ponderale dei bambini 8-9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre. (n = 816)

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

Caratteristiche	normo/sottopeso	sovrappeso	obeso
Età (*)			
8 anni	75,8	19,1	5,1
9 anni	82,6	12,8	4,6
Genere			
maschi	76,3	17,6	6,1
femmine	82,1	14,4	3,5
Zona abitativa			
< 10.000 abitanti	80,3	15,9	3,8
10.000 - 50.000 abitanti	77,5	17,3	5,2
> 50.000 abitanti	78,4	15,1	6,5
Istruzione della madre			
nessuna, elementare, media inferiore	74,6	18,3	7,1
media superiore	79,1	16,7	4,2
laurea	84,4	11,1	4,4

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

Si confermano i dati ottenuti nelle precedenti rilevazioni, che documentano una buona sensibilità delle famiglie in tema di sana alimentazione e di svolgimento di regolare attività fisica.

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

La mediana (valore centrale) della distribuzione dell'IMC della nostra provincia nel 2012 è pari a 16,7 ed è spostata verso destra, cioè assume valori più alti, rispetto a quella della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (15,8).

La Figura 5 illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea nei bambini per gli anni 2009, 2010 e 2012. Le tre distribuzioni non differiscono significativamente nel loro andamento nel tempo. In particolare si assiste alla sostanziale stabilità dei valori già riscontrati negli anni 2009 e 2010 sia per il normo, che per il sovrappeso e l'obesità.

Qual è il rapporto tra IMC, caratteristiche del bambino e dei genitori?

In alcuni studi, il genere del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

In provincia di Trento la prevalenza di sovrappeso/obesità è maggiore nei bambini di 8 anni rispetto quelli di 9 anni (24% vs 17%) e nei maschi rispetto alle femmine. (24% vs 18%)

I bambini che frequentano le scuole del Comune di Trento (unico comune della provincia con più di 50.000 abitanti) sono in genere più obesi.

Il rischio di sovrappeso/obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 25% per titolo di scuola elementare o media, a 21% per diploma di scuola superiore, a 16% per la laurea [Tabella 3].

Tutte le differenze non sono statisticamente significative, a eccezione di quella riscontrata per l'età.

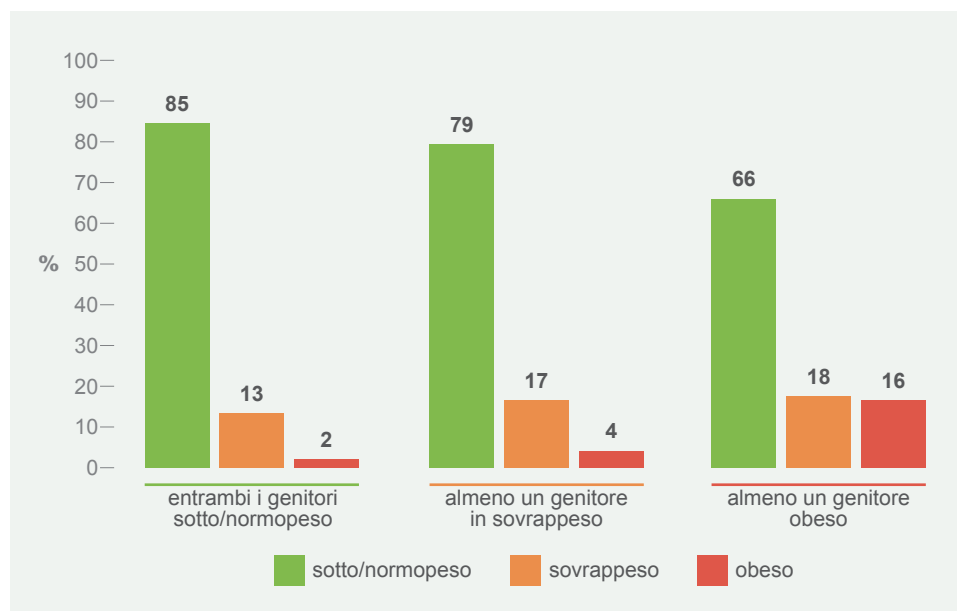
È stato confrontato l'IMC del bambino rispetto a quello dei genitori ed è stato valutato, in particolare, l'eccesso di peso del bambino quando almeno uno dei genitori risulta essere sovrappeso o obeso [Figura 6].

Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra provincia, il 16% delle madri è in sovrappeso e il 4% è obeso; i padri, invece, sono nel 42% in sovrappeso e nel 7% obesi. Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 17% dei bambini risulta in sovrappeso e il 4% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 18% dei bambini è in sovrappeso e il 16% obeso.

All'aumentare del peso dei genitori aumenta la proporzione di bambini in sovrappeso/obesi in modo statisticamente significativo.

Figura 6. Stato ponderale dei bambini rispetto a quello dei genitori (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Per un confronto

	valore assunto usando mediana di riferimento (*)	valore provincia 2009	valore provincia 2010	valore provincia 2012	valore nazionale 2012
Prevalenza di bambini sotto/normopeso	84%	79,4%	79,3%	79,1%	67,2%
Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	16%	20,6%	20,7%	20,8%	32,8%
Prevalenza di bambini sovrappeso	11%	16,3%	17,2%	16,0%	22,2%
Prevalenza di bambini obesi	5%	4,3%	3,5%	4,8%	10,6%
mediana di IMC	15,8%	16,5%	16,5%	16,7%	17,4%

(*) Per ottenere un valore di riferimento con cui confrontare la prevalenza di sovrappeso e obesità della 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.

Conclusioni

La prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi rimane simile alle due precedenti rilevazioni e per il 2012 corrisponde rispettivamente al 16% (vs 17% del 2010) e al 4,8% (vs 3,5% del 2010). Permane il problema dell'eccesso di peso nella po-

popolazione infantile evidenziato in particolare dal confronto con i valori di riferimento internazionali, anche se si confermano nella nostra provincia prevalenze di sovrappeso e obesità decisamente inferiori rispetto alla media nazionale. Questi risultati sono confortanti, ma non sono un motivo sufficiente per non perseguire un miglioramento, tenuto conto del rischio che il sovrappeso, e in misura sensibilmente maggiore l'obesità, già presenti in età pediatrica e adolescenziale persistano in età adulta come è confermato dalla letteratura scientifica. In assenza di interventi efficaci e tempestivi, le malattie cardio-vascolari aumenteranno sensibilmente nei prossimi anni, interessando sempre più frequentemente la fascia di età dei giovani adulti, con ovvi e prevedibili effetti sia sullo stato di salute dei cittadini che sulle risorse necessarie per affrontare tali complicanze.

Per cogliere segni di cambiamento nell'andamento del fenomeno e per misurare gli effetti legati agli interventi di popolazione che verranno realizzati negli anni a venire è necessario mantenere una sorveglianza continua del fenomeno nella nostra popolazione infantile. OKkio alla SALUTE rappresenta una risposta a questa esigenza.

Le abitudini alimentari dei bambini

Una dieta ad alto tenore di grassi e a elevato contenuto calorico è associata ad aumento del peso corporeo che nel bambino tende a conservarsi fino all'età adulta. Una dieta qualitativamente equilibrata, in termini di bilancio fra grassi, proteine e glicidi, e la sua giusta distribuzione nell'arco della giornata, contribuisce a produrre e/o a mantenere un corretto stato nutrizionale.

I bambini fanno una prima colazione adeguata?

Esistono diversi studi scientifici che dimostrano l'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso. Per semplicità, in accordo con quanto indicato dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), è stata considerata adeguata la prima colazione che fornisce un apporto sia di carboidrati che di proteine, per esempio: latte o yogurt (proteine) e cereali (carboidrati).

Nella nostra provincia il 69% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata, il 3% non fa colazione e il 28% non la fa qualitativamente adeguata [Figura 7].

L'abitudine a non fare colazione, o a farla inadeguata, è più diffusa tra i bambini di madri con titolo di studio basso (no colazione: elementari/medie 6% vs superiori/laurea 2%; colazione inadeguata: 31% vs 27%). Viceversa, l'abitudine a

Figura 7. Adeguatezza della colazione consumata dai bambini (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

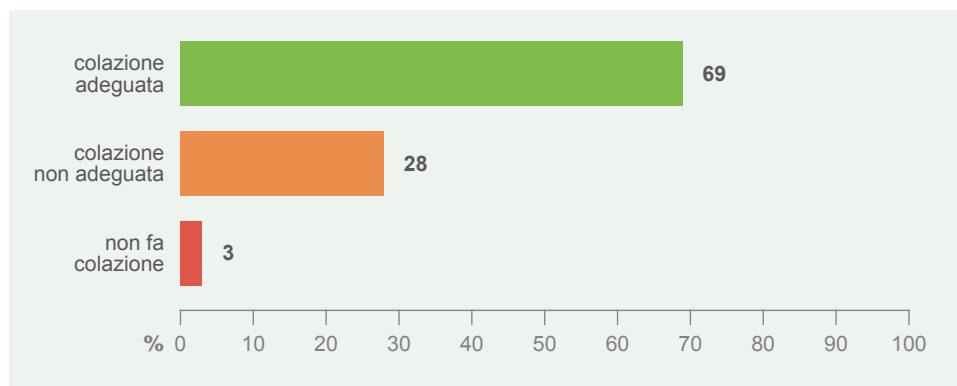
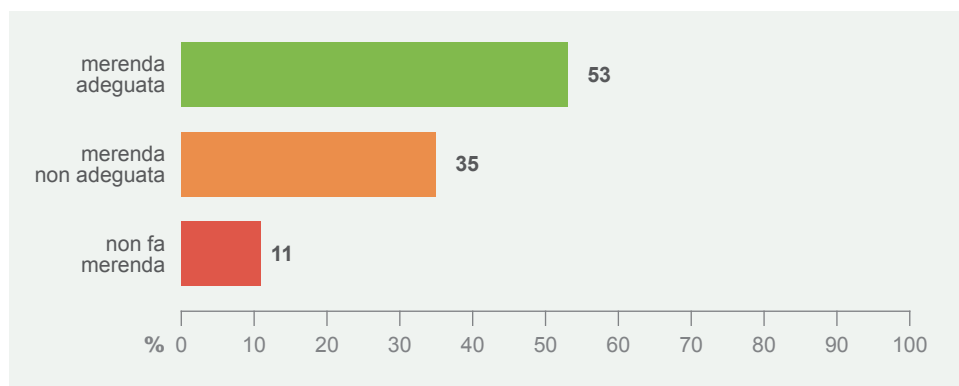


Figura 8. Adeguatezza della merenda di metà mattina consumata dai bambini (%).
Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



consumare una colazione adeguata è maggiormente diffusa nei figli di donne con più alti livelli d'istruzione (superiori/laurea 71% vs elementari/medie 63%).

