



Azienda Provinciale  per i Servizi Sanitari
Provincia Autonoma di Trento



PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO
Dipartimento Istruzione

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2010

Provincia Autonoma di Trento



Trento, gennaio 2011

OKkio alla SALUTE è stato realizzato grazie al finanziamento del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali/Centro per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (capitolo 4393/2005-CCM).

A cura di:

Silvano Piffer, Marilena Moser Osservatorio Epidemiologico – Direzione Promozione ed Educazione alla Salute. Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – Trento

Anna Maria Moretti, Cristina Iori: Servizio Educazione alla Salute e di riferimento per le attività alcoliche - Direzione Promozione ed Educazione alla Salute. Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – Trento

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2010

- a livello nazionale:

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Giovanni Baglio, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarcia (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità)

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

- a livello provinciale:

Nicoletta Zanetti (Referente scolastico per la provincia di Trento), Patrizia Rigotti; Dipartimento Istruzione della provincia di Trento

- a livello di distretto sanitario:

Anselmi Nicoletta	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Valle di Sole
Armani Tiziana	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Giudicarie e Rendena
Baldessari Maria Pia	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Vallagarina
Battisti Marilena	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Bassa Valsugana
Felis Paola	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Fiemme e Fassa
Fellin Silvana	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Alto Garda e Ledro
Gabardi Rita	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Valle di Non
Giuliani Marta	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Giudicarie e Rendena
Marchiori Elena	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Alta Valsugana
Moreschini Roberta	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Trento e Valle dei Laghi
Moser Pierina	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Alta Valsugana
Paternolli Anna	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Bassa Valsugana
Reato Simona	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto del Primiero
Tramontano Assunta	U.O. Assistenza Territoriale,	Distretto Trento e Valle dei Laghi
Trementini Marta	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Alto Garda e Ledro
Vivori Cinzia	U.O. Assistenza Territoriale,	Distretto Vallagarina
Zamboni Loredana	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Valle di Non
Zanoni Caterina	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Valle di Sole
Zortea Cristina	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Trento e Valle dei Laghi
Zottele Letizia	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Alta Valsugana
Zuccati Roberta	U.O. Assistenza Territoriale	Distretto Trento e Valle dei Laghi

Un ringraziamento particolare ai dirigenti scolastici e agli insegnanti che hanno partecipato alla realizzazione dell'iniziativa: il loro contributo è stato determinante per la buona riuscita della raccolta dei dati qui presentati.

Un ringraziamento alle famiglie e agli alunni che hanno preso parte all'iniziativa, permettendo di comprendere meglio la situazione dei bambini della nostra provincia, nel quadro di un costante consolidamento delle azioni di promozione della salute.

Copia del volume può essere richiesta a:

Silvano Piffer – Osservatorio Epidemiologico – Direzione Promozione ed Educazione alla Salute Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Centro per i Servizi Sanitari, Viale Verona 38100 Trento
silvano.piffer@apss.tn.it

Anna Maria Moretti – Servizio Educazione alla Salute e di riferimento per le attività alcoliche – Direzione Promozione ed Educazione alla Salute Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Centro per i Servizi Sanitari, Viale Verona 38123 Trento
annamaria.moretti@apss.tn.it

Siti internet di riferimento per lo studio:

www.okkioallasalute.it

www.epicentro.iss.it/okkioallasalute

[www.apss.tn.it/Direzioni/Osservatorio Epidemiologico](http://www.apss.tn.it/Direzioni/Osservatorio%20Epidemiologico)

www.vivoscuola.it

PREFAZIONE

L'obiettivo di **OKkio alla SALUTE**, progetto per la realizzazione di un sistema di indagini sulle abitudini alimentari e sull'attività fisica dei bambini delle scuole primarie, è quello di orientare la realizzazione di iniziative utili ed efficaci per migliorare le condizioni di vita e di salute dei bambini delle scuole primarie. Come altre rilevazioni già in atto sugli stili di vita e sullo stato di salute della comunità, ad esempio il sistema PASSI rivolto alla fascia di età compresa tra 18 e 64 anni, supporta il programma europeo "Guadagnare salute" che si prefigge di rendere più facili le scelte salutari attraverso l'azione combinata di settori diversi della nostra società. Nel caso specifico, in particolare per contrastare i "rischi comportamentali in età 6-17 anni", è prevista e richiesta, al di là della presenza della famiglia, una forte collaborazione tra mondo della scuola e mondo della sanità.

Il considerevole sforzo organizzativo messo in campo a livello nazionale e consolidatosi in questi due ultimi anni ha portato alla produzione del secondo report di Okkio alla Salute che consente già di verificare eventuali modifiche nei valori di prevalenza del sovrappeso e dell'obesità infantili, nonché il profilo nutrizionale e di attività motoria tra i bambini delle Regioni italiane.

La rilevazione – per lo specifico dell'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – integra inoltre le informazioni correnti, già disponibili sullo stato di salute in età evolutiva, da tempo fornite dai pediatri di libera scelta attraverso la compilazione delle schede informative allegate al libretto pediatrico, ai 12 mesi, 6 e 13 anni.

Sovrappeso e obesità sono condizioni che spesso comportano nei bambini un forte disagio fisico, psicologico e sociale, rappresentando anche la causa di molti problemi di salute, sia nell'infanzia che – più tardi- in età adulta. In quest'ultima età, come noto, le cosiddette malattie cronic-degenerative associate a queste condizioni costituiscono un problema di grande rilevanza, con un forte impatto sull'individuo e sulla collettività.

Seguire con attenzione, attraverso l'opportunità data dal Progetto OKkio la situazione nutrizionale degli alunni delle scuole primarie permette di avere una percezione realistica del fenomeno e conseguentemente di adottare, ognuno per le proprie competenze, le opportune strategie per conservare e migliorare lo stato di salute dei futuri adulti. In questo senso è da intendere il Protocollo d'intesa tra i Ministeri della Pubblica Istruzione e della Salute attuato anche in provincia di Trento.

I dati rilevati nella nostra realtà confermano un profilo nel complesso più favorevole, rispetto alla media delle regioni italiane: questo risultato pensiamo sia anche il frutto delle azioni di promozione di sani stili di vita concertate da tempo tra Azienda Sanitaria e Scuole e conferma in modo positivo la necessità di coordinare e rafforzare la collaborazione esistente tra le due istituzioni. A questo proposito ci sembra opportuno anche ricordare come in Trentino esista già un'ottimale interfaccia tra settore dell'Istruzione e della Sanità, concretizzata nell'istituzione di un tavolo tecnico permanente che ha, tra gli altri, proprio il compito del *"coordinamento e individuazione delle reciproche competenze in relazione alle indagini epidemiologiche dei Ministeri della Salute e dell'Istruzione"*.

Sotto questo profilo il risultato concreto derivante dalla valutazione dei dati acquisiti attraverso il sistema di sorveglianza sarà dunque quello di confermare e sostenere positivamente le attività preventive e didattiche in atto e/o di progettarne di nuove in funzione degli obiettivi di salute.

Un ringraziamento è infine dovuto al gruppo di coordinamento aziendale, agli operatori sanitari, agli operatori della scuola, alle famiglie e agli studenti per la collaborazione assicurata per la realizzazione di questo secondo report.

Il Dirigente del Servizio Sviluppo ed Innovazione
del sistema scolastico e formativo
della Provincia Autonoma di Trento
Dott. Paolo A. Renna

Il Direttore della Direzione
Promozione ed Educazione alla Salute

Dott. Alberto Betta

INTRODUZIONE

Il problema dell'obesità e del sovrappeso nei bambini ha acquisito negli ultimi anni un'importanza crescente, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronico-degenerative in età adulta. Inoltre, l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'adulto. Anche l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS o WHO) parla ormai di epidemia di obesità.

Fino a pochi anni orsono, in Italia, sono stati condotti vari studi regionali o di ASL basati su misurazioni dirette dei bambini per lo più tra 6 e 9 anni, ma differenti per tempi, modalità, età campionate e altri aspetti che ne limitano la confrontabilità. Le uniche fonti informative nazionali sono state rappresentate, fino al 2007, dalle indagini multiscope dell'ISTAT (Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari 1999/2000, in cui però peso e altezza dei minori sono stati comunicati dai genitori e non misurati direttamente) che evidenziano come nel nostro paese il 24% dei ragazzi tra 6 e 17 anni presenti un eccesso ponderale, fenomeno che sembra interessare le fasce d'età più basse e più frequentemente le regioni del sud Italia.

Al fine di definire e implementare un sistema di raccolta dati nazionale sullo stato ponderale e sui comportamenti associati allo sviluppo di malattie cronico-degenerative nei giovani, il Ministero della Salute/CCM e le Regioni nel 2007 hanno affidato al Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (CNESPS) dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) il coordinamento del progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" che ha sviluppato, tra le diverse attività, l'iniziativa "OKkio alla SALUTE – Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria".

Il progetto è collegato al programma europeo "Guadagnare salute – rendere facili le scelte salutari" (recepito in Italia con DPCM del 4 maggio 2007) e al "Piano Nazionale della Prevenzione". Nell'ottica di un'evoluzione verso un sistema di sorveglianza, in stretta collaborazione con le Regioni, si è cercato di sviluppare un sistema che permetta la raccolta dei dati nelle scuole, sia sostenibile nel tempo per il sistema sanitario e la scuola, ed efficace nel guidare gli interventi di sanità pubblica.

Scopo di OKkio alla SALUTE è definire un sistema di monitoraggio dello stato ponderale, delle abitudini alimentari e dell'attività fisica nei bambini delle scuole primarie (8-9anni) in grado di fornire dati epidemiologici accurati e confrontabili tra le diverse realtà regionali e locali.

Nel 2008 sono state coinvolte nella prima raccolta dati di OKkio alla SALUTE 18 regioni, a cui nel 2009 si sono aggiunte le Province Autonome di Trento e Bolzano e la ASL Città di Milano, per la regione Lombardia. Complessivamente, a livello nazionale, sono state coinvolte 2.758 classi. Hanno compilato il questionario e sono stati pesati e misurati 48.176 alunni, mentre 49.083 genitori hanno risposto al questionario, fornendo informazioni sugli stili di vita dei propri figli. I dati raccolti mostrano un quadro preoccupante: il 23,2% dei bambini è risultato in sovrappeso e il 12,0% in condizioni di obesità, con percentuali più alte nelle regioni del centro sud. Riguardo agli stili di vita dei bambini, l'11% salta la prima colazione e il 28% fa una colazione non adeguata; l'82% mangia una merenda di metà mattina troppo abbondante e 1 bambino su 4 pratica sport per non più di un'ora a settimana; inoltre, il 49% dei bambini ha la TV in camera e la guarda per 3 ore o più al giorno. Oltre a ciò, è emerso che i genitori non sempre hanno un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio. Infatti, tra le madri di bambini in sovrappeso o obesi, il 35% non ritiene che il proprio figlio presenti un eccesso di peso. Infine, sono stati raccolti 2.588 questionari sulla scuola da cui emerge una forte variabilità regionale, in relazione a utilizzo della mensa, distribuzione della merenda a scuola e numero di ore di attività motoria svolta dai bambini durante la settimana.

OKkio alla SALUTE ha fornito, con la prima raccolta dati, importanti informazioni sui comportamenti dei bambini e sul loro stato ponderale, con procedure e strumenti standardizzati in tutte le regioni, e si è rilevato un valido strumento per monitorare l'evolversi dei fenomeni indagati nel tempo. Attualmente la metodologia prevede che le rilevazioni vengano effettuate ogni due anni.

Nel report sono presentati i risultati della seconda raccolta dati conclusa nel mese di giugno 2010.

METODOLOGIA DELL'INDAGINE

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 ad 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 un'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 equipe su un numero limitato di classi (il metodo classico "casuale semplice" richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di un'ASL) 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 iscritti alla terza classe primaria, 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 l'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 condotto dall'INRAN "ZOOM8", 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.

Sono stati quindi predisposti quattro questionari: uno da somministrare ai bambini in classe, 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 classe, individualmente e per iscritto, e gli operatori si sono resi disponibili per chiarire eventuali dubbi.

Per stimare la prevalenza delle condizioni 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 del sottopeso, normopeso, sovrappeso e dell'obesità si è fatto riferimento ai valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., come consigliato dall'International Obesity Task Force (IOTF). In particolare, nell'analisi dei dati sono stati considerati come sottopeso i bambini con un valore di BMI uguale o inferiore a 17 (Cole et al.)

Le misurazioni di peso e altezza sono state effettuate da operatori locali addestrati, mediante bilancia Seca872™ con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214™ 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 rifiuti. Il ruolo degli insegnanti nel comunicare ai genitori le finalità e le modalità della raccolta dati, e nel preparare i bambini in classe è stato fondamentale e determinante per la buona riuscita dell'indagine.

Le domande rivolte ai genitori hanno indagato alcune abitudini dei propri figli quali: l'attività motoria, i comportamenti sedentari (videogiochi e televisione) e gli alimenti consumati. Inoltre, sono state rilevate informazioni sulla loro 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, non obbligatoria, in cui i genitori del bambino potevano autoriferire il proprio peso e la propria altezza al fine di calcolare il loro IMC.

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

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 tra aprile e maggio 2010.

L'inserimento dei dati è stato realizzato ad opera della referente AS dell'Osservatorio Epidemiologico, in una base dati predisposta dall'ISS, mediante un software sviluppato ad hoc.

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), si sono calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. In qualche caso, al fine di identificare alcuni gruppi a rischio, si sono 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 quando le differenze osservate sono o non sono statisticamente significative ed è riportato il confronto con il dato del 2009.

Le analisi sono state effettuate usando il software Stata vers. 9.0, seguendo un piano d'analisi predisposto nel protocollo dell'indagine.

Descrizione della popolazione

L'indagine 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, dove esiste un'unica Azienda Sanitaria (l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari – APSS) sono stati campionati 42 diversi Istituti Comprensivi, per 68 classi III^a primarie. Il 100% delle classi - e quindi delle scuole selezionate - ha partecipato all'indagine. L'elenco degli istituti e delle classi campionate è fornito di seguito.