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

Oggigiorno viene raccomandato che, se è stata assunta una colazione adeguata, venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt o a un frutto.

Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda agli alunni; in tal caso, nell'analisi dei dati, la merenda è stata classificata come adeguata. Nel 52% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina.

Oltre la metà dei bambini (53%) consuma una merenda adeguata di metà mattina. Un terzo dei bambini (35%) la fa inadeguata e l'11% non la fa per niente [Figura 8]. Il consumo di una merenda adeguata è più frequente nelle bambine (58%) rispetto ai maschi (49%) e non risulta influenzato dal livello di istruzione della madre.

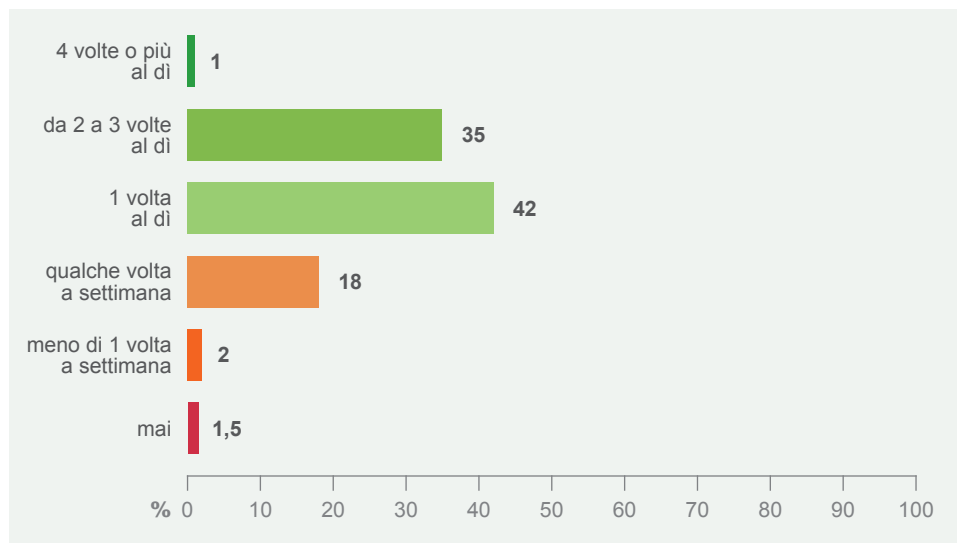
Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i bambini al giorno?

Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno cinque porzioni al giorno di frutta o verdura. Il consumo di frutta e verdura nell'arco della giornata garantisce un adeguato apporto di fibre e sali minerali e consente di limitare la quantità di calorie introdotte. A differenza della prima raccolta dati (2008-09), nel 2010 e nel 2012 il consumo di frutta e verdura è stato richiesto con due domande distinte, una per la frutta e una per la verdura.

Nella nostra provincia, i genitori riferiscono che solo il 35% dei bambini consuma la *frutta* 2-3 volte al giorno; il 42% una sola porzione al giorno.

Figura 9. Consumo di frutta nell'arco della settimana (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Il 21% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana [Figura 9].

L'81% delle bambine mangia frutta almeno una volta al giorno, rispetto al 75% dei bambini. Le differenze tra i bambini nel consumo di frutta sono legate anche al livello di istruzione della madre: si passa da un consumo pari al 71% per figli di donne con la licenza elementare/media, al 79% per figli di donne con un diploma di scuola media superiore e all'83% per figli di donne laureate.

Nella nostra provincia, i genitori riferiscono che il 46% dei bambini consuma *verdura* 2-3 al giorno; il 33% una sola porzione al giorno.

Il 19% dei bambini consuma *verdura* meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana [Figura 10].

Non sono emerse differenze per genere del bambino e per livello di istruzione della madre.

Quante bibite zuccherate e gassate consumano i bambini?

Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi, fra 5 e 8 cucchiaini, con l'apporto calorico che ne consegue. A differenza della prima raccolta dati (2008-09), il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate nel 2010 e nel 2012 è stato indagato con due domande distinte, una per le bevande zuccherate e una per le bevande gassate.

Figura 10. Consumo di verdura nell'arco della settimana (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

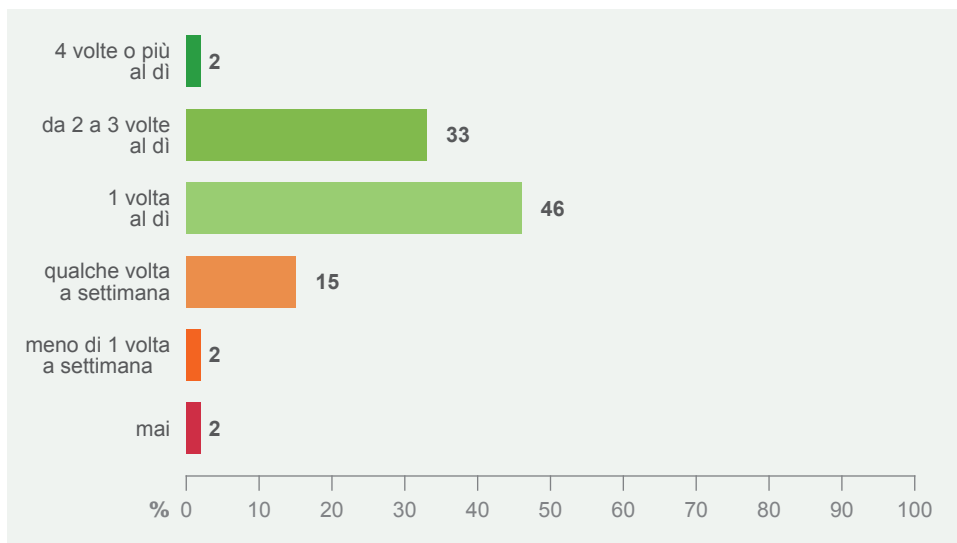
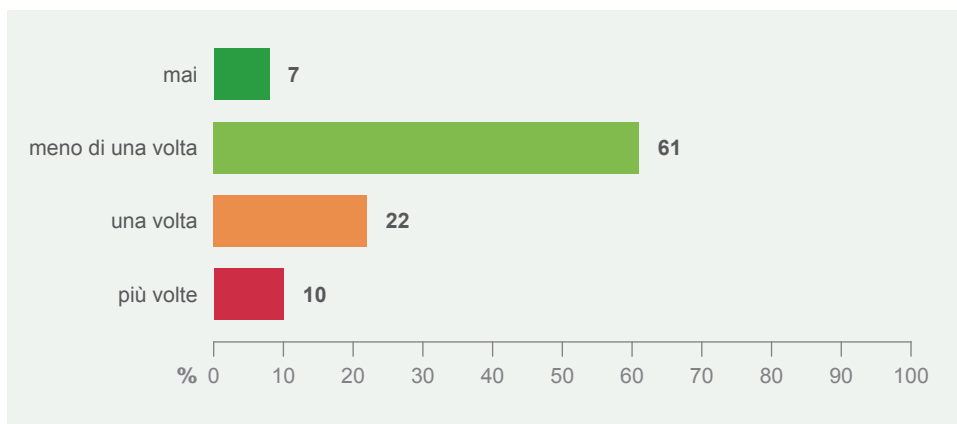


Figura 11. Consumo di bevande zuccherate al giorno (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



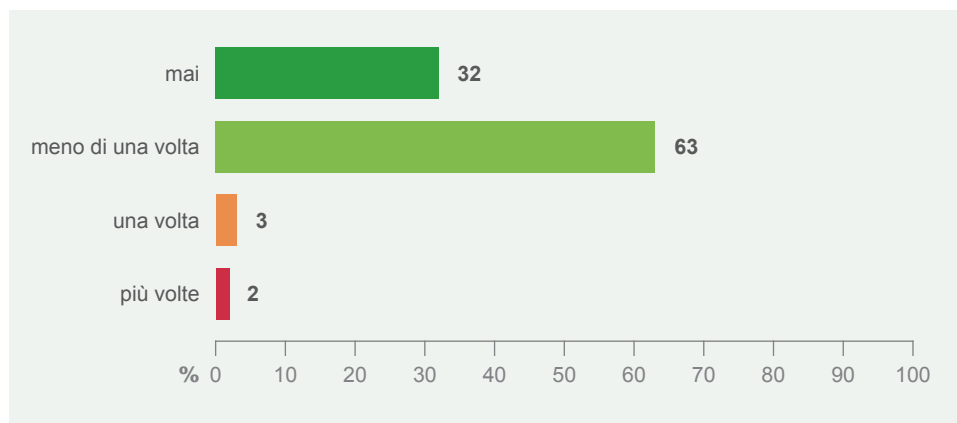
Nella nostra provincia il 68% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle *bevande zuccherate* [Figura 11].

Il 22% dei bambini assume bevande zuccherate una volta e il 10% più volte al giorno.

Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine, la prevalenza di consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno diminuisce con il crescere della

Figura 12. Consumo di bevande gassate al giorno (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



scolarità della madre, da 47% per titolo di scuola elementare o media, a 31% per diploma di scuola superiore, a 17% per la laurea.

Nella nostra provincia il 95% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle bevande *gassate* [Figura 12].

Il 3% dei bambini assume bevande gassate una volta e il 2% più volte al giorno. Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine, la prevalenza di consumo di bibite gassate almeno una volta al giorno diminuisce con il crescere della scolarità

Per un confronto

Prevalenza di bambini che ↓	valore desiderabile	valore provincia 2009	valore provincia 2010	valore provincia 2012	valore nazionale 2012
hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	100%	96,6%	96,4%	96,9%	91,0%
hanno assunto una colazione adeguata al mattino dell'indagine	100%	69,7%	69,3%	68,8%	60,4%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	61,6%	62,5	53,4%	30,5%
assumono 5 porzioni giornaliere di frutta e/o verdura	100%	2,2%	12,2%	14,2%	7,4%
assumono frutta e/o verdura almeno 2 volte al giorno	100%	87,8%	75,8%	90,2%	78,1%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	0%	34,6%	41,4%	33,8%	44,2%

della madre, da 12% per titolo di scuola elementare o media, a 4% per diploma di scuola superiore, a 3% per la laurea.

Conclusioni

È dimostrata l'associazione tra stili alimentari errati e sovrappeso e obesità. Nella nostra provincia, con la terza raccolta dei dati, si confermano in generale i dati soddisfacenti del 2010.

Migliora il consumo quotidiano di frutta e verdura e di bibite zuccherate o gassate, frutto probabilmente dei numerosi progetti attivati nelle scuole della provincia.

Migliorano le abitudini alimentari dei bambini: aumenta, da un lato, il consumo giornaliero di frutta e verdura e, dall'altro, diminuisce quello di bibite zuccherate e gassate.

Persistono tuttavia abitudini scorrette che ostacolano una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso, in particolare tra i figli di donne con bassi livelli di istruzione. Risultano dunque fondamentali gli interventi nella scuola finalizzati alla modifica dei comportamenti dei bambini e delle loro famiglie e che possono inoltre agire sulla riduzione delle disuguaglianze sociali osservate nelle abitudini alimentari dei bambini.

L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica

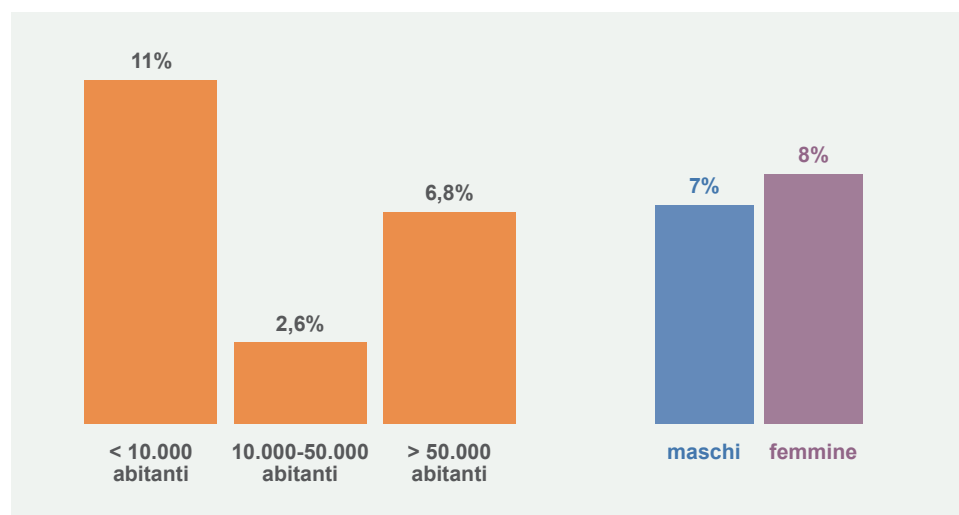
L'attività fisica è un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo essendo in grado di ridurre il rischio di molte malattie cronicodegenerative. È universalmente accettato in ambito medico che un'adeguata attività fisica, associata a una corretta alimentazione, possa prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Si consiglia che i bambini facciano attività fisica moderata o intensa ogni giorno per almeno 1 ora. Questa attività non deve essere necessariamente continua e include tutte le attività motorie quotidiane.

Quanti bambini fisicamente non attivi?

La creazione delle condizioni che permettono ai bambini di essere attivi fisicamente dipende innanzitutto dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia e quindi da una buona collaborazione fra la scuola e la famiglia. Nel nostro studio, il bambino è considerato non attivo se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (cioè, attività motoria a scuola

Figura 13. Bambini fisicamente non attivi^(*), percentuali. (n = 778)

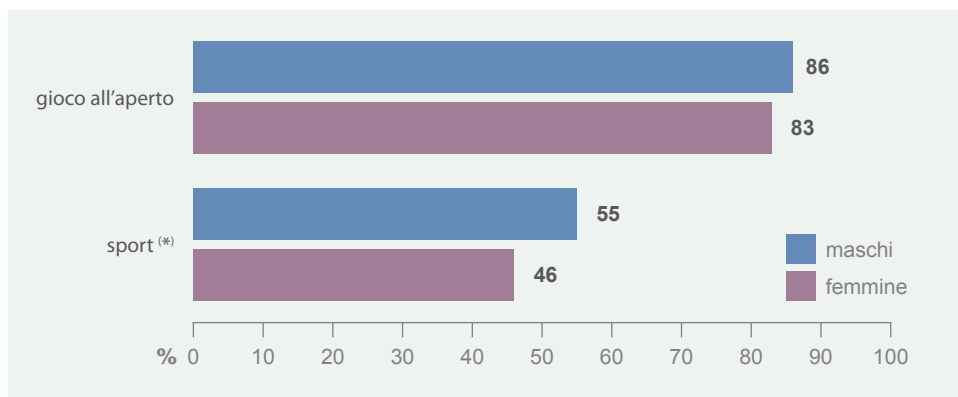
Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



^(*) Il giorno precedente l'indagine non hanno svolto attività motoria a scuola né attività sportiva strutturata e non hanno giocato all'aperto nel pomeriggio.

Figura 14. Bambini che hanno giocato all'aperto e/o hanno fatto sport il giorno precedente le rilevazioni (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



(*) Differenza statisticamente significativa.

e attività sportiva strutturata e ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'inattività fisica è stata studiata quindi non come abitudine, ma solo in termini di prevalenza puntuale riferita al giorno precedente all'indagine.

Nel nostro studio l'8% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine [Figura 13].

Solo il 26% ha partecipato a un'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente (questo può dipendere dal fatto che il giorno precedente poteva non essere quello in cui era prevista l'ora curricolare).

La non attività è più diffusa nelle bambine (9%) rispetto ai bambini (7%).

I bambini giocano all'aperto e fanno attività sportiva strutturata?

Il pomeriggio dopo la scuola costituisce un periodo della giornata eccellente per permettere ai bambini di fare attività fisica; è quindi molto importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione e videogiochi) e quindi a essere meno esposti al sovrappeso/obesità.

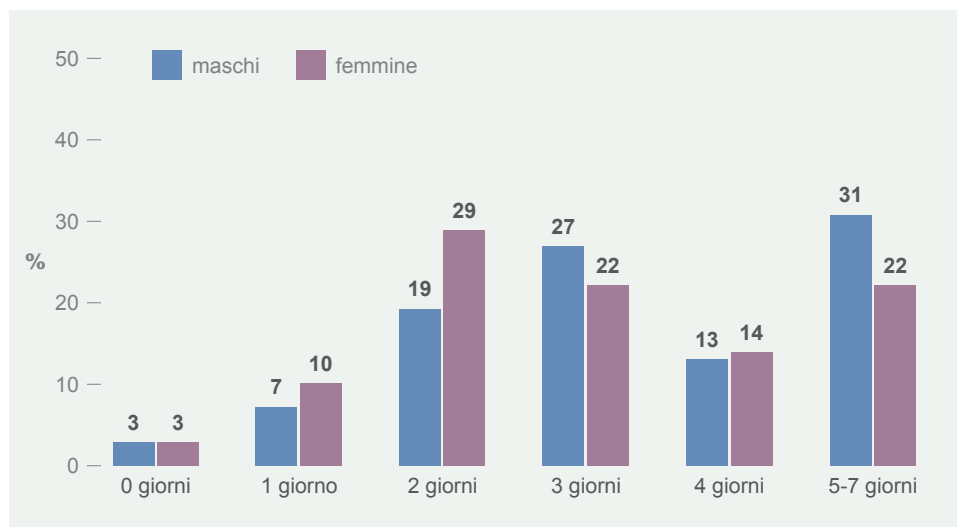
L'84% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine; i bambini attivi aumentano rispetto all'indagine condotta nel 2010 in cui il 73% risultava aver giocato all'aperto il pomeriggio precedente la rilevazione [Figura 14].

Il 51% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.

I maschi fanno sport più delle femmine (55% vs 46%, differenza che risulta statisticamente significativa).

Figura 15. Giorni di attività fisica per almeno un'ora durante la settimana (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Secondo i genitori, durante la settimana quanti giorni i bambini fanno attività fisica per almeno un'ora?

Per stimare l'attività fisica dei bambini si può ricorrere all'informazione fornita dai genitori, ai quali si è chiesto quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico.