Comprensorio	Istituto Comprensivo	Unita Scolastica	Sezioni	Bambini iscritti
1	Cavalese	scuola primaria Molina di Fiemme		8
		scuola primaria Varena		9
	Predazzo	scuola primaria "M. Morandini Degasperi" Predazzo	a	19
		scuola primaria Panchià		6
2	Istituto comprensivo di scuola primaria e secondaria di Primiero	scuola primaria "B. Zanetel" S.Martino di Castrozza	a	8
		scuola primaria "F. Loss" Canal san Bovo	a	15
		scuola primaria Mezzano	a	14
3	Istituto comprensivo Borgo Valsugana	scuola primaria "V. da Feltre" Borgo Valsugana	b	23
	Istituto comprensivo Borgo Valsugana	scuola primaria Grigno	e	10
	Istituto comprensivo Borgo Valsugana	scuola primaria Tezze di Grigno	f	18
	Istituto comprensivo Centro Valsugana	scuola primaria Telve di Sopra	a	6
4	Istituto comprensivo "C. Freinet" Pergine 2	scuola primaria Canale	a	17
	Istituto comprensivo Altopiano di Pine'	scuola primaria "G. Verdi" Miola-Baselga di Pine'	a	14
	Istituto comprensivo Altopiano di Pine'	scuola primaria Bedollo	a	9
	Istituto comprensivo Civezzano	scuola primaria Seregnano - Civezzano	a	18
	Istituto comprensivo Civezzano	scuola primaria cappella di Lavarone	a	16
	Istituto comprensivo Levico	scuola primaria Caldonazzo	b	15
	Istituto comprensivo Pergine 1	scuola primaria "Don I. Milani" Pergine Valsugana	b	21
5	Istituto comprensivo Aldeno-Mattarello	scuola primaria Aldeno	a	16
	Istituto comprensivo Aldeno-Mattarello	scuola primaria Mattarello	b	24
	Istituto comprensivo Altopiano della Paganella	scuola primaria "Don I. Rossi" Fai della Paganella	a	7
	Istituto comprensivo Altopiano della Paganella	scuola primaria di Andalo	a	15
	Istituto comprensivo Cembra	scuola primaria "P. Sartori" Sover	a	7
	Istituto comprensivo Cembra	scuola primaria Grumes	a	9
	Istituto comprensivo Cembra	scuola primaria Stedro Segonzano	a	13
	Istituto comprensivo Cembra	scuola primaria Verla di Giovo	a	11

Comprensorio	Istituto Comprensivo	Unita Scolastica	Sezioni	Bambini iscritti
5	Istituto comprensivo Cembra	scuola primaria Verla di Giovo	b	13
	Istituto comprensivo Lavis	scuola primaria "Don G. Grazioli" Lavis	d	18
	Istituto comprensivo Mezzocorona	scuola primaria Grumo	a	16
	Istituto comprensivo Trento 1	scuola primaria "D. Tomasi" Villazzano	b	23
	Istituto comprensivo Trento 3	scuola primaria "A. Nicolodi" Trento	a	13
	Istituto comprensivo Trento 5	scuola primaria "F. Crispi" Trento	c	18
	Istituto comprensivo Trento 6	scuola primaria "S. Pertini" Sopramonte	a	12
	Istituto comprensivo Trento 6	scuola primaria Cadine		13
	Istituto comprensivo Trento 7	scuola primaria "S. Anna" Gardolo - Trento	b	22
	Istituto comprensivo Valle dei laghi	scuola primaria Terlago		15
6	Istituto comprensivo "C. A. Martini" Revo'	scuola primaria Sanzeno	a	9
	Istituto comprensivo Bassa Anaunia	scuola primaria Sporminore	a	10
	Istituto comprensivo Bassa Anaunia	scuola primaria Vigo di Ton	a	15
	Istituto comprensivo Taio	scuola primaria Coredo	a	17
	Istituto comprensivo Taio	scuola primaria Taio	b	15
7	Istituto comprensivo "G. Ciccolini" Bassa Val di Sole	scuola primaria Mestriago Commezzadura		17
	Istituto comprensivo "G. Ciccolini" Bassa Val di Sole	scuola primaria S. Bernardo Rabbi		9
	Istituto comprensivo Alta Val di Sole	scuola primaria "E. Bezzi" Ossana		6
8	Istituto comprensivo "Don I. Milani" del Chiese	scuola primaria "Padre G. Gnesotti" Storo	a	16
	Istituto comprensivo "Don I. Milani" del Chiese	scuola primaria Storo - Lodrone	a	15
	Istituto comprensivo Giudicarie Esteriori	scuola primaria "G. Graffer" Stenico		12
	Istituto comprensivo Giudicarie Esteriori	scuola primaria Fiave'		15
	Istituto comprensivo Tione	scuola primaria Bondo-Breguzzo	a	17
9	Istituto comprensivo Arco	scuola primaria "G. Segantini" Arco	c	23
	Istituto comprensivo Dro	scuola primaria Dro	a	17
	Istituto comprensivo Riva 1	scuola primaria "N. Pernici" Riva del Garda	b	13
	Istituto comprensivo Riva 1	scuola primaria Nago	a	10
	Istituto comprensivo Riva 1	scuola primaria Torbole	a	10
	Istituto comprensivo Riva 2 "Luigi Pizzini"	scuola primaria "G. Fedrigoni" Varone - Riva del Garda	b	21
	Istituto comprensivo Valle di Ledro	scuola primaria Tiarno di Sopra	b	13
10	Istituto comprensivo Ala	scuola primaria Serravalle - Ala	b	13
	Istituto comprensivo Alta Vallagarina	scuola primaria "S. Pellico" Besenello	a	16
	Istituto comprensivo Folgaria - Lavarone - Luserna	scuola primaria "S. Lauton" Folgaria	a	15
	Istituto comprensivo Isera - Rovereto	scuola primaria "F. Filzi" Rovereto	c	20
	Istituto comprensivo Mori	scuola primaria Mori	d	22
	Istituto comprensivo Rovereto est	scuola primaria "F. Cavallin" Vallarsa - Raossi		9
	Istituto comprensivo Rovereto est	scuola primaria "Regina Elena" Rovereto	d	21
	Istituto comprensivo Rovereto sud	scuola primaria "A. Rosmini" Marco	b	14
	Istituto comprensivo Rovereto sud	scuola primaria "D. Alighieri" Rovereto	b	27
	Istituto comprensivo Rovereto sud	scuola primaria "F. Guella" Lizzana	b	15

Comprensorio	Istituto Comprensivo	Unita Scolastica	Sezioni	Bambini iscritti
11	Istituto comprensivo di scuola primaria e secondaria Ladino di Fassa	scuola primaria "Don I. Gross" Pozza di Fassa	b	14
	Istituto comprensivo di scuola primaria e secondaria Ladino di Fassa	scuola primaria Soraga	a	13

Tipologia delle classi

Emerge un soddisfacente bilanciamento tra le classi a tempo pieno e le classi modulo, con differente frequenza di rientri.

Distribuzione delle classi per tipologia didattica Provincia di Trento – OKkio 2010 (68 classi)		
Tipologia classi	N	%
1 Tempo pieno	36	52,9
2 Tre rientri	14	20,6
3 Due rientri	10	14,7
Un rientro	8	11,8

In provincia di Trento ha partecipato all'indagine il 100% delle scuole ed 100% delle classi campionate.

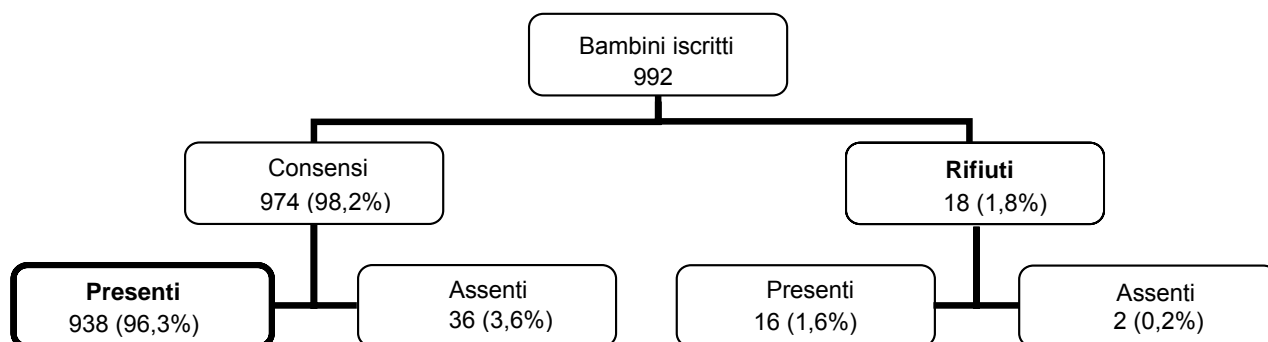
Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione. Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Distribuzione delle classi per tipologia di comune di appartenenza Provincia di Trento – OKkio 2010 (68 classi)		
Tipologia comune	N	%
≤ 10.000 abitanti	50	73,5
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	10	14,7
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	8	11,8

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

La misura della "risposta" delle famiglie, ossia la percentuale di bambini/famiglie che ha partecipato all'indagine, è un importante indicatore di processo. Una percentuale molto alta, oltre a garantire rappresentatività al 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, 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 delle classi, in quanto le prevalenze riscontrate nei rispondenti potrebbero essere significativamente diverse da quelle degli assenti.

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



Solo l'1,8% dei genitori ha inviato il rifiuto per la misurazione dei propri figli. Questo valore è inferiore a quello nazionale (3%). Ciò sottolinea una buona gestione della comunicazione tra Azienda sanitaria, Dipartimento Istruzione della provincia, scuole e genitori ed un impegno efficace e convinto del personale scolastico.

- Nella giornata della misurazione erano assenti 36 bambini pari al 3,6% del totale di quelli iscritti; generalmente in indagini di popolazione similari 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 934 ovvero il 94,1% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione (> 85%) assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 956 (96,4%) famiglie dei 992 bambini iscritti. Il numero di bambini realmente misurati è più basso perché alcuni di quelli con consenso erano assenti il giorno dell'indagine o perché alcuni genitori hanno riempito il questionario negando la partecipazione del figlio.

Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche?

Le soglie utilizzate per classificare lo stato ponderale variano in rapporto al sesso e all'età dei bambini considerati.

- La proporzione di maschi nel campione trentino eccede lievemente quella delle femmine
- 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 9 mesi di vita.

età e sesso dei bambini Provincia di Trento – (N = 934)		
Caratteristiche	n	%
Età in anni		
8	514	55,0
9	410	43,9
≥ 10	10	1,1
Sesso		
Maschi	500	53,5
Femmine	434	46,5
Totale	934	100,0

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 (88,9%), meno frequentemente dal padre (10,2%) o da altra persona con un grado di parentela (0,3%) o da altra persona senza nessuna parentela (0,6%). Per motivi di semplicità e uniformità abbiamo limitato le analisi riferite ai genitori alle sole madri, che nel nostro studio costituiscono il genitore che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

- La maggior parte delle madri che ha risposto al questionario ha un diploma superiore (62,8%)
- Il 29,4% delle madri lavora a tempo pieno e il 40,9% part-time
- Il 10% delle madri è di nazionalità straniera.

livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre		
Provincia di Trento (N = 934)		
Caratteristiche	n	%
Grado di istruzione		
Nessuna, elementare, media	220	26,5
Diploma superiore	521	62,8
Laurea	89	10,7
Totale	830	100,0
Lavoro fuori casa		
Tempo pieno	247	29,4
Part time	344	40,9
Nessuno	250	29,7
Totale	841	100,0
Nazionalità		
Italiana	842	90,1
straniera	92	9,9
Totale	934	100,0

La situazione nutrizionale dei bambini

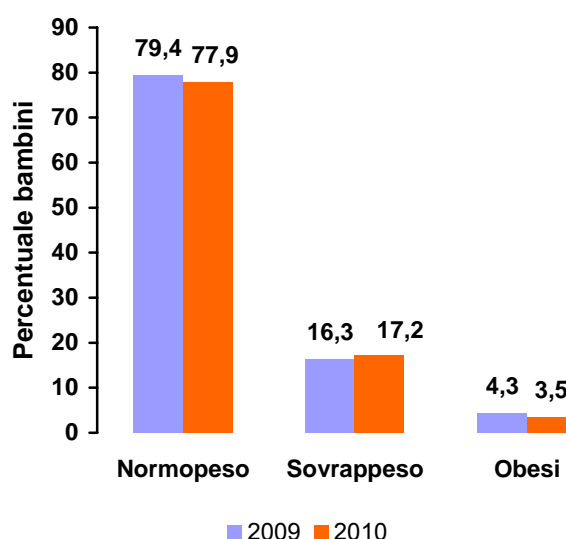
L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, il diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 25 anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è triplicata e la tendenza è in continuo aumento. 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.

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. Si ottiene dal rapporto tra il peso del soggetto espresso in chilogrammi diviso il quadrato della sua altezza espressa in metri. Per la determinazione di sottopeso, normopeso, sovrappeso e obeso sono stati utilizzati i valori soglia proposti da Cole et al. 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.

- In provincia di Trento il **3,5%** (IC95% 2,5-4,8) dei bambini risulta **obeso**, il **17,2%** (IC95% 15,0-19,7) **sovrappeso**, il **77,9%** (IC95% 75,2-80,4) **normopeso** e l'**1,42%** (0,8-2,4) **sottopeso**.
Gli spostamenti rispetto alla prima rilevazione Okkio-2009 sono minimi
- I valori misurati nella nostra realtà sono si più elevati rispetto a quelli indicati come riferimento dalla International Obesity Task Force, rispettivamente pari a: 1%, 10%, e 89% ma nettamente inferiori alla media italiana
- Complessivamente il **20,7%** (20,6% nel 2009) dei bambini (11% nella popolazione di riferimento) presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità).

Prevalenza di sovrappeso e obesità
tra i bambini di 8 e 9 anni (%)
Okkio alla salute 2009-2010



- 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 regione sarebbe pari a 6.700, di cui obesi 1.100.

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

La mediana della distribuzione dell'IMC della provincia di Trento è pari a 16,5 ed è spostata a destra rispetto a quella della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (15,8). A parità di età di rilevazione, le curve che mostrano valori di mediana più alti di quelle di riferimento e un'asimmetria a destra sono da riferire a una popolazione sostanzialmente affetta da sovrappeso e obesità.