Secondo i genitori [Figura 15], nella nostra provincia, circa 3 bambini su 10 (il 26%) fa un'ora di attività fisica 5-7 giorni la settimana, il 24% per 2 giorni la settimana e il 3% neanche un giorno.

I maschi fanno attività fisica più giorni delle femmine (differenza significativa)

La zona abitativa non è associata a una diversa frequenza di attività fisica da parte dei bambini.

Come si recano a scuola i bambini?

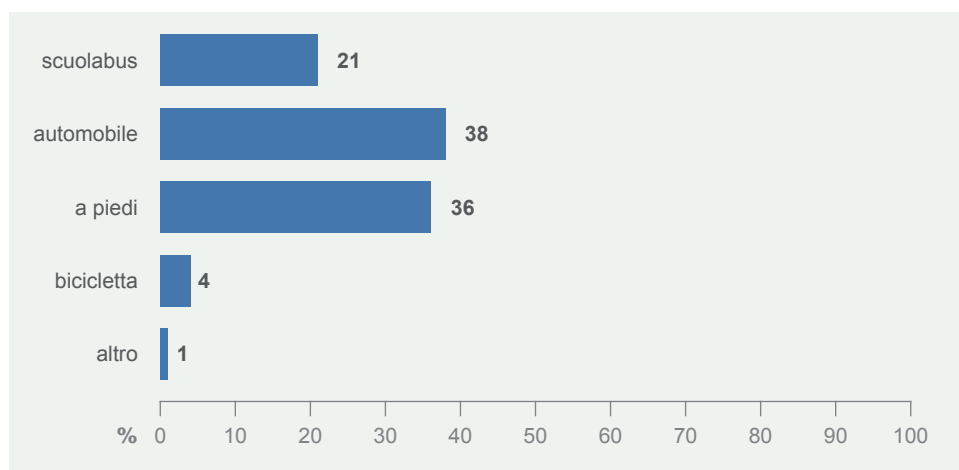
Un altro modo per rendere fisicamente attivi i bambini è far loro percorrere il tragitto casa-scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza del loro domicilio dalla scuola.

Il 40% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta; invece, il 59% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato [Figura 16].

Non si rilevano differenze degne di nota per genere e fra le diverse tipologie di zona abitativa.

Figura 16. Modalità di raggiungimento della scuola (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Per un confronto

Prevalenza di bambini che ↓	valore desiderabile	valore provincia 2009	valore provincia 2010	valore provincia 2012	valore nazionale 2012
Bambini definiti fisicamente non attivi	0%	30,5%	15,1%	8,0%	17,4%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	53,6%	73,2%	84,2%	67,2%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	37,5%	47,9%	51,0%	46,2%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	11,8%	26,9%	26,5%	16,1%

Conclusioni

I dati raccolti hanno evidenziato un incremento dei livelli di attività fisica dei bambini della nostra provincia.

Si stima che meno di un bambino su dieci sia fisicamente inattivo (maggiormente le bambine rispetto ai bambini).

Tuttavia ancora pochi bambini (solo uno su quattro) hanno un livello di attività fisica raccomandato per la loro età e la maggior parte di essi (59%) usa un mezzo

motorizzato per recarsi a scuola. Solamente il 4% va a scuola in bicicletta, a differenza, ad esempio, del 60% dei bambini di Copenaghen.

Per proseguire nel miglioramento dei livelli di attività fisica dei bambini la scuola e la famiglia devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini al movimento.

L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie

La crescente disponibilità di televisori e videogiochi, insieme con i profondi cambiamenti nella composizione e nella cultura della famiglia, ha contribuito ad aumentare il numero di ore trascorse in attività sedentarie. Pur costituendo un'opportunità di divertimento e talvolta di sviluppo del bambino, il momento della televisione si associa spesso all'assunzione di cibi fuori pasto che può contribuire al sovrappeso/obesità del bambino. Evidenze scientifiche mostrano che la diminuzione del tempo di esposizione alla televisione da parte dei bambini è associata a una riduzione del rischio di sovrappeso e dell'obesità a causa prevalentemente del mancato introito di calorie legati ai cibi assunti durante tali momenti.

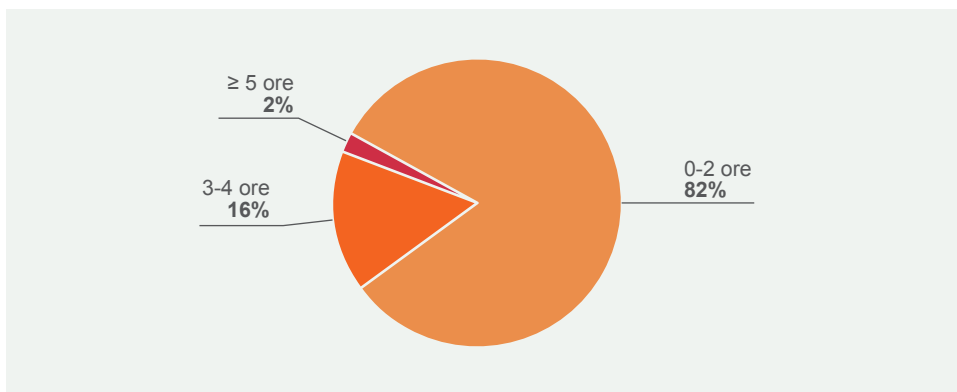
Quante ore al giorno i bambini guardano la televisione o usano i videogiochi?

Diverse fonti autorevoli raccomandano un limite di esposizione complessivo alla televisione/ videogiochi per i bambini di età maggiore ai 2 anni di non oltre le 2 ore quotidiane, mentre è decisamente sconsigliata la televisione nella camera da letto dei bambini.

In Figura 17 sono evidenziate le ore che i bambini trascorrono a guardare la televisione e/o a giocare con i videogiochi-computer in un normale giorno di scuola,

Figura 17. Ore trascorse davanti a televisione/videogiochi (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



secondo quanto dichiarato dai genitori. Questi dati possono essere sottostimati nella misura in cui la discontinua presenza parentale non permetta di verificare la durata effettiva del tempo trascorso dai bambini nelle diverse attività.

In provincia di Trento, i genitori riferiscono che l'83% dei bambini guarda la televisione o usa videogiochi da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 15% è esposto quotidianamente alla televisione o ai videogiochi per 3-4 ore al giorno e il 2% per almeno 5 ore al giorno. I dati del 2012 sono sovrapponibili a quelli delle due rilevazioni precedenti.

L'esposizione a più di 2 ore di televisione o videogiochi è più frequente tra i maschi (20% vs 14% nelle femmine, con una differenza statisticamente significativa) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre (nessuno/elementare/media: 25% vs laurea: 10%).

Complessivamente il 18% dei bambini ha un televisore nella propria camera.

L'esposizione a più di 2 ore di televisione al giorno è più alta tra i bambini che hanno una televisione in camera (16% vs 5%).

Considerando separatamente il tempo eccedente le 2 ore trascorso guardando la televisione e quello superiore alle 2 ore impiegato giocando con i videogiochi, le prevalenze riscontrate sono: > 2 ore televisione (7%); > 2 ore videogiochi (1%).

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

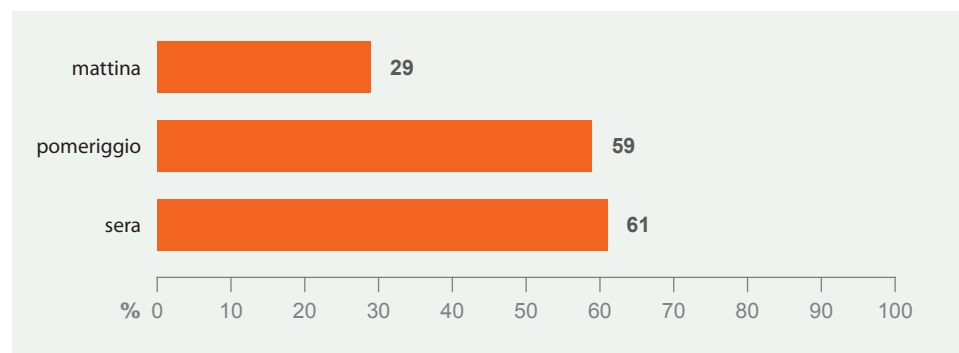
In provincia di Trento il 29% dei bambini ha guardato la televisione la mattina prima di andare a scuola (37% nel 2010) [Figura 18].

Il 59% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il pomeriggio del giorno precedente e il 61% la sera.

Solo il 18% dei bambini non ha guardato la televisione o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine (il 13% nel 2010), mentre il 32% lo ha fatto

Figura 18. Utilizzo di televisione/videogiochi durante la giornata (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



in un periodo della giornata (il 26% nel 2010), il 32% in due periodi (il 37% nel 2010) e il 18% ne ha fatto uso mattina, pomeriggio e sera (il 24% nel 2010). L'esposizione a tre momenti di utilizzo di televisione e/o videogiochi è più frequente tra i maschi (22% vs 13% nelle femmine, con una differenza statisticamente significativa) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre (nessuno/elementare/media: 26% vs laurea: 14%).

Per un confronto

	valore desiderabile	valore provincia 2009	valore provincia 2010	valore provincia 2012	valore nazionale 2012
Bambini che trascorrono più di 2 ore al giorno davanti a televisione/videogiochi	0%	21,0%	19,0%	17,0%	35,6%
Bambini con televisore in camera	0%	20,0%	18,0%	18,0%	44,0%

Conclusioni

Nella nostra provincia si confermano i dati rilevati nelle due indagini precedenti: le attività sedentarie tra i bambini, come il trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi, seppur presenti, non sono molto diffuse. Dai dati rilevati nel 2012 emerge un miglioramento nell'uso della televisione e dei videogiochi da parte dei bambini in tutti i momenti della giornata.

Tuttavia ancora 1 bambino su 6 guarda la televisione/usa i videogiochi per più di 2 ore al giorno e 1 su 5 lo fa mattina, pomeriggio e sera.

Questi comportamenti sono sicuramente favoriti dalla disponibilità di un televisore in camera propria (ciò si verifica per 1 bambino su 4).

Sebbene la situazione provinciale sia in costante miglioramento e si possa considerare buona se confrontata con la situazione media nazionale, restano spazi di perfezionamento, in particolare al pomeriggio, quando i bambini dovrebbero dedicarsi ad attività più salutari, come giochi di movimento, sport o attività relazionali con i coetanei.

La percezione materna della situazione nutrizionale e dell'attività fisica dei bambini

Un primo passo verso il cambiamento è costituito dall'acquisizione della coscienza di un problema. In realtà, la cognizione che comportamenti alimentari inadeguati e stili di vita sedentari siano causa del sovrappeso/obesità tarda a diffondersi nella collettività. A questo fenomeno si aggiunge la mancanza di consapevolezza da parte dei genitori dello stato di sovrappeso/obesità del proprio figlio e del fatto che il bambino mangi troppo o si muova poco. Di fronte a tale situazione, la probabilità di riuscita di misure preventive risulta limitata.

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

Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono avere un quadro non corretto dello stato ponderale del proprio figlio. Questo fenomeno è particolarmente importante nei bambini sovrappeso/obesi che vengono al contrario percepiti come normopeso.

Figura 19. Percezione materna dello stato ponderale del figlio (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

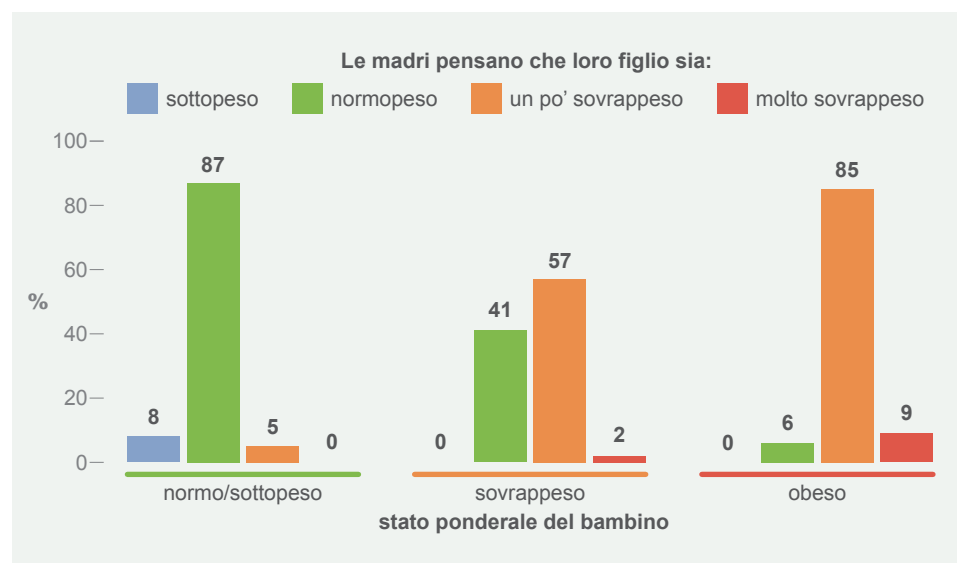
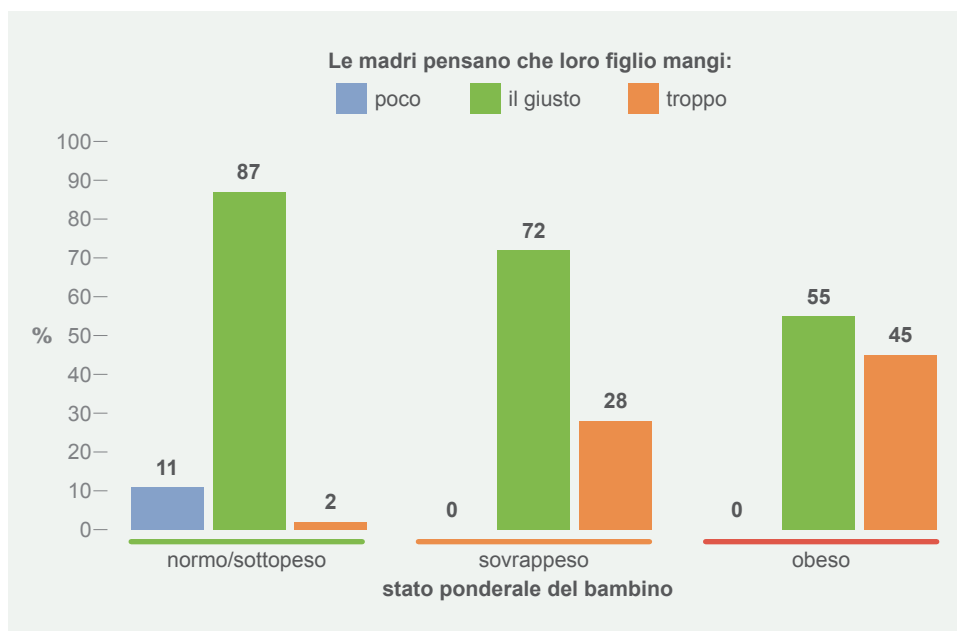


Figura 20. Percezione materna della quantità di cibo assunta dal figlio (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



In provincia di Trento ben il 41% delle madri di bambini sovrappeso e il 6% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso (nella rilevazione del 2010 le proporzioni corrispondenti erano rispettivamente il 38% e l'11%) [Figura 19].

Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al genere del bambino o alla scolarità della madre.

Qual è la percezione della madre rispetto alla quantità di cibo assunta dal proprio figlio?

La percezione della quantità di cibo assunto dai propri figli può anche influenzare la probabilità di operare cambiamenti positivi. Anche se vi sono molti altri fattori determinanti di sovrappeso e obesità, l'eccessiva assunzione di cibo può contribuire al problema.

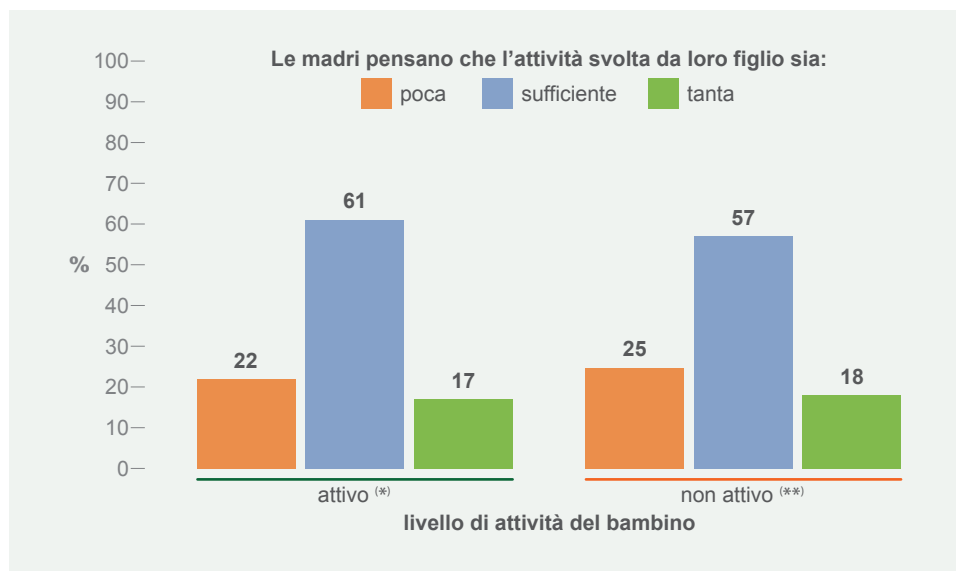
Solo il 28% delle madri di bambini in sovrappeso (26% nel 2010) e il 45% di bambini obesi (48% nel 2010) ritiene che il proprio bambino mangi troppo.

Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, la percezione cambia in rapporto al genere, risultando più accurata nei confronti dei maschi (43% vs 18%) [Figura 20].

La percezione invece non cambia per livello di istruzione della madre.

Figura 21. Percezione materna dell'attività fisica svolta dal figlio (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



(*) Attivo: nelle 24 ore precedenti l'indagine ha fatto sport e/o ha giocato all'aperto e/o ha partecipato all'attività motoria a scuola.

(**) Non attivo: nelle 24 ore precedenti l'indagine non ha fatto sport, né ha giocato all'aperto, né ha partecipato all'attività motoria a scuola.

Qual è la percezione della madre rispetto all'attività fisica svolta dal figlio?

Sebbene molti genitori incoraggino i loro figli ad impegnarsi in attività fisica e nello sport organizzato, alcuni possono non essere a conoscenza delle raccomandazioni che i bambini facciano almeno un'ora di attività fisica ogni giorno. Anche se l'attività fisica è difficile da misurare, un genitore che ritenga che il proprio bambino sia attivo, mentre in realtà non si impegna in nessuno sport o gioco all'aperto e non ha partecipato a un'attività motoria scolastica nel giorno precedente l'indagine, ha quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività fisica del proprio figlio. Il 57% delle madri di bambini non attivi ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 18% molta attività fisica. I valori relativi alla rilevazione del 2010 sono pari rispettivamente al 58% e al 10% [Figura 21].

Limitatamente ai non attivi non è stata constatata nessuna differenza per genere dei bambini o livello scolastico della madre.