- In figura 1 viene mostrata la curva di distribuzione dell'IMC per la provincia di Trento registrata nel **2009**

distribuzione dell'IMC dei nostri bambini

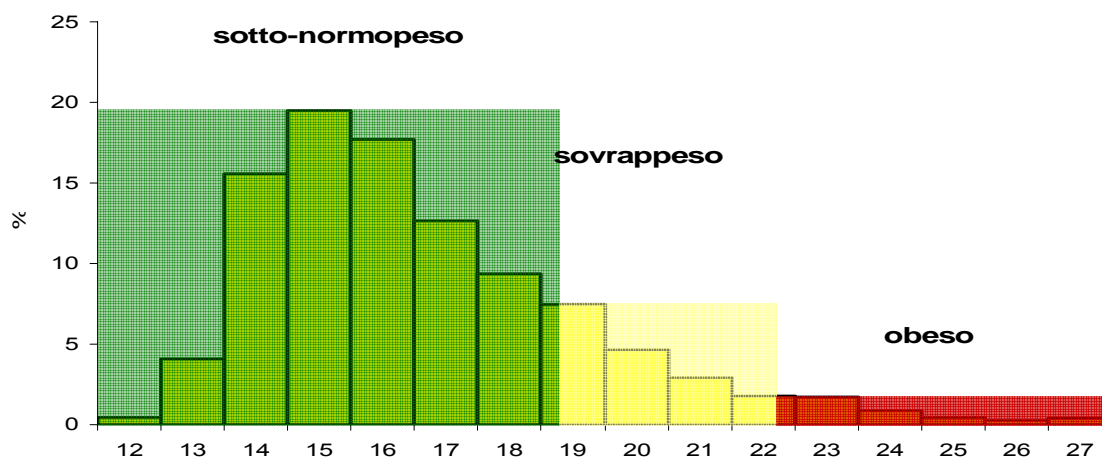


Fig. 1 L'istogramma rappresenta la distribuzione dei bambini in rapporto allo stato nutrizionale del 2009: sotto-normopeso, sovrappeso, obesi (analisi limitata ai bambini dell'età mediana della popolazione in studio a livello nazionale +/- 6 mesi: da otto anni e quattro mesi a nove anni e quattro mesi); n = 1056

- In figura 2, invece è riportata la curva di distribuzione dell'IMC per il **2010**

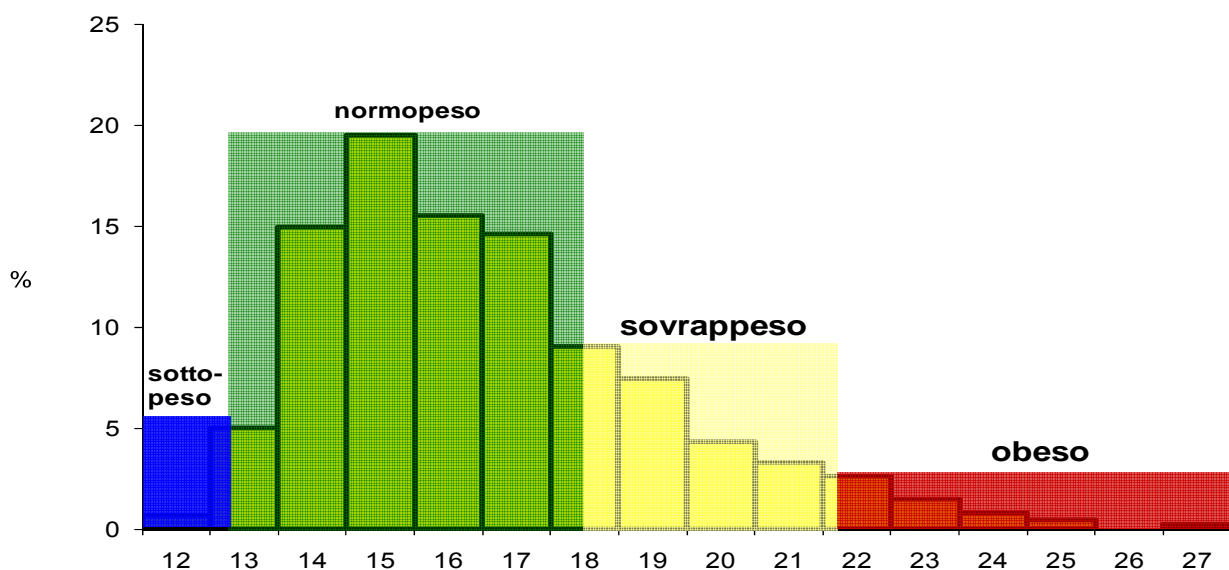


Fig. 2 L'istogramma rappresenta la distribuzione dei bambini in rapporto allo stato nutrizionale del 2010: sotto-normopeso, sovrappeso, obesi (analisi limitata ai bambini dell'età mediana della popolazione in studio a livello nazionale +/- 6 mesi: da otto anni e quattro mesi a nove anni e quattro mesi); n = 876 Non si osservano tra le due curve differenze degne di nota.

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

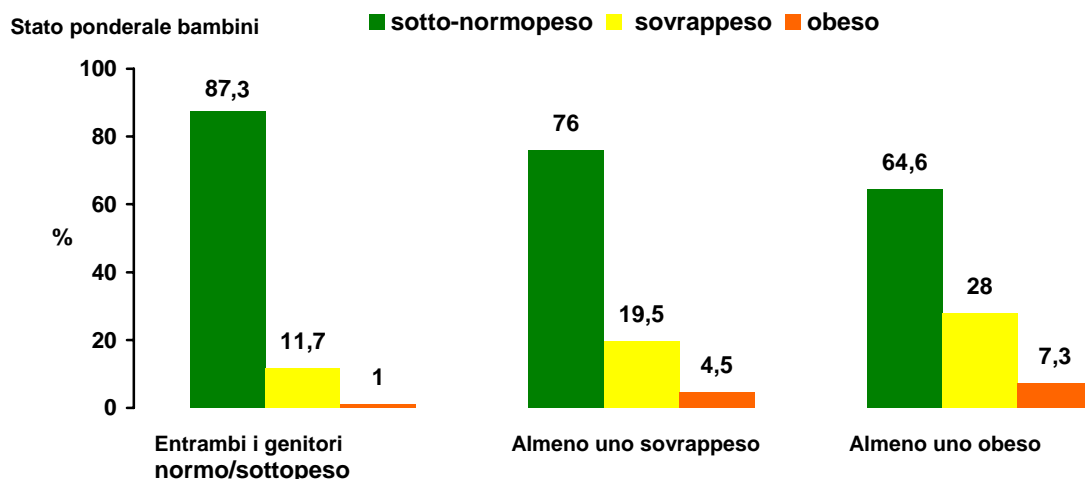
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- Non emergono differenze statisticamente significative tra 8-9 anni
- La prevalenza di sovrappeso/obesità è maggiore nelle femmine (23,0% vs 18,6%) anche se le differenze verso i maschi non sono statisticamente significative
- Il rischio di obesità diminuisce al crescere della scolarità della madre, da 7,2% (scuola elementare o media), a 2,2% (diploma scuola superiore, a 0% (laurea). Il decremento con l'aumentare del titolo di studio della madre è statisticamente significativo (p trend <0,001)
- Bambini di comuni con 10-50.000 abitanti sono in genere più obesi
- Si registra un lieve eccesso di sovrappeso/obesità nei figli di madri straniere rispetto alle italiane (23,2 vs. 20,2%) che non è statisticamente significativo.

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%)
Provincia di Trento (n=918)

Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	79,5	16,4	4,1
9 anni	79,1	18,2	2,7
Sesso			
maschi	81,4	14,1	4,5
femmine	76,9	20,7	2,3
Istruzione della madre			
Nessuna, elementare, media	77,9	14,9	7,2
Superiore	78,5	19,3	2,2
Laurea	87,1	12,9	0,0
Zona geografica			
<10.000 abitanti	78,0	18,4	3,6
10.000-50.000	78,8	15,9	5,3
>50.000	85,5	13,8	0,7

Stato ponderale nei bambini rispetto a quello dei genitori



Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, in provincia di Trento, il 15,2% delle madri è in sovrappeso e il 4,2% è obeso; i padri, invece, sono nel 41,6% sovrappeso e 7,2% obesi.

- Quando almeno un genitore è in sovrappeso il 19,5% dei bambini risulta in sovrappeso e il 4,5% obeso.
- Quando almeno un genitore è obeso il 28% dei bambini è in sovrappeso e il 7,3% obeso.

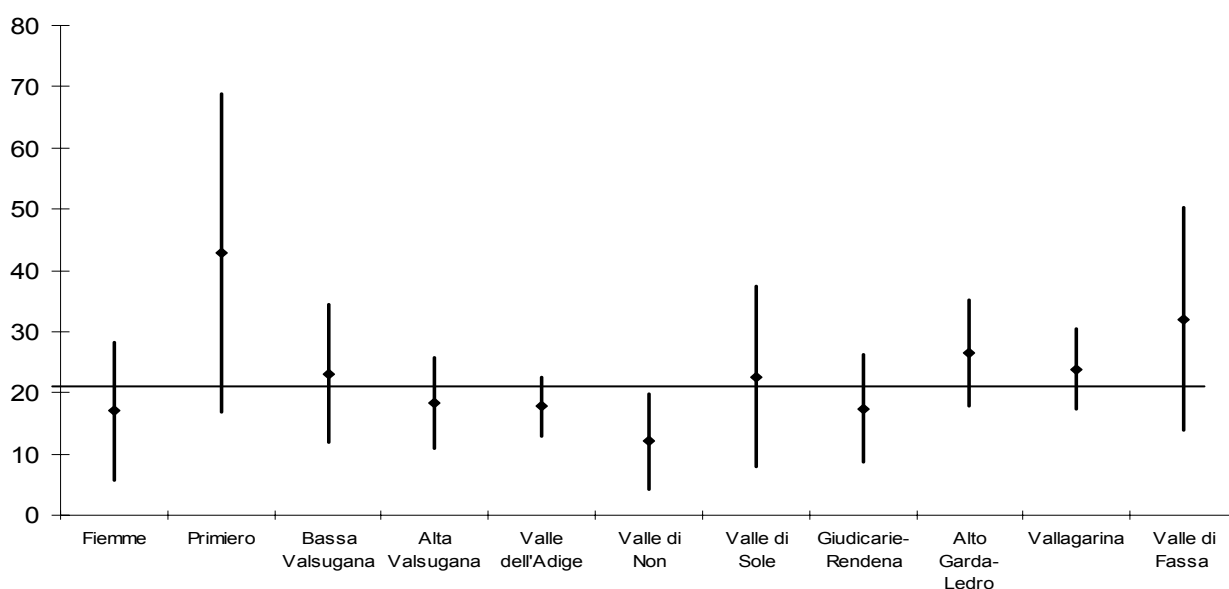
All'aumentare del peso dei genitori aumenta la proporzione di bambini in sovrappeso/obesi (p <0,0001).

Per un confronto

Prevalenza bambini.....	Valore assunto usando la mediana di riferimento*.	Valore provincia TN 2009	Valore provincia TN 2010	Valore nazionale 2010
sotto-normopeso	84%	79,4%	79,3%	66%
sovrappeso	11%	16,3%	17,2%	23%
obesi	5%	4,3%	3,5%	11%
Mediana di IMC nella popolazione in studio	15,8%	16,5%	16,5%	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 dalla IOTF per calcolare le soglie di sovrappeso e obesità.

Prevalenza sovrappeso/obesità (e I.C. 95%) per distretto di residenza dei bambini



Conclusioni

La distribuzione dell'IMC dei bambini trentini ricalca la situazione già rilevata nel 2009. Pur confermandosi lo scostamento rispetto ai dati internazionali di riferimento, si confermano prevalenze di sovrappeso e di obesità del 40% inferiori rispetto alla media nazionale. Questo stato di fatto non dovrebbe comunque costituire ragione sufficiente per non tentare di migliorarlo ulteriormente. Va data particolare rilevanza in merito al ruolo dei fattori culturali e sociali correlati alla famiglia ed in particolare alla madre.

Le variazioni della prevalenza di sovrappeso/obesità secondo il comprensorio di residenza (significative in positivo solo per quanto riguarda la valle di Non) vanno interpretate con cautela.

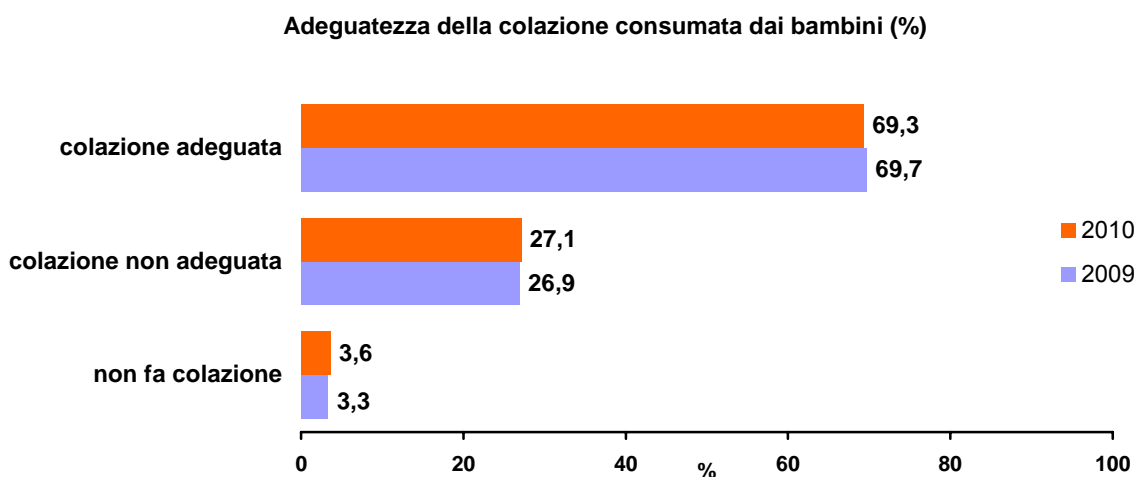
Per cogliere segni di cambiamento nell'andamento del fenomeno e per misurare gli effetti legati agli interventi di popolazione che verranno realizzati negli anni a venire è necessario mantenere una sorveglianza continua del fenomeno nella nostra popolazione infantile. OKkio alla SALUTE rappresenta una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

Le abitudini alimentari dei bambini

Una dieta ad alto tenore di grassi e con contenuto calorico eccessivo 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 nostri bambini fanno una prima colazione adeguata?

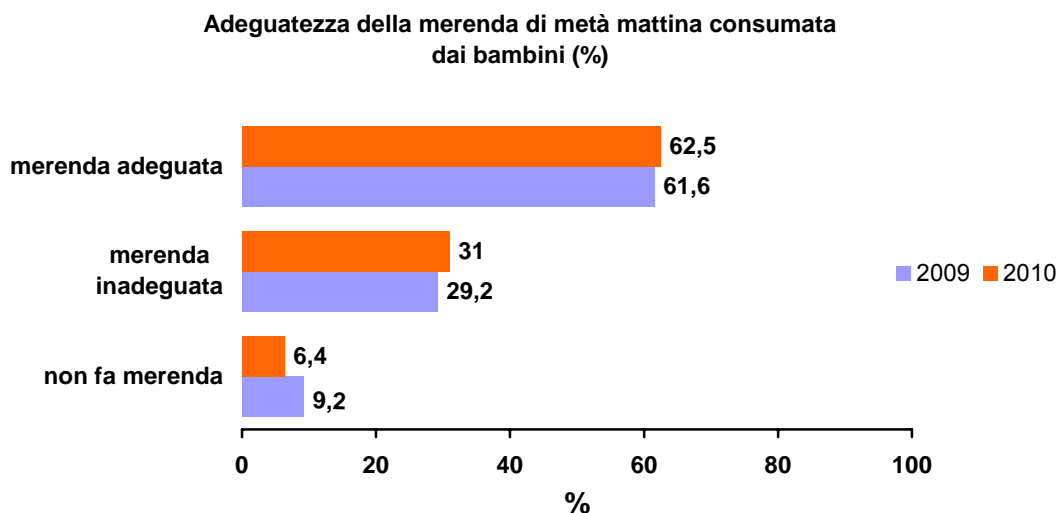
Esistono diversi studi scientifici che dimostrano l'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso. Per semplicità, in accordo a quanto indicato dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), è stata considerata adeguata la prima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



- La rilevazione 2010 conferma nella sostanza i dati della rilevazione 2009. Nel 2010, in provincia di Trento, solo il 3,6% dei bambini non fa una colazione; risulta non adeguata nel 27,1% e adeguata nel 69,3% dei bambini.
- Non fa colazione il 3,4% dei maschi ed il 3,9% delle femmine; inoltre nei maschi la colazione risulta adeguata nel 72,4%, mentre nelle femmine nel 65,7% dei casi. Le differenze secondo il genere non risultano peraltro statisticamente significative.
- La prevalenza di una colazione adeguata aumenta con la *scolarità della madre*, anche se le differenze non sono statisticamente significative.

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

Oggi giorno viene raccomandato che, se è stata assunta una prima colazione adeguata, venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt, o a un frutto, o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda agli alunni; in tal caso, nell'analisi dei dati, la merenda è stata classificata come adeguata.

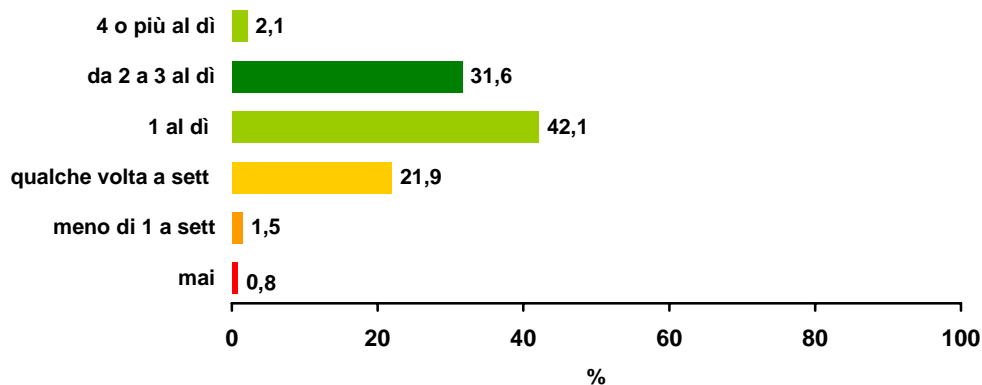


- Nel 60% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina e l'alimento che più di frequente è stato proposto è la frutta (87,8%). L'alta percentuale di distribuzione di frutta ci colloca nel contesto di un progetto nazionale, articolato peraltro con iniziative da tempo consolidate a livello locale.
- Rispetto alla rilevazione 2009, si registra una riduzione della proporzione di bambini che non fa merenda. Il 62,5% dei bambini fa una merenda adeguata.
- La proporzione di soggetti che non fa merenda prevale nei maschi (9,2%) rispetto alle femmine (3,2%). Le differenze sono statisticamente significative ($p < 0,0001$).
- Non emergono differenze statisticamente significative in relazione al titolo di studio della madre.

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

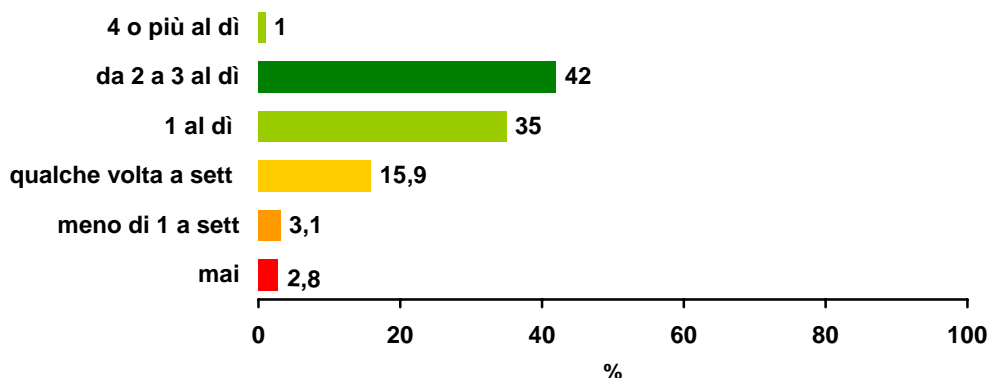
Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno cinque porzioni al giorno di frutta o verdura. Il consumo di frutta e verdura nell'arco della giornata garantisce un adeguato apporto di fibre e sali minerali e consente di limitare la quantità di calorie introdotte. A differenza della prima raccolta dati, il consumo di frutta e verdura è stato richiesto con 2 domande distinte, 1 per la frutta e 1 per la verdura.

Consumo di frutta nell'arco della settimana (%)



- In provincia di Trento, i genitori riferiscono che solo il 31,6% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 al giorno; il 42,1% una sola porzione al giorno.
- Il 24,2% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Le femmine assumono più frequentemente frutta dei maschi anche se le differenze non sono statisticamente significative.
- All'aumentare del titolo di studio della madre aumenta il consumo della frutta anche se le differenze non raggiungono la significatività statistica.

Consumo di verdura nell'arco della settimana (%)

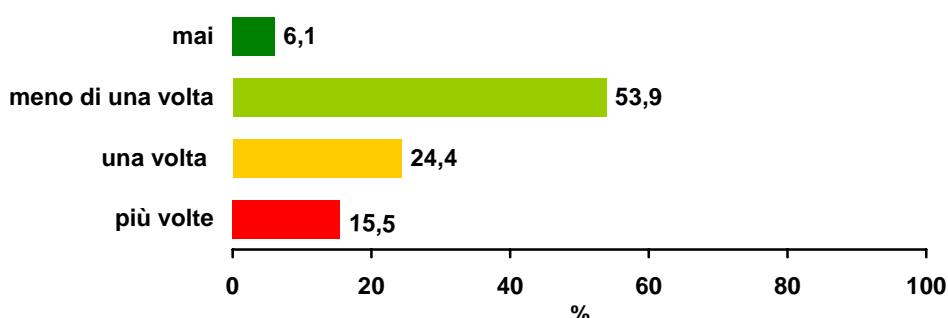


- In provincia di Trento, i genitori riferiscono che il 42% dei bambini consuma **verdura** 2-3 al giorno; il 35% una sola porzione al giorno.
- Il 21,8% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Non emergono differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

Quante bibite zuccherate al giorno consumano i nostri bambini?

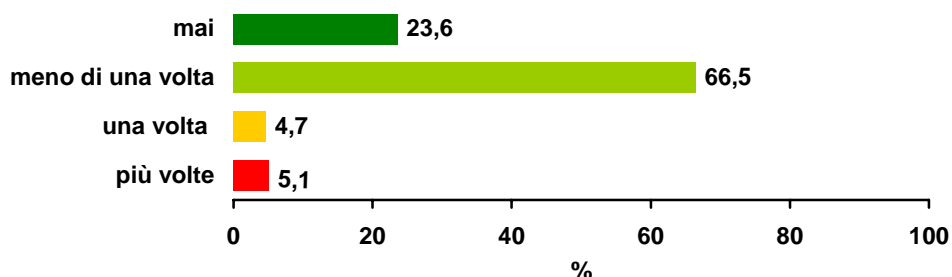
Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi, fra 5 e 8 cucchiaini, con l'apporto calorico che ne consegue. Esiste una forte associazione tra il consumo di bevande zuccherate e l'obesità. A differenza della prima raccolta dati, il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate è stato indagato con 2 domande distinte.

Consumo di bevande zuccherate al giorno (%)



- In provincia di Trento solo il 60% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle **bevande zuccherate**. Il 24,4% dei bambini assume bevande zuccherate una volta e il 15,5% 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 al crescere della scolarità della madre, da 54,3% per titolo di scuola elementare/media, a 35,4% per diploma di scuola superiore, a 26,1% per laurea. Il trend di riduzione del consumo all'aumento del titolo di studio della madre è statisticamente significativo (p trend $<0,00001$).

Consumo di bevande gassate al giorno (%)



- In provincia di Trento ben il 90,1% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle **bevande gassate**. Il 4,7% dei bambini assume bevande gassate una volta e il 5,1% più volte al giorno.
- Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine, la prevalenza di consumo di bevande gassate almeno una volta al giorno diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 13,7% per titolo di scuola elementare/media, a 6,7% per diploma di scuola superiore, a 3,3% per laurea. Il trend di riduzione del consumo all'aumento del titolo di studio della madre è statisticamente significativo (p trend $<0,001$).

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore desiderabile per i bambini	Valore provincia TN 2009	Valore provincia TN 2010	Valore nazionale 2010
hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	100%	96,6%	96,4%	91%
hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	69,7%	69,3%	61%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	61,6%	62,5%	28%
assumono 5 porzioni di frutta e verdura giornaliere	100%	2,2%	3,1%	7%
assumono bibite zuccherate almeno una volta al giorno	0%	34,6%	40,0%	48%

Conclusioni

E' dimostrata l'associazione tra sovrappeso ed obesità e stili alimentari errati. In provincia di Trento, con la seconda raccolta dei dati, si confermano sostanzialmente i dati del 2009 e nel complesso un profilo più soddisfacente rispetto al quadro nazionale. Persistono comunque ancora fra i bambini abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso. Questo rischio, relativo in particolare alle modalità di consumo di bibite zuccherate e di frutta e verdura può essere limitato da un cambiamento di abitudini familiari e tramite il sostegno della scuola ai bambini e alle loro famiglie.

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

L'attività fisica è un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo essendo in grado di ridurre il rischio di molte malattie cronico-degenerative. È universalmente accettato in ambito medico che un'adeguata attività fisica associata ad 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 ed include tutte le attività motorie quotidiane. La promozione dell'attività fisica è uno degli obiettivi del Piano Nazionale della Prevenzione e la sistematizzazione dell'attività motoria nelle scuole un obiettivo del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.

Quanti bambini sono fisicamente 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 attivo se ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (cioè, attività motoria a scuola e/o attività sportiva strutturata e/o ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'attività fisica è stata studiata quindi non come abitudine, ma solo in termini di prevalenza puntuale riferita al giorno precedente all'indagine.

- In provincia di Trento l'84,9% dei bambini risulta attivo il giorno precedente l'indagine
- Il 23,4% ha partecipato ad almeno un'ora di educazione motoria a scuola nel giorno precedente (dato ovviamente influenzato dalla programmazione scolastica)
- Sono complessivamente più attivi i maschi anche se le differenze con le femmine non sono statisticamente significative
- Sono complessivamente più attivi i bambini che abitano in zone (comuni) con una popolazione > 50.000 abitanti (cioè comune di Trento).

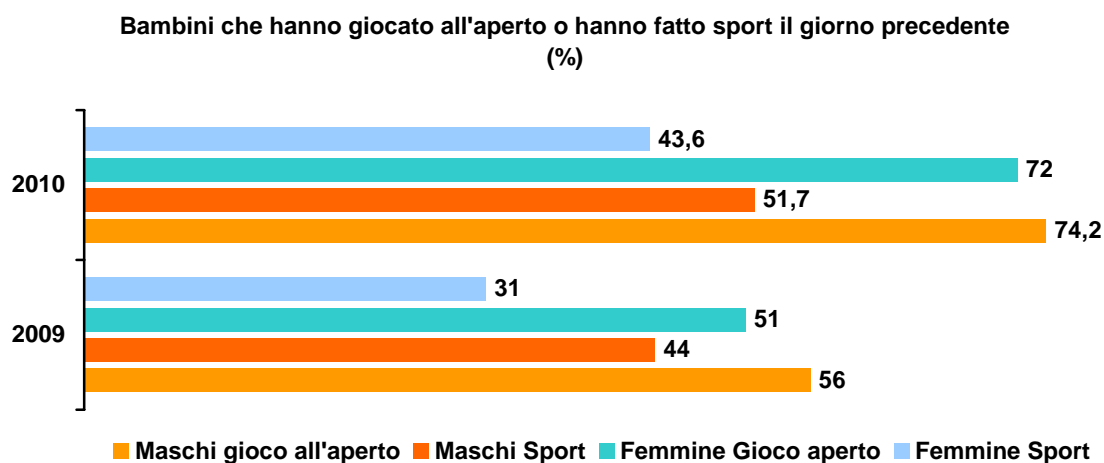
Attività fisica il giorno precedente l'indagine (%)	
Provincia di Trento (922)	
Caratteristiche	Attivi[#]
Sesso	
maschi	86,1
femmine	83,6
Zona geografica*	
<10.000 abitanti	83,0
10.000-50.000	80,7
>50.000	98,6

[#] Il giorno precedente hanno svolto attività motoria a scuola e/o attività sportiva strutturata e/o hanno giocato all'aperto nel pomeriggio

* Differenza statisticamente significativa (p< 0,05)

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

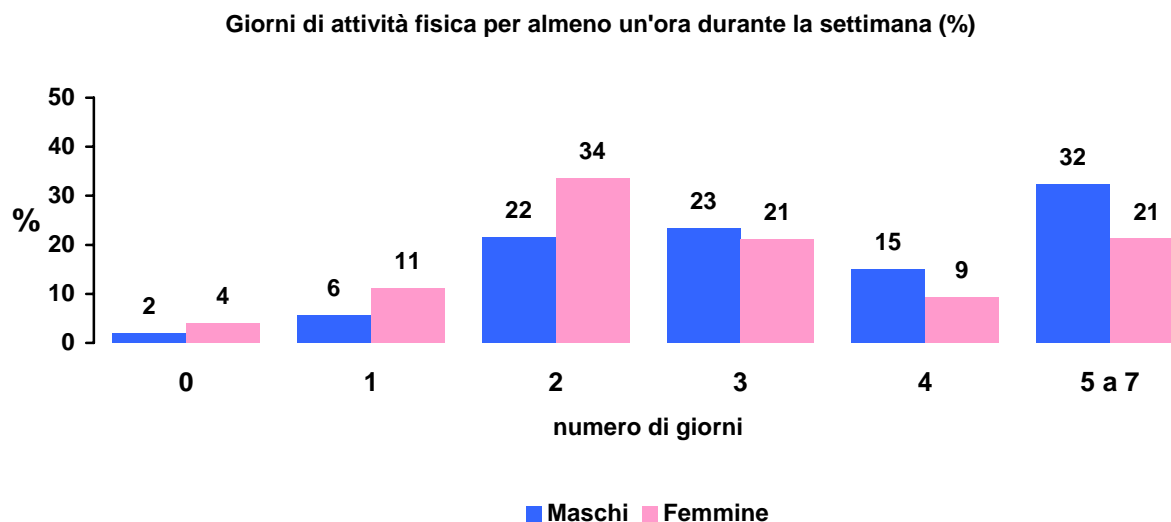
Il pomeriggio dopo la scuola costituisce un periodo della giornata eccellente per permettere ai bambini di fare attività fisica; è quindi molto importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione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



- Il 73,2% dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine (53,6% nel 2009, dove per altro l'indagine è stata effettuata a marzo-aprile mentre nel 2010 è stata effettuata nel periodo aprile-maggio).
- I maschi giocano all'aperto più delle femmine, con una differenza per altro non statisticamente significativa.
- Il 48,1% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine (37,5% nel 2009 dove, come ricordato sopra, la rilevazione è stata fatta a stagione meno avanzata).
- I maschi fanno sport più delle femmine, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$).

Secondo i genitori, quanti giorni i bambini fanno attività fisica per almeno un'ora al giorno durante l'intera settimana?