Conclusioni

Nella nostra provincia, come a livello nazionale, è ancora molto diffusa (in oltre 1 caso su 3) nelle madri di bambini con sovrappeso/obesità una sottostima dello

Per un confronto

Madri che percepiscono ↓	valore desiderabile	valore provincia 2009	valore provincia 2010	valore provincia 2012	valore nazionale 2012
in modo adeguato ^(*) lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è sovrappeso	100%	59%	62%	59%	51,3%
in modo adeguato ^(*) lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è obeso	100%	93%	89%	94%	87,8%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco" o "giusto" quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	64%	74%	67%	70,8%
l'attività del proprio figlio come scarsa quando questo risulta inattivo	da aumentare	28%	29%	25%	39,6%

(*) Adeguato = un po' sovrappeso/molto sovrappeso.

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 situazione è simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli dove poco più di 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 migliorare lo stato ponderale dei bambini, sia creando condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per lo svolgimento dell'attività motoria strutturata, che promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate.

La scuola rappresenta, inoltre, l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione dello stato ponderale dei bambini e per creare occasioni di comunicazione con le famiglie che determinino un loro maggior coinvolgimento nelle iniziative di promozione di una sana alimentazione e dell'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 gestite secondo criteri nutrizionali basati sulle evidenze scientifiche e se frequentate dalla maggior parte degli alunni, le mense possono avere una ricaduta diretta nell'offrire ai bambini dei pasti qualitativamente e quantitativamente equilibrati che favoriscono un'alimentazione adeguata e contribuiscono alla prevenzione del sovrappeso/obesità.

Nella nostra provincia il 96% delle scuole campionate, ha una mensa scolastica funzionante. Nelle scuole dotate di una mensa, il 63% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana. La mensa viene utilizzata mediamente dall'88% dei bambini.

La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un esperto dell'ASL, seguito da un'azienda appaltatrice e da un dietista esterno [Figura 22]. Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici il 93% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni dei bambini.

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

Negli ultimi anni sempre più scuole hanno avviato distribuzioni di alimenti 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 provincia, le scuole che distribuiscono ai bambini frutta o verdura o yogurt, nel corso della giornata, sono il 51% (il 60% nel 2010).

In tali scuole, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (91%). Durante l'anno scolastico il 45% 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 il 25% delle classi ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino (il 61% nel 2010). Il 18% delle classi ha ricevuto materiale informativo. Il 7% delle classi ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola [Figura 23].

Figura 22. Predisposizione del menù scolastico (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

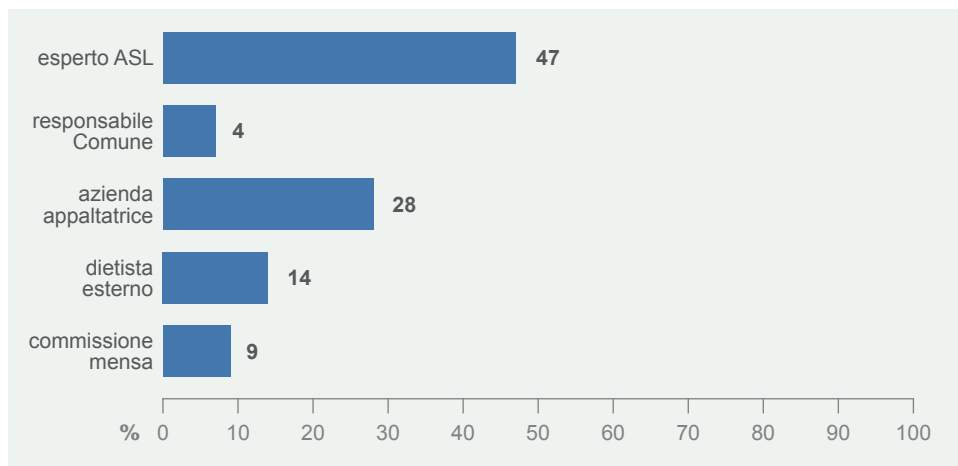
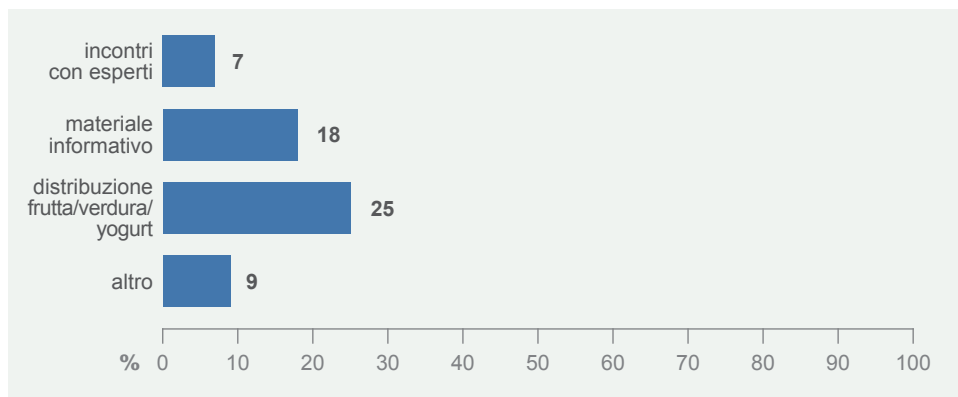


Figura 23. Promozione del consumo di alimenti sani con enti e associazioni (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Sono segnalati dei distributori automatici?

Lo sviluppo di sovrappeso e obesità nei bimbi può essere favorito dalla presenza nelle scuole di distributori automatici di merendine o bevande zuccherate di libero accesso agli alunni. I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 49% delle scuole (in 22 scuole) e sono accessibili solo agli adulti.

All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, nessuno mette a disposizione frutta o yogurt, il 46% (10 su 22) mette a disposizione acqua, mentre il 32% (7 su 22) mette a disposizione succhi di frutta, il 36% (8 su 22) bevande zuccherate e il 50% (11 su 22) offre merendine e snack.



LA PARTECIPAZIONE DELLA SCUOLA ALL'ATTIVITÀ MOTORIA DEI BAMBINI

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

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

Come rilevato nel 2010, la maggioranza (69%) delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente le 2 ore di attività motoria, sebbene il 24% riferisce che circa la metà (4%) o poche classi (20%) fanno le 2 ore raccomandate [Figura 24]. Le ragioni principalmente addotte a spiegazione del mancato svolgimento dell'attività motoria curriculare includono la struttura dell'orario scolastico (71%), l'eccessiva distanza della palestra dalla scuola (7%), l'insufficienza della palestra (14%) e la scelta del docente (7%).

Figura 24. Scuole in rapporto alla quantità di classi che fanno le 2 ore di att. motoria curriculare (%). Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

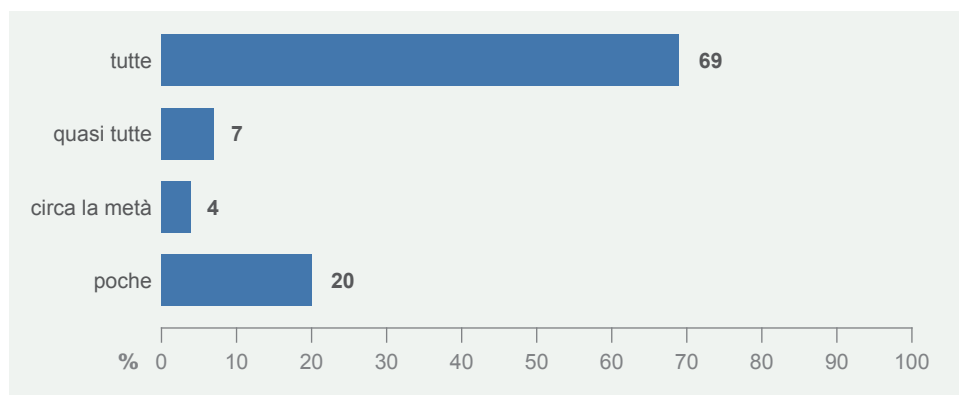
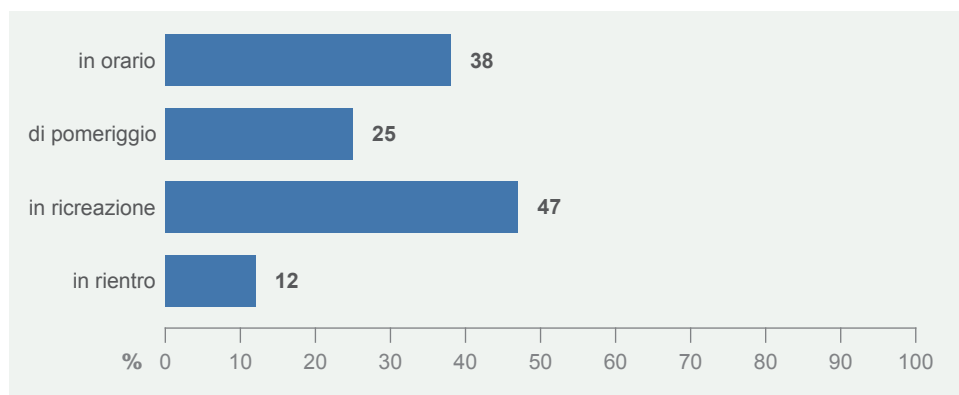


Figura 25. Momento dell'offerta di attività motoria extracurricolare (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



Le scuole offrono opportunità di praticare attività motoria oltre quella curricolare all'interno della struttura scolastica?

L'opportunità offerta dalla scuola ai propri alunni di fare attività motoria extracurricolare potrebbe avere un effetto benefico, oltre che sulla salute dei bambini, anche sulla loro 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 73%. Come nelle precedenti rilevazioni, laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente durante la ricreazione (47%) o l'orario scolastico (38%) [Figura 25]. Queste attività si svolgono in palestra (61%), nel giardino (58%), in piscina (45%), in altra struttura sportiva (26%), in aula (6%) e in corridoio (7%).