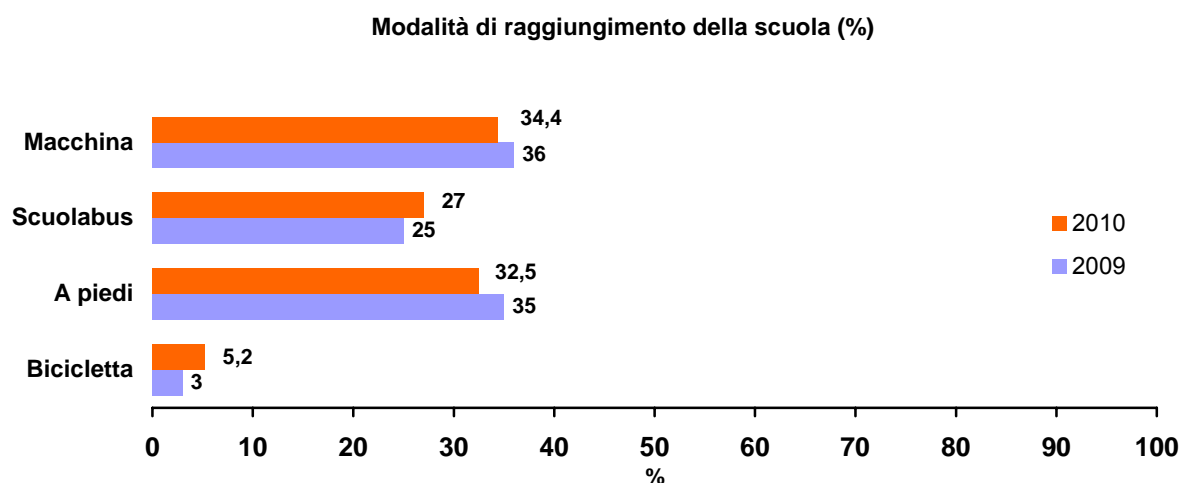
Per stimare l'attività fisica dei bambini si può ricorrere all'informazione fornita dai genitori, ai quali si è chiesto quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato per almeno un'ora



- Secondo i loro genitori, in provincia di Trento, circa 3 bambini su 10 (26,9%) fanno un'ora di attività fisica per 5-7 giorni la settimana, il 26,5% per 2 giorni alla settimana; il 3,0% neanche un giorno. Il profilo complessivo è migliore rispetto alla rilevazione precedente del 2009 basti considerare come la proporzione di chi fa attività fisica per 5-7 giorni alla settimana nei maschi passi dal 15 al 32% e nelle femmine passi dal 9 al 21%. Il diverso timing della rilevazione 2010 rispetto a quella del 2009 può aver condizionato il giudizio delle madri.
- I maschi fanno attività fisica più frequentemente e per più giorni rispetto alle femmine, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,01$).
- Chi risiede in comuni con una popolazione minore di 10.000 abitanti fa mediamente più attività fisica nel corso dell'anno rispetto a chi risiede in aree a maggiore urbanizzazione, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,01$).

Come si recano a scuola i bambini?

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



- Il 37,7% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bici; invece, il 61,4% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.
- Non emergono differenze statisticamente significative in relazione al sesso.
- Chi risiede in comuni con una popolazione minore di 10.000 abitanti utilizza maggiormente il trasporto pubblico privato per raggiungere la scuola rispetto a chi risiede in aree più urbanizzate. Le differenze sono statisticamente significative ($p < 0,001$).

Per un confronto

Prevalenza bambini che	Valore desiderabile per i bambini	Valore provincia TN 2009	Valore provincia TN 2010	Valore nazionale 2010
Bambini definiti fisicamente attivi	100%	69,5%	84,9%	82%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	53,6%	73,2%	65%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	37,5%	47,9%	46%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	11,8%	26,9%	16%

Conclusioni

I dati raccolti hanno evidenziato un incremento dei livelli di attività fisica dei bambini della nostra provincia. Va considerato che su questo incremento può aver avuto influenza un posticipo temporale della rilevazione del 2010 rispetto a quella del 2009 (un mese, un mese e mezzo dopo nel caso della rilevazione del 2010). Nonostante i risultati nel complesso soddisfacenti, anche in riferimento ai dati nazionali del 2010, resta ancora della strada da fare per ridurre le differenze nei confronti della popolazione di riferimento. Pare importante soprattutto l'incremento della proporzione di bambini che fa attività fisica di almeno 1 ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana.

Le scuole e le famiglie devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini all'attività fisica. Le amministrazioni comunali devono fornire peraltro un supporto decisivo per creare le condizioni strutturali necessarie.

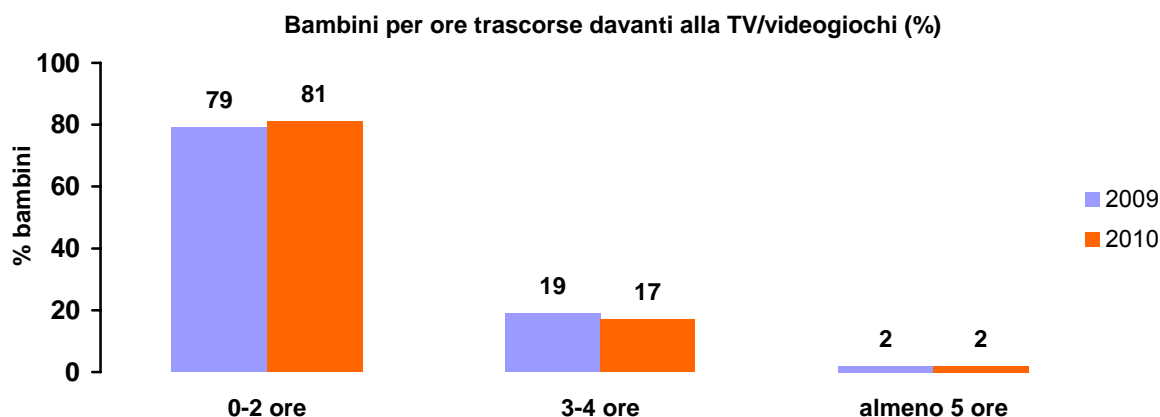
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie

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, 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 ad 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 a 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.

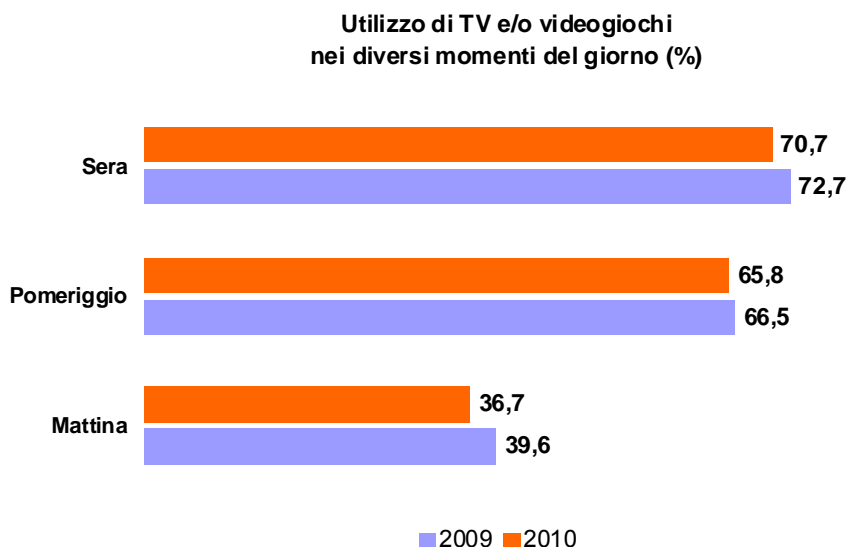
I seguenti dati mostrano la somma del numero di ore che i bambini trascorrono a guardare la TV e/o a giocare con i videogiochi-computer in un normale giorno di scuola, secondo quanto dichiarato dai genitori. Questi dati possono essere sottostimati nella misura in cui la discontinua presenza parentale non permetta di verificare la durata effettiva del tempo passato dai bambini nelle diverse attività.



- In provincia di Trento, i genitori riferiscono che 81% dei bambini **guarda la TV o usa videogiochi** da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 17% è esposto quotidianamente alla TV o ai videogiochi per 3 a 4 ore e il 2% per almeno 5 ore. Il dati del 2010 risultano sostanzialmente sovrapponibili a quelli del 2009
- L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi è più frequente tra i maschi (20,7% versus 15,9% nelle femmine, con una differenza statisticamente significativa, $p < 0,05$) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre ($p < 0,001$)
- Complessivamente il 18,2% dei bambini ha un televisore nella propria camera (20,0% nel 2009).
- L'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è più alta tra i bambini che hanno una Tv in camera anche se la differenza non è statisticamente significativa (9,8% versus 6,4%).

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

La televisione e i videogiochi rappresentano una parte importante dell'uso del tempo e delle attività sedentarie nella quotidianità dei bambini. Generalmente si ritiene che vi sia un rapporto fra le attività sedentarie e la tendenza verso il sovrappeso/obesità, per cui si raccomanda di controllare e limitare, quando necessario, la quantità di tempo che i bambini trascorrono davanti alla televisione o ai videogiochi.



- In provincia di Trento il 36,7% dei bambini ha guardato la TV prima di andare a scuola (39,6% nel 2009), mentre il 65,8% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi al pomeriggio (66,5% nel 2009) e il 70,7% alla sera (72,7% nel 2009)
- Solo il 12,7% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine (11,2% nel 2009) mentre il 25,8% in un periodo della giornata (26,7% nel 2009), il 37,3% in due periodi (34,7% nel 2009) e il 24,2% ne ha fatto uso durante la mattina il pomeriggio e la sera (27,4% nel 2009)
- L'esposizione a tre momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi è più frequente tra i maschi (28,9% versus 18,9% nelle femmine con una differenza statisticamente significativa, $p < 0,005$) e diminuisce con l'aumentare del livello di istruzione della madre, in modo statisticamente significativo ($p \text{ trend} < 0,05$).

Per un confronto

Prevalenza bambini che	Valore desiderabile per i bambini	Valore provincia TN 2009	Valore provincia TN 2010	Valore nazionale 2010
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	0%	21,0%	19,0%	62%
Bambini con televisore in camera	0%	20,0%	18,2%	46%

Conclusioni

La rilevazione del 2010 non poteva sostanzialmente che confermare i dati del 2009. Tuttavia si apprezza qualche ulteriore miglioramento che consente di distinguere ulteriormente la situazione della provincia di Trento rispetto al dato nazionale.

Sempre per non adagiarsi o appiattirsi sul confronto rispetto alla media, ci sono spazi per ulteriori miglioramenti a livello locale, specialmente per quanto riguarda l'utilizzo di TV/video giochi al mattino o al pomeriggio.

E' un dato del tutto favorevole per la provincia di Trento il fatto che dispone di una TV nella propria stanza una proporzione di bambini che è meno della metà di quella nazionale. Le attività sedentarie infatti sono sicuramente favorite dal fatto di disporre di un televisore in camera propria.

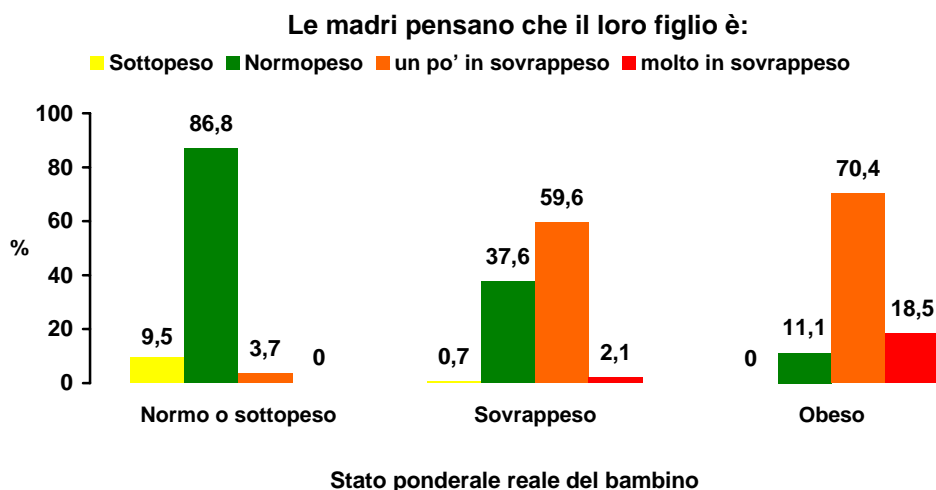
Gli aspetti culturali confermano comunque la loro importanza anche in riferimento alle attività sedentarie.

La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'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 delle madri 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 e correttive risulta limitata.

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

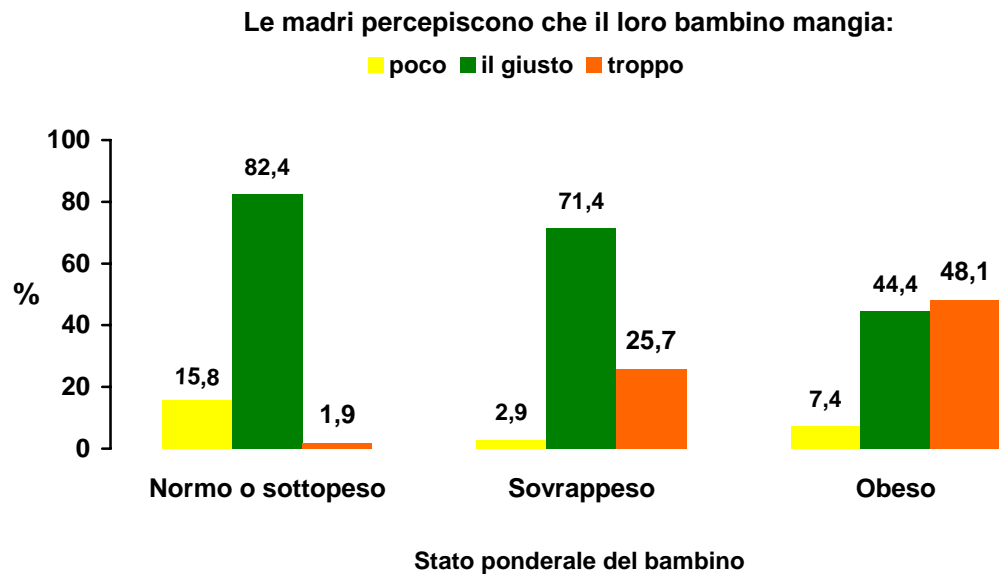
Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono non avere un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio. Questo fenomeno è particolarmente importante nei bambini sovrappeso/obesi che vengono al contrario percepiti come normopeso.



- In provincia di Trento ben il 38,3 % delle madri di bambini sovrappeso e il 11,1 % delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso (nella rilevazione del 2009 le proporzioni corrispondenti erano rispettivamente pari al 40,6% e al 6,5%). Migliora un po' la percezione delle madri dei bambini in sovrappeso ma peggiora un po' la percezione delle madri dei bambini obesi. In definitiva la percezione delle madri resta distorta in una proporzione rilevante di casi
- Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al sesso del bambino
- La percezione, è tanto più accurata quanto maggiore è la scolarità della madre, con una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$).