IL MIGLIORAMENTO DELLE ATTIVITÀ CURRICOLARI 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 sono in atto iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini.

L'attività curricolare nutrizionale è prevista dal 78% delle scuole campionate nella nostra provincia.

In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il coinvolgimento di altri insegnanti o della ASL [Figura 26]. I dati sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli del 2010.

Figura 26. Figure professionali coinvolte nell'attività curricolare nutrizionale (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

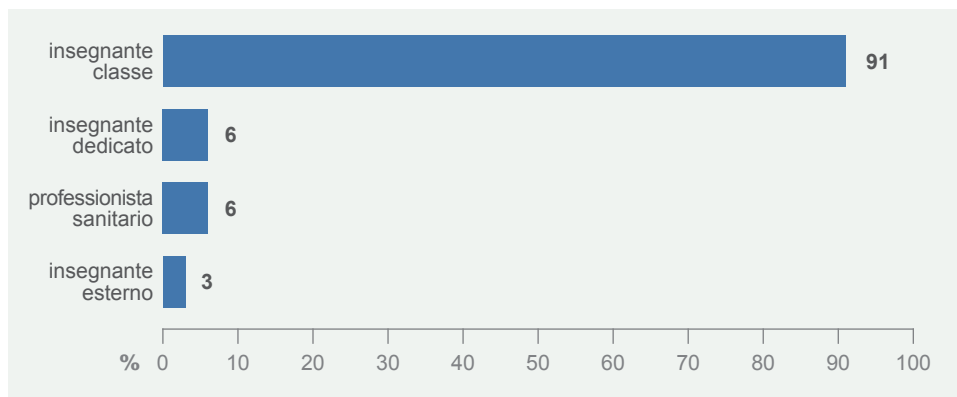
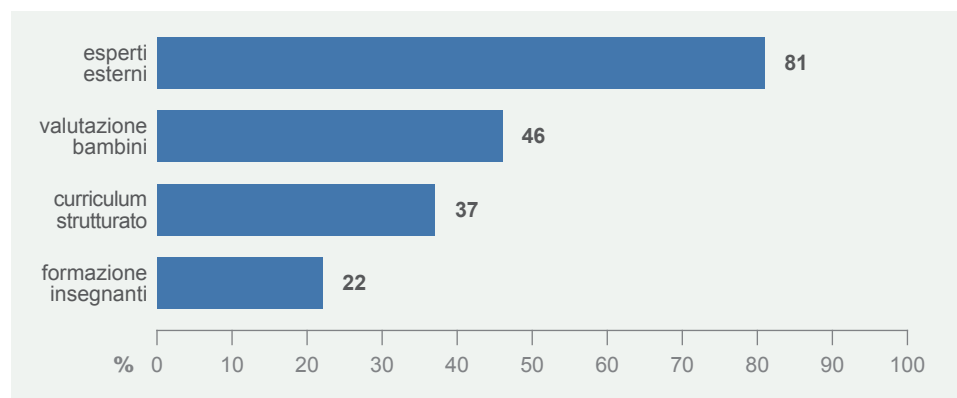


Figura 27. Iniziative delle scuole a favore dell'attività fisica (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

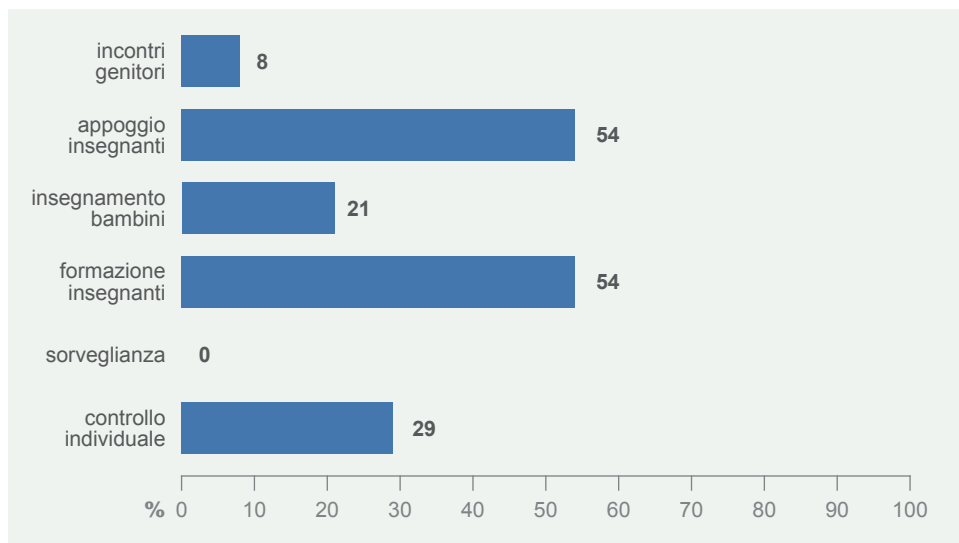


Quante scuole prevedono il rafforzamento del curriculum formativo sull'attività motoria?

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha avviato iniziative per il miglioramento della qualità dell'attività motoria svolta nelle scuole primarie; è interessante capire in che misura la scuola è riuscita a recepire tale iniziativa. Nel nostro campione, il 98% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività. In tali attività, viene frequentemente coinvolto un esperto esterno (81%); nel 46% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 37% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 22% la formazione degli insegnanti [Figura 27].

Figura 28. Iniziative con l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



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 sane abitudini alimentari e attività motoria in collaborazione con enti, istituzioni e ASL. I Servizi di igiene pubblica territoriali dell'Azienda provinciale per i Servizi sanitari costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 53% delle scuole.

Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso l'appoggio tecnico agli insegnanti o la loro formazione, il controllo individuale e l'insegnamento diretto agli alunni [Figura 28].

Oltre all'Azienda Provinciale per i Servizi sanitari, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono la direzione scolastica/insegnanti, i comuni, la Provincia e altri enti [Figura 29].

Figura 29. Iniziative di promozione alimentare (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

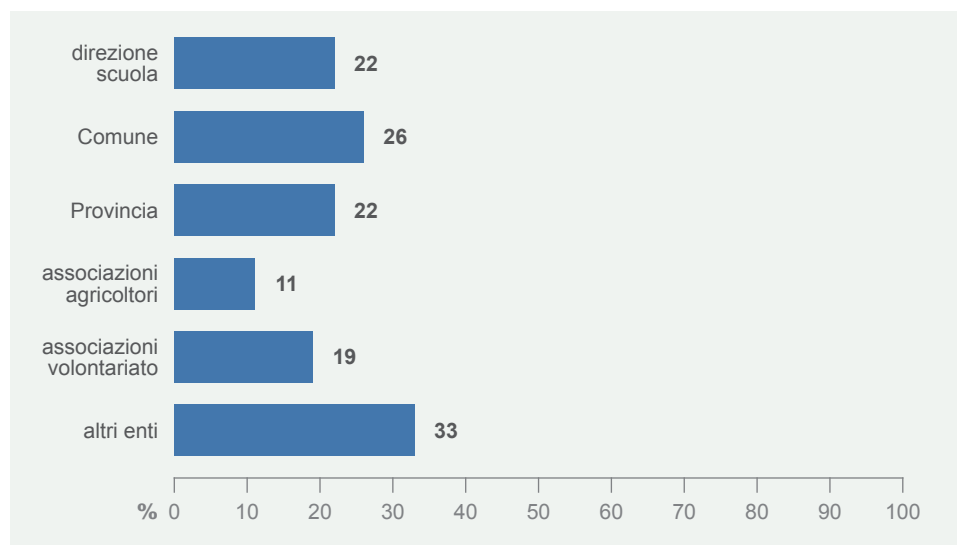


Figura 30. Risorse adeguate presenti nel plesso (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012