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

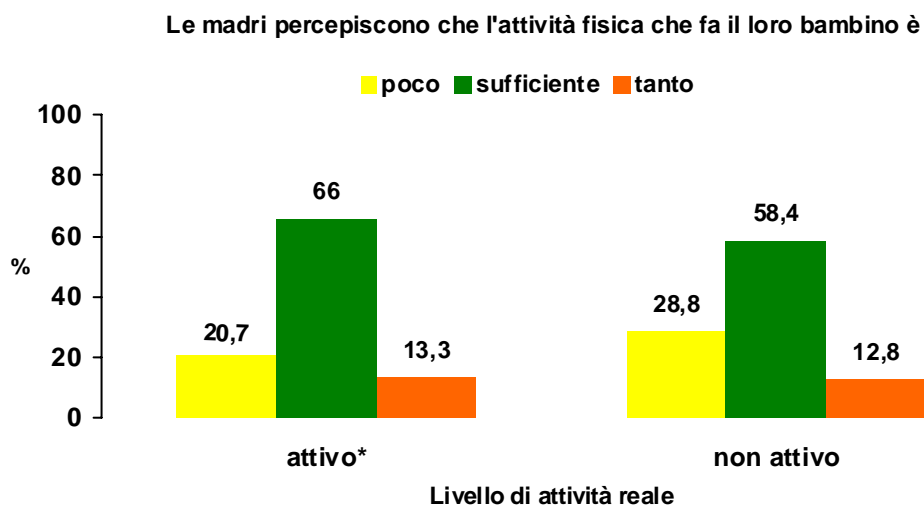
La percezione della quantità di cibo assunto dai propri figli può anche influenzare la probabilità di operare cambiamenti positivi. Anche se vi sono molti altri fattori determinanti di sovrappeso e obesità, l'eccessiva assunzione di cibo può contribuire al problema.



- Solo il 25,7% delle madri di bambini sovrappeso (22% nel 2009) e il 48,1% delle madri di bambini obesi (50% nel 2009) ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, non è stata constatata nessuna differenza in relazione al sesso dei bambini o al livello scolastico della madre.

Qual è la percezione della madre rispetto all'attività fisica svolta dal proprio 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, ha quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività fisica del proprio figlio.



*- attivo: nelle ultime 24 ore, ha fatto sport, ha giocato all'aperto o ha partecipato all'attività motoria a scuola
- non attivo: non ha fatto nessuno dei tre

- All'interno del gruppo di bambini non attivi, il 58,4% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 12,8% molta attività fisica. I valori corrispondenti relativi alla rilevazione del 2009 sono pari rispettivamente al 64% ed al 9,7%
- Limitatamente ai non attivi non è stata constatata alcuna differenza in relazione al sesso dei bambini o al livello scolastico della madre.

Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore desiderabile	Valore provincia TN 2009	Valore provincia TN 2010	Valore nazionale 2010
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è sovrappeso	100%	58,7%	61,7%	52%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è obeso	100%	93,4%	88,9%	89%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	63,5%	74,3%	70%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	da aumentare	29,0%	28,8%	43%

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

Conclusioni

In provincia di Trento, come del resto a livello nazionale resta molto diffusa (in oltre 1 caso su 3) nelle madri di bambini con sovrappeso/obesità una sottostima dello stato ponderale del proprio figlio che non coincide con la misura rilevata. Inoltre molti genitori, in particolare di bambini sovrappeso/obesi, sembrano non valutare correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli. La situazione è sostanzialmente simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli, dove 2 genitori su 3 hanno una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

La percezione sull'effettivo stato ponderale del bambino, ma non sugli introiti alimentari e sull'attività fisica, è fortemente influenzata dalla scolarità materna.

Per uno sguardo d'insieme sull'associazione delle diverse variabili con l'eccesso ponderale

E' stata analizzata l'associazione tra singole variabili (relative alla madre o al bambino) con l'eccesso ponderale (sovrappeso + obesità) del bambino, calcolando gli Odds Ratio grezzi e gli Odds Ratio aggiustati sulla base di un modello di regressione logistica. Per questo sia la variabile di esito (sovrappeso si/no) che le variabile esplicative sono state dicotomizzate secondo due modalità mutuamente esclusive.

Associazione tra singole variabili con l'eccesso ponderale (sovrappeso+obesità)

Variabile	Odds Ratio grezzi	Intervalli di confidenza 95%
Sesso femmine vs. maschile	1,31	0,96-1,82
Prima colazione non adeguata vs. adeguata	0,98	0,67-1,43
Merenda non adeguata vs. merenda adeguata	0,97	0,67-1,39
Frutta/verdura meno di 2 volte/die vs. più di 2 volte die	0,95	0,64-1,42
Bibite zuccherate almeno una volta al giorno	1,01	0,71-1,41
Assenza di attività sportiva strutturata	1,13	0,81-1,58
Attività fisica per meno di 4 giorni/settimana	1,20	0,85-1,69
Attività sedentarie (TV/PC) per più di 2 ore/die vs. fino a 2 ore die	1,25	0,82-1,91
Residenza in zona rurale vs. residenza in zona urbanizzata (>50.000 abitanti)	1,64	0,97-2,80
Madre che lavora fuori casa a tempo pieno vs. madre casalinga	1,15	0,78-1,70
Madre con titolo di studio < alla laurea vs. madre laureata	1,87	0,99-3,60
Residenza in un comprensorio diverso dalla Valle di Non	1,97	0,89-4,54
Madre di cittadinanza straniera vs. italiana	1,19	0,72-1,95
Madre con sovrappeso/obesità	2,12	1,42-3,16

Regressione logistica non condizionale

Termine	Odds Ratio aggiustati	I.C. 95%		Valore di p
Sesso femminile	1.27	0.88	1.82	0.19
Colazione non adeguata	1.10	0.75	1.62	0.59
Merenda non adeguata	1.14	0.78	1.64	0.48
Frutta e verdura meno di 2 volte/die	0.89	0.58	1.35	0.58
Bibite zuccherate almeno 1 volta/die	0.84	0.58	1.23	0.38
Assenza di attività snortiva strutturata	1.23	0.86	1.76	0.25
Attività fisica strutturata meno di 4 giorni/su 7	1.15	0.79	1.67	0.44
Attività sedentarie > 2 ore/die	1.37	0.86	2.18	0.17
Residenza i zona rurale vs. zona urbana	1.34	0.76	2.35	0.30
Madre che lavora fuori casa a tempo pieno	1.35	0.90	2.03	0.14
Madre con titolo di studio < alla laurea vs. madre laureata	1.86	0.94	3.69	0.07
Comprensorio diverso dalla Valle di Non	1.12	0.59	1.20	0.62
Madre di cittadinanza straniera	1.15	0.62	2.13	0.65
Sovrappeso/obesità madre	<u>2,06</u>	<u>1,36</u>	<u>3,10</u>	<u>0,00</u>

Nell'analisi multivariata (su 812 casi validi) emerge una forte associazione del sovrappeso del bambino con la massa corporea della madre. Un'altra variabile rilevante, pur ai limiti della significatività statistica, è il titolo di studio della madre.

L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica

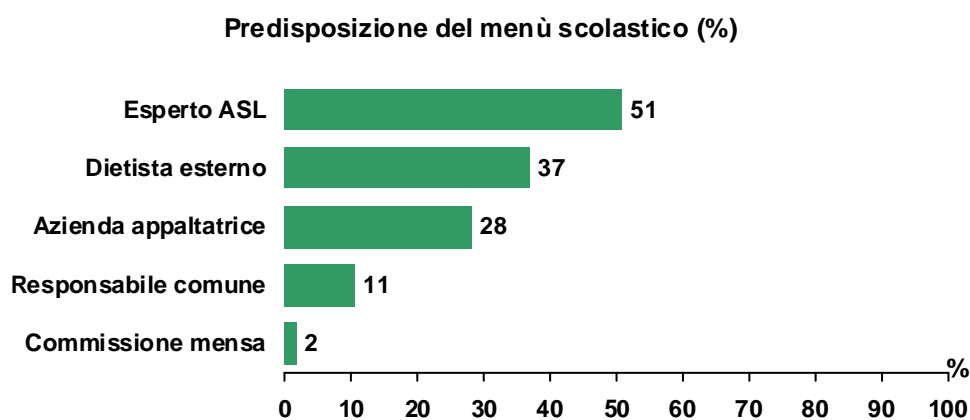
E' dimostrato che la scuola può giocare un ruolo fondamentale nel migliorare lo stato ponderale dei bambini sia creando condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per lo svolgimento dell'attività motoria strutturata che promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate.

La scuola rappresenta inoltre l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini e per creare occasioni di comunicazione con le famiglie che esitino in un loro maggior coinvolgimento nelle iniziative di promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica dei bambini.

1. 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.

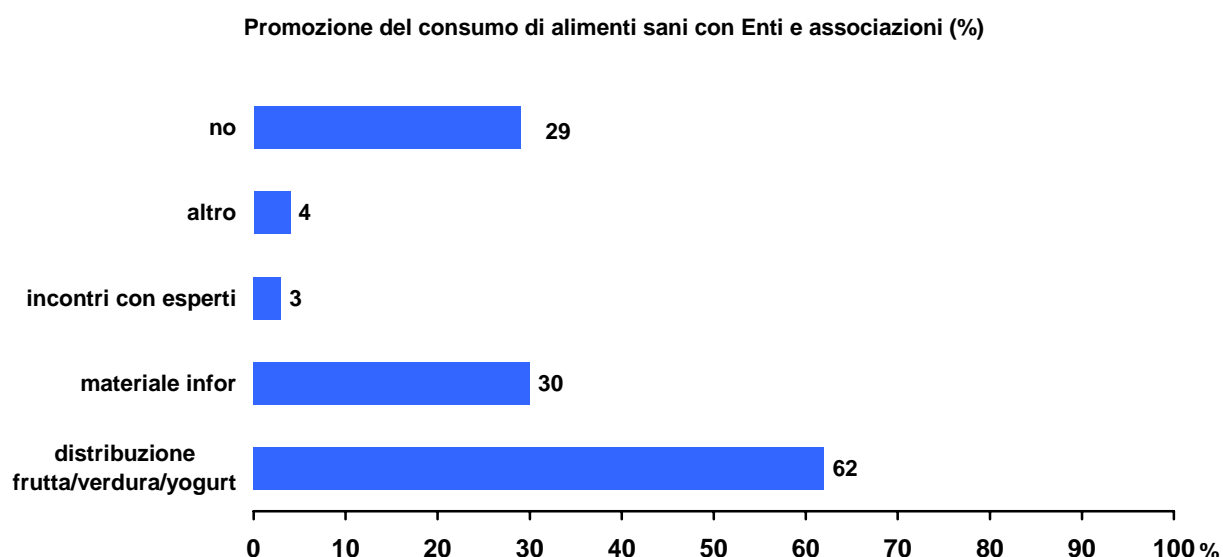


- In provincia di Trento, l'85,1% delle scuole campionate ha una mensa scolastica funzionante (93,7% nel 2009, verosimilmente in relazione alla fluttuazione campionaria).
- Nelle scuole dotate di mensa, il 61,4% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana (65% nel 2009).
- La mensa viene utilizzata mediamente dall'88,0% dei bambini (80,5% nel 2009).
- La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un esperto dell'ASL, seguito da un dietista esterno.
- Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici l'87,7% 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 dei propri 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 latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 60,3%.
- In tali **scuole**, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (95,1%).
- In questo anno scolastico il 61,7% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Il 29,5% delle **classi** ha ricevuto materiale informativo
- il 2,9% delle **classi** ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola



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 25,7% delle scuole (17); in solo 1 caso (1,5%) questi alimenti sono accessibili sia agli adulti che ai bambini.
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, solo 4 su 17 (23,5%) mette a disposizione succhi di frutta, frutta fresca, o yogurt.

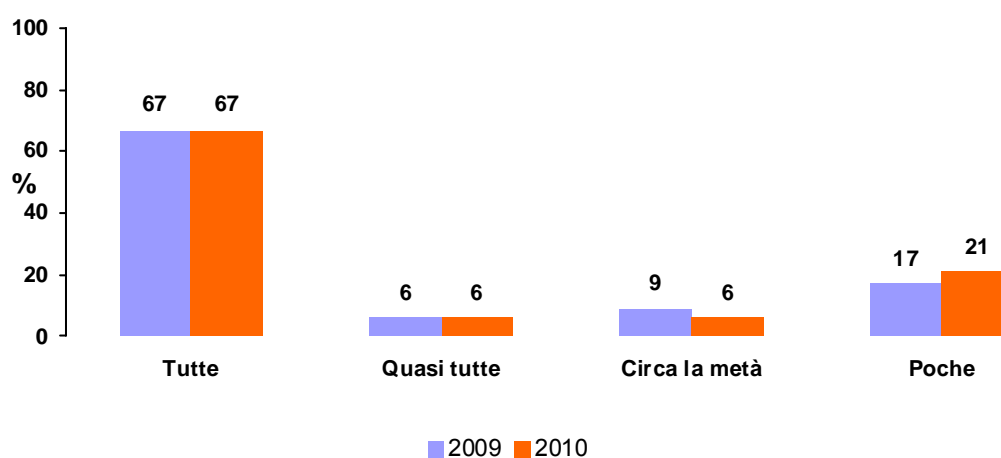
2. La partecipazione della scuola all'attività motoria dei bambini

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.

Non sempre l'attività è svolta quantitativamente e qualitativamente in accordo al curriculum.

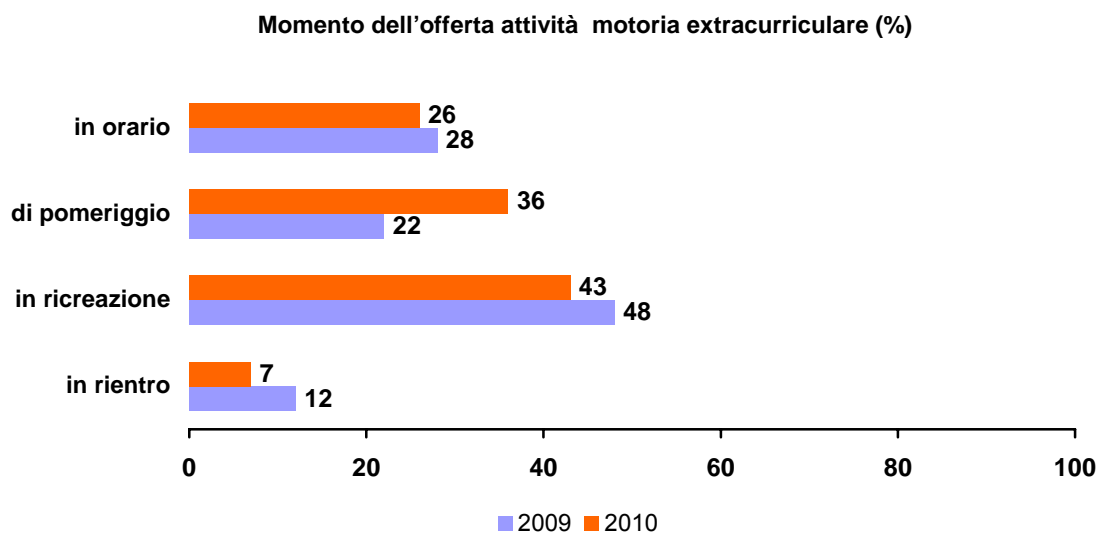
Scuole in rapporto alla quantità di classi che fanno le 2 ore di attività motoria curriculare (%)



- I dati 2010 sono largamente sovrapponibili a quelli del 2009. La maggioranza (67%) delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente le 2 ore di attività motoria, sebbene il 27% riferisca che circa la metà (6%) o poche (21%) classi facciano le 2 ore raccomandate.
- Le ragioni principalmente addotte a spiegazione del mancato svolgimento dell'attività motoria curriculare, nelle scuole dove non si ricorre sistematicamente all'utilizzo delle due ore curricolari, includono la struttura dell'orario scolastico (81%), mancanza di una palestra (9,5%), mancanza di un insegnante (9,5%) insufficienza della palestra (9,5%).