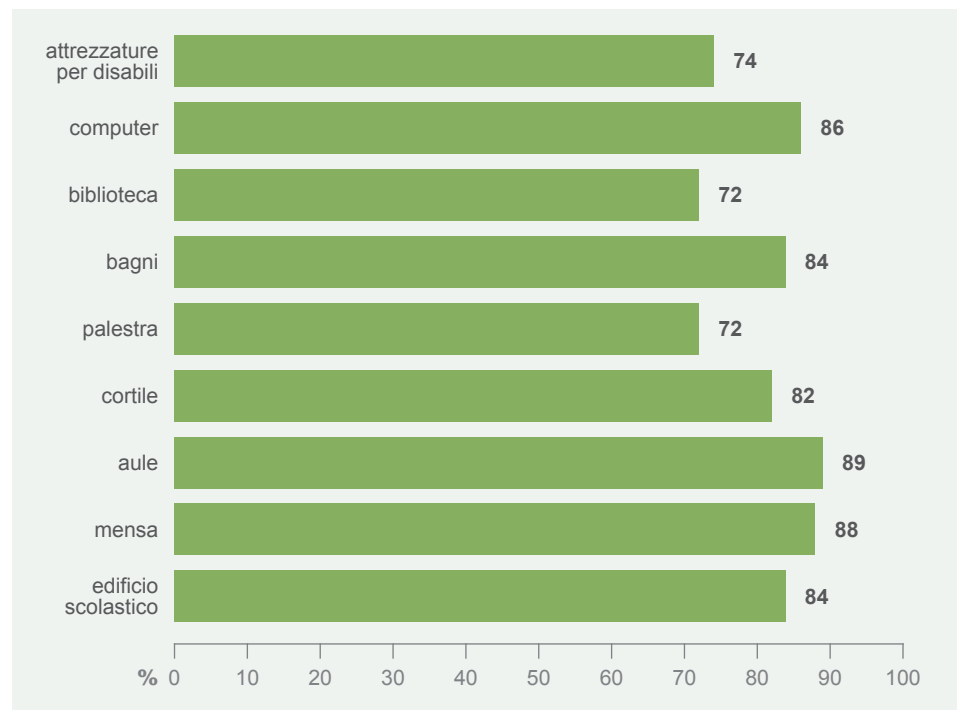
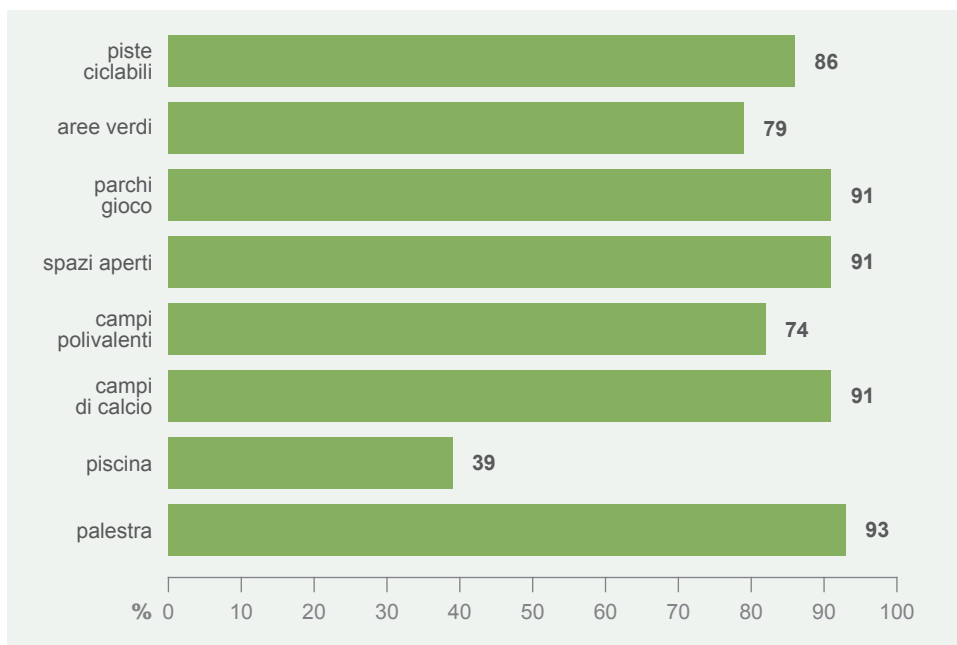


Figura 31. Risorse adeguate presenti nel plesso o nelle vicinanze (%).

Provincia di Trento. OKkio alla SALUTE 2012



RISORSE A DISPOSIZIONE DELLA SCUOLA

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

Per poter svolgere un ruolo nella promozione della salute dei bambini, la scuola necessita di risorse adeguate nel proprio plesso e nel territorio.

Secondo i dirigenti scolastici, poco meno del 90% delle scuole possiede edificio e aule scolastiche, mensa e attrezzature informatiche adeguate e l'84% di esse servizi igienici idonei.

Dovrebbe essere incrementata l'adeguatezza delle palestre e dei cortili ed estesa la rispondenza delle strutture per disabili.

Il 93% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.

Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico parchi gioco, spazi aperti e campi da calcio (91%) e piste ciclabili (86%).

Risultano poco presenti le piscine (39%).



COINVOLGIMENTO DELLE FAMIGLIE

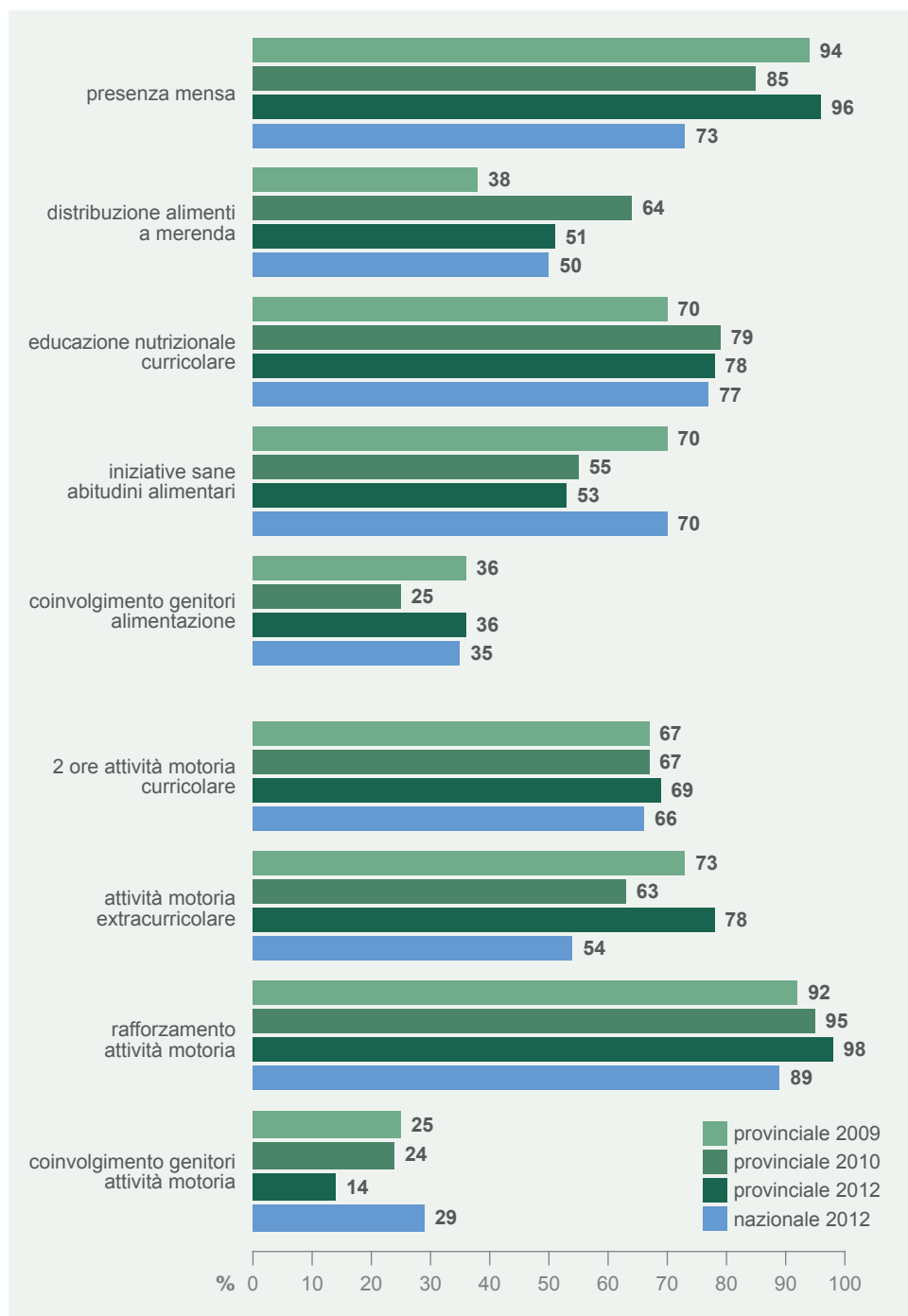
In quante scuole si constata un coinvolgimento attivo dei genitori nelle iniziative di promozione di stili di vita sani?

Le iniziative rivolte alla promozione di una sana abitudine alimentare nei bambini, vedono il coinvolgimento attivo della famiglia nel 36% delle scuole campionate nello studio e quelle rivolte alla promozione dell'attività motoria nel 14%.

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 e 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 2009 e al 2010 si riscontrano poche variazioni che permettono di assegnare alla nostra provincia un profilo soddisfacente relativamente soprattutto alla presenza di mense scolastiche in più del 90% delle scuole, alla distribuzione di alimenti sani a scuola e agli interventi di educazione nutrizionale e di attività motoria curricolare. Restano comunque spazi di miglioramento, soprattutto per quanto riguarda il coinvolgimento delle famiglie nelle iniziative di promozione di sane abitudini alimentari e di attività motorie offerte dalla scuola, che rappresenta l'ambiente ideale per promuovere azioni dirette a favorire corretti stili di vita nei bambini [Figura 31].

Figura 32. Il "barometro": pochi indicatori per una sintesi a colpo d'occhio dei progressi nella scuola



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 anche 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, infatti, mostra sempre più chiaramente che gli interventi coronati da successo sono quelli integrati (con la partecipazione di famiglie, scuole, operatori della salute e comunità) e multicomponenti (che promuovono per esempio non solo la sana alimentazione ma anche l'attività fisica e la diminuzione della sedentarietà, la formazione dei genitori, il counselling comportamentale e l'educazione nutrizionale) e che hanno durata pluriennale.

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" aumentando 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 le dimensioni 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, confermano nella nostra provincia la prevalenza di sovrappeso e di obesità decisamente inferiori rispetto alla media nazionale che si accompagnano a un maggior consumo di frutta e verdura e a una minore assunzione di bevande zuccherate. Migliorano, inoltre, i livelli di attività fisica e l’uso della televisione e dei videogiochi da parte dei bambini, anche se ci sono spazi di perfezionamento in particolare nel pomeriggio quando i bambini potrebbero dedicarsi ad altre attività più salutari, come i giochi di movimento o lo sport o attività relazionali con i coetanei. Si osserva, inoltre, una scorretta percezione dei genitori dello stato nutrizionale dei figli, della loro alimentazione e del loro livello di attività fisica. 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 molte 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.

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.ietf.org/>. Ultima consultazione 09/08/2010.

Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità

- WIJNHOFEN 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
- CINTHIA L. OGDEN ET AL. "The Epidemiology of Obesity". *Gastroenterology* 2007;132:2087-2102.
- MAFFEIS 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. "Childrens 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;109:567-78.
- 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.

Stampato per conto della Casa editrice Provincia autonoma di Trento
dal Centro Duplicazioni PAT