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 extra-curricolare potrebbe avere un effetto benefico, oltre che sulla salute dei bambini, anche sulla loro abitudine a privilegiare l'attività motoria.



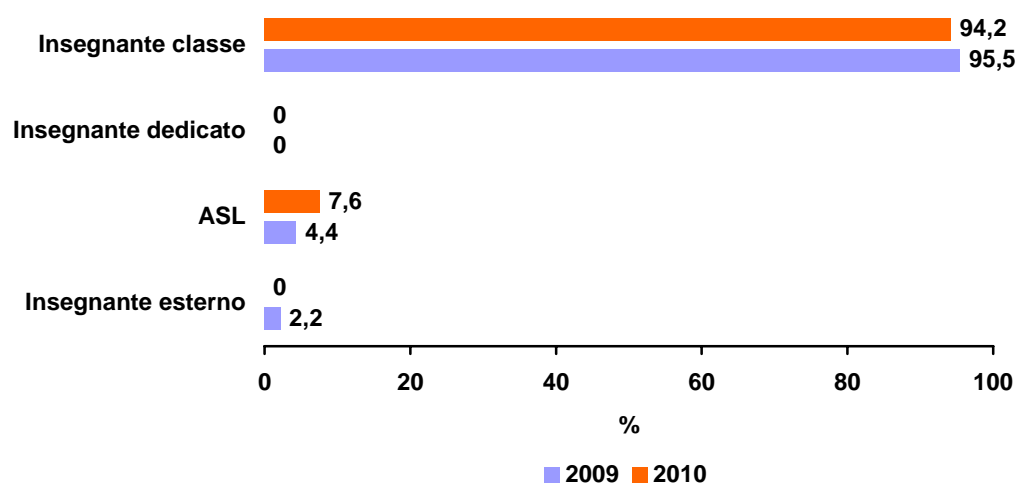
- Le scuole che offrono agli alunni la possibilità di effettuare all'interno della scuola occasioni di attività motoria oltre le 2 ore raccomandate sono il 62,7% (78,1% nel 2009).
- Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente durante la ricreazione (42,9%, nel pomeriggio (35,7%), durante l'orario scolastico (26,2%).
- Queste attività si svolgono più frequentemente in giardino (50%), in palestra (42,9%), in piscina (38,1%), in altra struttura sportiva (35,7%).

3. 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.

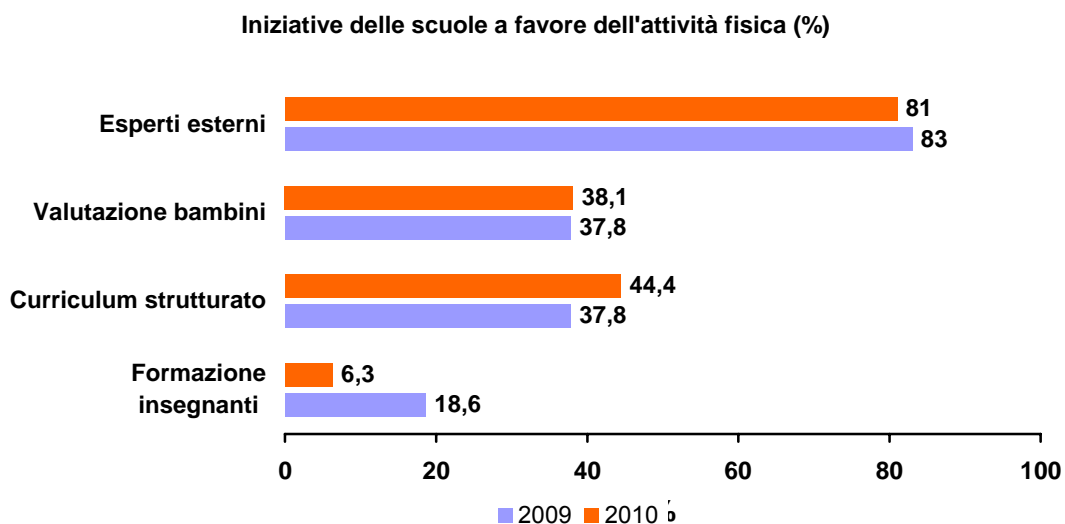
Figure professionali coinvolte nell'attività curriculare nutrizionale (%)



- L'attività curriculare nutrizionale è prevista dal 79,1% delle scuole campionate nella nostra provincia (70,3% nel 2009).
- 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. I dati 2010 sono sostanzialmente sovrapponibili ai dati 2009.

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.

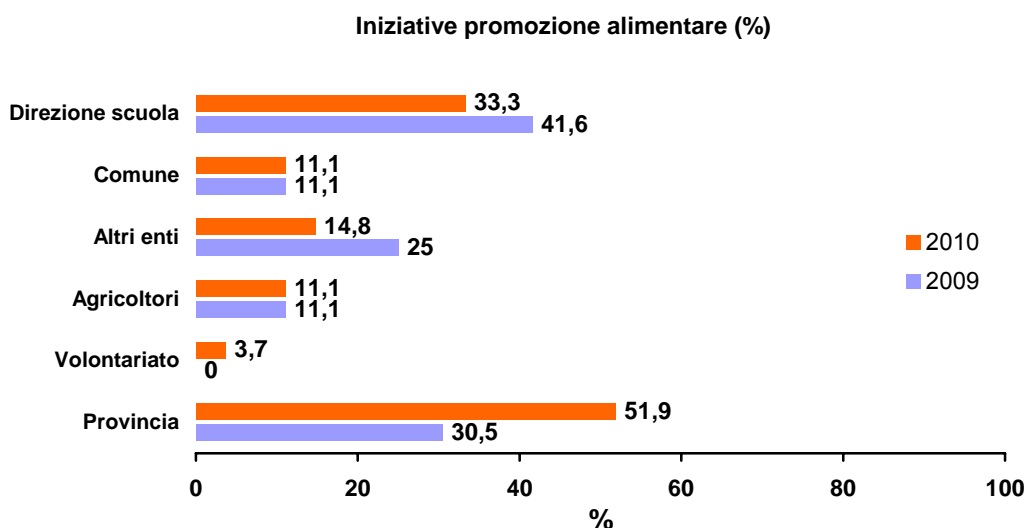


- Nel nostro campione, il 95,5% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.
- In tali attività, viene più frequentemente coinvolto un esperto esterno, meno comuni sono lo sviluppo di un curriculum strutturato, la valutazione delle abilità motorie dei bambini e la formazione degli insegnanti.

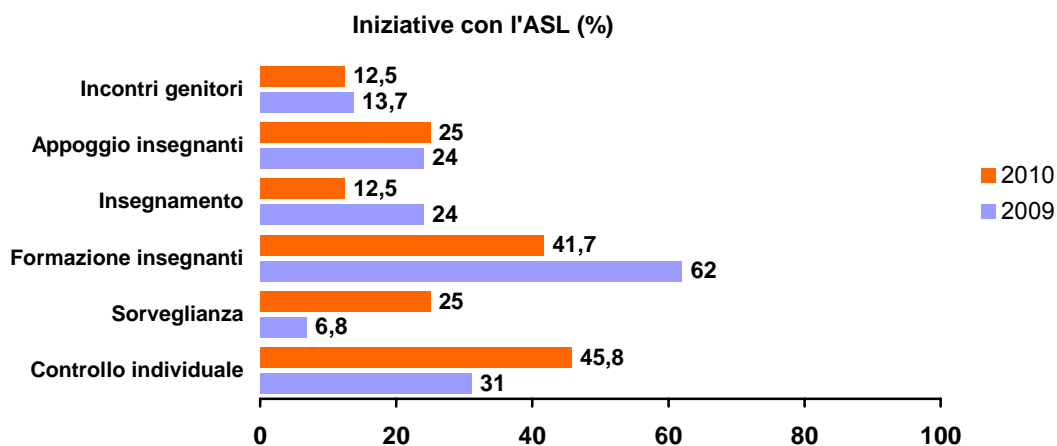
4. Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica

Nella scuola sono attive iniziative finalizzate alla promozione di sane abitudini alimentari realizzate da/con altri Enti o Associazioni?

Nella scuola sono in atto numerose iniziative miranti a coinvolgere le famiglie dei bambini, anche grazie alla collaborazione con altri enti.



- Per l'anno scolastico 2009/10, il 55,1% delle scuole del nostro campione ha partecipato ad ulteriori iniziative di educazione nutrizionale rivolta ai bambini.
- In particolare gli enti e le associazioni che hanno collaborato sono prevalentemente la provincia, la direzione scolastica/insegnanti, il comune, altri enti e le Associazioni di agricoltori.

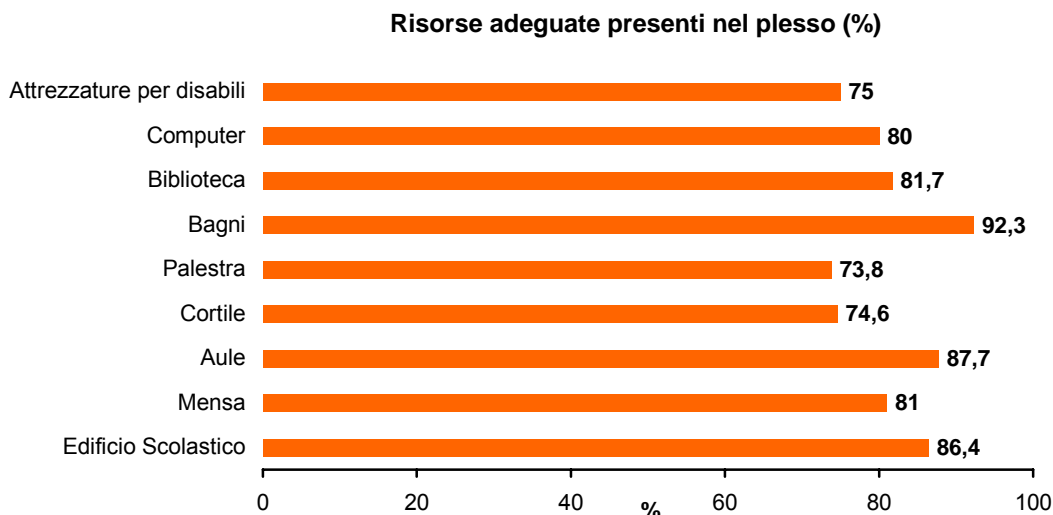


- I Servizi Sanitari costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 44% delle scuole e nella promozione dell'attività fisica nell'11% delle scuole.
- Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso il controllo individuale, l'appoggio tecnico agli insegnanti o la loro formazione, incontri con i genitori e con l'insegnamento diretto agli alunni.

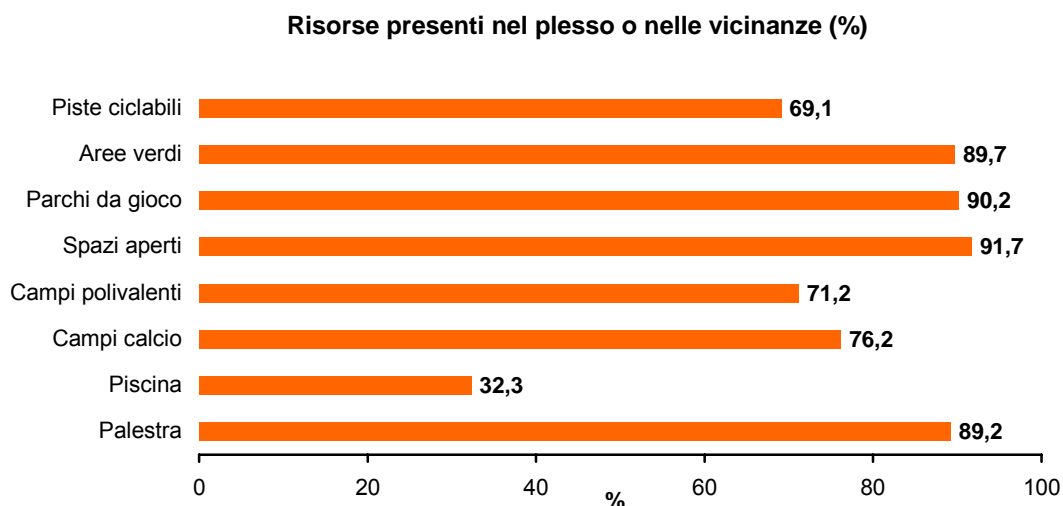
5. Risorse a disposizione della scuola

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.



- Il 92,3% delle scuole possiede servizi igienici adeguati e per quasi il 90% edificio ed aule scolastiche adeguati.
- Dovrebbe essere incrementata l'adeguatezza delle palestre e dei cortili, anche ai fini della tutela della sicurezza dei bambini e dovrebbe essere estesa l'adeguatezza delle strutture per disabili.



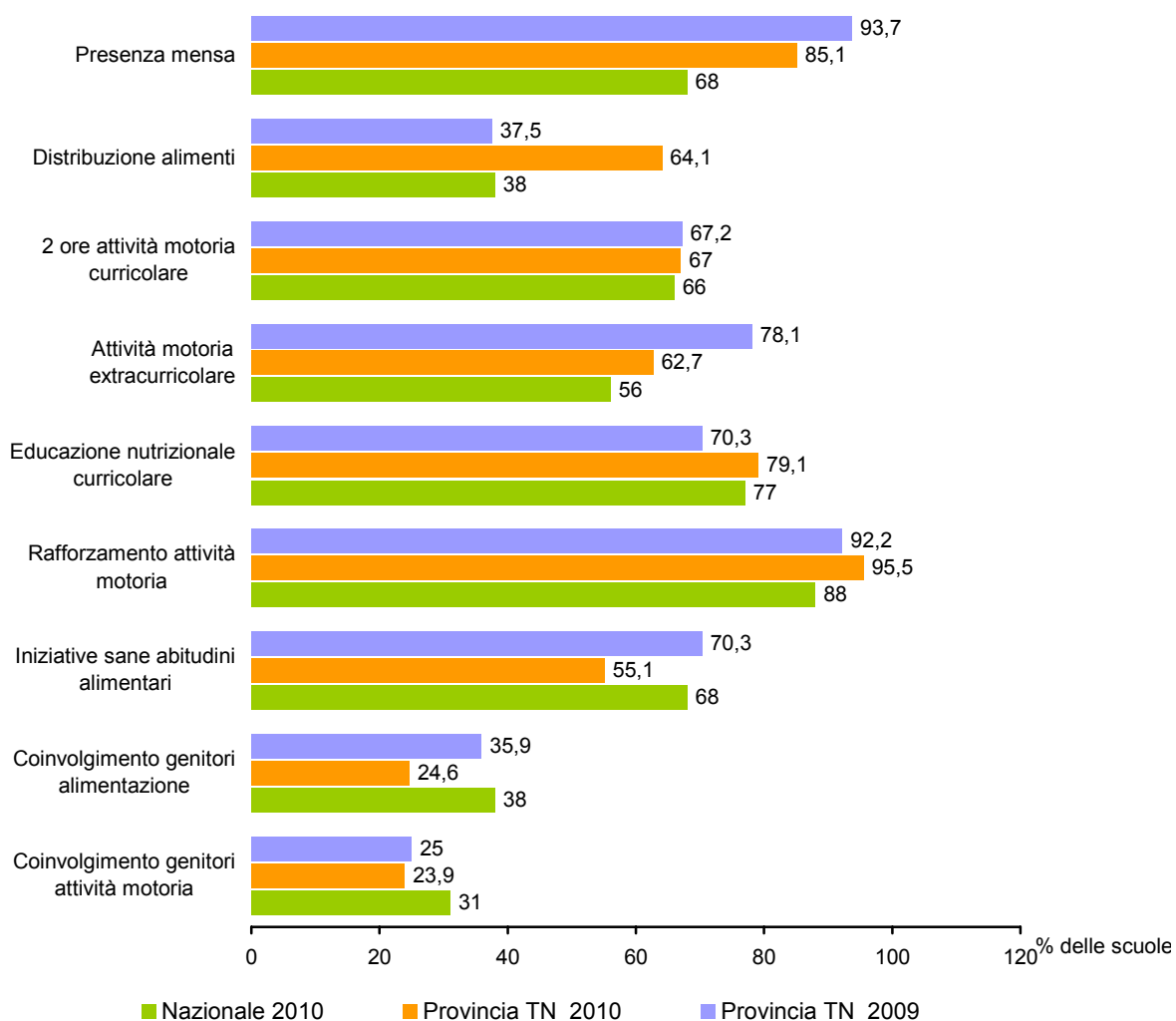
- L'89,2% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti (91,7%), parchi da gioco (90,2%), aree verdi (89,7%), campi da calcio (76,2%) o campi polivalenti (71,2%).

6. 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 24,6% (35,9% nel 2009) e quelle rivolte alla promozione dell'attività motoria nel 23,9% delle scuole campionate nello studio (25,0% nel 2009).

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



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 alla sana alimentazione ed il movimento, sono in genere poco conosciute al di fuori degli stretti ambienti educativi. I dati raccolti con OKkio alla SALUTE hanno permesso di generalizzare questa conoscenza all'ambiente sanitario ed alla comunità nella sua generalità, ponendo 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.

Larga parte delle differenze registrate rispetto alla rilevazione del 2009 possono essere attribuite alla variabilità campionaria. Nel complesso emerge una certa sovrapposizione con i dati raccolti l'anno precedente. Anche i dati relativi al 2010 consentono di delineare, per la provincia di Trento, un profilo del tutto soddisfacente rispetto al quadro nazionale, specie in riferimento alla presenza delle mense, alla distribuzione di alimenti sani a scuola, alle attività motorie e nutrizionali. Resta da migliorare il coinvolgimento dei genitori nelle diverse iniziative scolastiche, riguardanti la promozione di sani stili di vita e l'attività motoria, dove peraltro anche il dato nazionale del 2010 meriterebbe di essere incrementato.

Conclusioni generali

OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni rappresentative in tempi brevi e a costi limitati. Ha creato o meglio rinsaldato inoltre un'efficiente rete di collaborazione fra gli operatori del mondo della scuola e della salute (in particolare i Sian, Dipartimenti di Prevenzione e Strutture Epidemiologiche aziendali e/o regionali).

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, 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 già nel 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 seconda raccolta dati di OKkio alla SALUTE, presentati in questo rapporto, confermano per la nostra provincia livelli di sovrappeso/obesità, abitudini alimentari e stili di vita inferiori al quadro nazionale ma che vanno comunque monitorati ed affrontati in modo integrato per consentire ulteriori miglioramenti nel tempo.

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 questo contesto resta fondamentale il contributo fornito dai medici pediatri di libera scelta, auspicandone per altro una sempre maggiore integrazione con i servizi sanitari pubblici che si interfacciano preferenzialmente con le scuole.
- In molte scuole sono già attivi da tempo interventi di promozione della salute integrati. Tali interventi hanno l'obiettivo di sviluppare competenze che favoriscono scelte alimentari consapevoli attraverso dei percorsi educativi scolastici trasversali alle materie curriculari. A questo proposito gli operatori sanitari dei vari servizi coinvolti (di Igiene pubblica distrettuali e dei servizi di nutrizione clinica ospedalieri) collaborano, sia a livello progettuale che operativo, per formare gli insegnanti che attuano il progetto nelle classi e per sostenerli nel coinvolgimento dei genitori. Nelle classi, gli insegnanti formati, lavorano con i bambini sui seguenti temi: caratteristiche delle colazioni e merende adeguate, 5 porzioni quotidiane di frutta e verdura, educazione al gusto, lettura critica delle etichette e della pubblicità. Sulla base dei dati raccolti emerge l'importanza da parte dell'Azienda sanitaria e della Scuola di continuare le azioni intraprese.
- La costituzione di uno specifico tavolo tecnico aziendale ha permesso inoltre l'elaborazione di linee guida per la predisposizione di menù scolastici. Si sottolinea l'importanza di distribuire annualmente il documento anche ai genitori dei nuovi iscritti per garantire il necessario collegamento tra scuola e famiglie.
- Inoltre, considerata la scarsa percezione dei genitori dello stato ponderale dei propri figli, è auspicabile che gli interventi sanitari proposti includano anche componenti finalizzate al *counselling* e all'"*empowerment*" dei genitori stessi.

Operatori scolastici

- Gli studi mostrano in maniera incontrovertibile un ruolo chiave della scuola per affrontare efficacemente il problema della promozione della salute e dell'attività fisica dei bambini.
- Seguendo la sua missione, la scuola dovrebbe estendere e migliorare le attività di educazione nutrizionale dei bambini, già oggi oggetto di intervento da parte di alcune scuole.
- La formazione è un momento importante oltre che per acquisire le competenze anche per favorire il confronto fra più professionisti al fine di integrare le loro competenze e i loro mandati istituzionali. L'Azienda sanitaria in collaborazione con il Dipartimento Istruzione, all'interno di un tavolo di lavoro, ha organizzato due corsi di formazione, in tema di life skills, finalizzati, da un lato ad apprendere le competenze necessarie per realizzare interventi di promozione della salute, dall'altro a creare dei presupposti organizzativi per pianificare interventi stessi in modo che risultino mirati a specifici bisogni

scolastici. Sulla base di quanto già attivato è auspicabile che le persone formate vadano a costituire un gruppo di supporto a tutti gli altri colleghi.

- Nel corso dell'anno 2010 è proseguita l'attività formativa degli insegnanti attraverso un corso residenziale sulle "scuole promotrici di salute". Ciò ha permesso di attivare dei tavoli tecnici locali, per il 2011, con l'obiettivo di una co-progettazione insegnanti/operatori sanitari, nell'ottica della costituzione di una rete territoriale.
- Per essere efficace tale educazione deve focalizzarsi da una parte sull'immagine corporea dei bambini, sull'auto-stima, sulla responsabilità personale e sul ruolo attivo (*life skills*) del bambino, dall'altra sull'acquisizione di conoscenze del rapporto fra nutrizione e salute individuale, della 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: mangiar meglio e imparare a gustare il cibo mangiando nuovi alimenti.
- In maniera più diretta gli insegnanti possono incoraggiare i bambini ad assumere abitudini nutrizionali più adeguate, promuovendo la colazione del mattino che ne migliora la performance, diminuendo il rischio delle merende ipercaloriche di metà mattino che alterano in ciclo della corretta alimentazione quotidiana.
- Seppure l'indagine non abbia documentato l'accesso diretto dei bambini alle macchine distributrici di alimenti, la scuola può controllare la distribuzione di bevande zuccherate o di snack che favoriscono obesità, carie, "sugar blues" e deficienza di calcio o aderire a campagne quali "frutta snack" del Ministero della Salute che prevede la distribuzione dei soli alimenti considerati salutari per il bambino. In tal senso anche la campagna di "5 al giorno", ovvero 5 porzioni di frutta o verdura durante l'arco della giornata, essenziale per mantenere un adeguato livello di salute attuale e futuro, potrebbe beneficiare di un uso "salutare" delle macchinette distributrici che potrebbero distribuire alimenti sani.
- Sul fronte dell'attività fisica, è necessario che le scuole assicurino le 2 ore curricolari di effettiva attività motoria, quando possibile in giorni separati della settimana. Alcune realtà scolastiche stanno migliorando la qualità dell'offerta con interventi che qualificano anche gli insegnanti. Preme riportare al riguardo quanto già definito e realizzato in provincia di Trento

Con delibera della G.P. dell'11 luglio 2008, nella scuola primaria le due ore settimanali previste di educazione motoria, dall'anno scolastico 2008/2009 vengono effettuate secondo le seguenti modalità:

Classi I° e II° : progetto PAT-CONI Trento. Grazie ad una convenzione siglata tra queste due Enti, durante le ore di educazione motoria è presente un esperto (diplomato ISEF o laureato in Scienze motorie) che affianca l'insegnante curricolare promuovendo e proponendo attività motorie mirate e propedeutiche all'attività sportiva. Ha interessato tutti gli Istituti Comprensivi del Trentino, oltre 700 classi.

Classi III° e IV° : progetto Scuola-Sport. Le Amministrazioni comunali finanziano l'ingresso di società sportive del territorio che durante le ore settimanali obbligatorie di educazione motoria affiancano l'insegnante di classe nella proposta delle attività. Progetto in atto nel Comune di Rovereto, in Vallagarina, in Val di Non e in Alta Valsugana. Dall'anno scolastico prossimo aderirà anche il Comune di Trento e si va verso la progressiva estensione a tutta la provincia. Attualmente nel Comune di Trento è in atto un'iniziativa simile.

Con delibera della G.P. del 28 marzo 2008, n.735, nella scuola primaria le due ore settimanali previste di educazione motoria, dall'anno scolastico 2008/2009 vengono effettuate secondo le seguenti modalità:

Classi V° : insegnante di educazione fisica di scuola secondaria utilizzato per l'insegnamento dell'educazione motoria (per un periodo non superiore ai tre anni).

CLASSI III ° E IV ° PROGETTO SCUOLA E SPORT-ANNO SCOLASTICO 2008-2009				
	CLASSI	STUDENTI	SOCIETA'	COMUNI
ROVERETO	31	630	12	
C.10	41	756	31	12
C.4	19	380	11	6
C.6	17	300	14	12
CLASSI III ° E IV ° PROGETTO SCUOLA E SPORT-ANNO SCOLASTICO 2009-2010				
	CLASSI	STUDENTI	SOCIETA'	COMUNI
ROVERETO	24	471	12	
C.10	38	704	31	12
C.4	22	427	11	7
C.6	16	244	11	9

Progetto Pat-Coni Trento 2008-2009		
Istituti Compr.	Plessi Coinvolti	ALUNNI
Aldeno-Mattarello	1	41
Alta Val Di Sole	1	48
Alta Vallagarina	2	149
Arco	3	262
Avio	2	55
Bassa Anaunia	3	36
Borgo Vals.	3	283
Brentonico	1	108
Cavalese	2	221
Cembra	2	105
Centro Vals.	5	161
Civezzano	1	60
Chiese	3	280
Folgaria	1	100
Fondo	4	118
Giudicarie Esteriori	3	79
Isera-Rovereto	2	234
Ladino Di Fassa	3	279
Lavis	2	85
Levico	4	345
Mori	1	160
Pergine 1	2	89
Pergine 2	2	358
Predazzo	4	278
Primiero	6	N.P.
Revo'	2	59
Riva 1	4	328
Riva 2	1	20
Rovereto Est	1	69
Rovereto Nord	1	113
Rovereto Sud	2	148
Strigno	7	376
Taio	3	200
Trento 2	1	162
Trento 5	1	120
Trento 6	5	551
Trento 7	4	453
Valle Dei Laghi	5	394
Val Rendena	4	240
Valle Di Ledro	3	149
Vigolo Vattaro	2	197
Villa Lagarina	4	280

- Sono anche diffuse delle iniziative di promozione dell'attività motoria extra-curricolare da parte delle scuole in tempi e luoghi non necessariamente convenzionali (palestra della scuola o esterne).
- Molte scuole hanno segnalato iniziative di promozione della salute dei bambini in collaborazione con enti esterni, prevalentemente dell' Azienda per i Servizi Sanitari. Per ottimizzare i risultati di queste iniziative sono stati proposti anche spazi di partecipazione attiva per i genitori all'interno dei progetti di educazione alla salute attivati nella scuola primaria (colazioni a scuola, incontri serali con gli esperti) e sono stati realizzati laboratori di cucina salutare in collaborazione con gli Istituti Alberghieri per garantire una

continuità degli interventi anche in ambito domestico. Sulla scia di tali interventi è auspicabile che vengano individuate altre attività analoghe in grado di diffondere il messaggio educativo al maggior numero di persone della comunità.

Genitori

- I genitori dovrebbero partecipare attivamente o promuovere essi stessi la realizzazione di sessioni di informazione sulla salute nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini.
- L'obiettivo è di acquisire strumenti conoscitivi e motivazionali per interpretare lo stato nutrizionale del bimbo, identificare i fattori di rischio per la sua crescita armonica, quale un'eccessiva sedentarietà, per la troppa televisione o addirittura per il televisore in camera, per la poca attività fisica (che per troppi bambini è ancora inferiore a 1 ora al giorno) o alcune abitudini alimentari scorrette quali il "salto" della colazione o l'eccessivo apporto calorico durante la merenda di metà mattina.
- Dovrebbero inoltre richiedere o sostenere la scuola, in quanto "luogo" privilegiato e vitale per la crescita e lo sviluppo del bambino, per tutte le iniziative miranti a promuovere la migliore alimentazione dei propri figli, quale la distribuzione di alimenti sani, e l'educazione alimentare diretta ai bimbi o anche agli stessi genitori. L'assunzione di informazione da parte dei genitori sulle attività di educazione dei bambini promosse dalla scuola permetterà di sostenere le iniziative "in famiglia" da parte dei bambini stessi, favorendo l'effetto "modellante", ben dimostrato in letteratura, da essi esercitato sulle abitudini alimentari dei familiari.
- Utilizzare momenti istituzionali, quali la consulta dei genitori, come organo capace di stimolare un dibattito e raccogliere delle proposte che affianchino e supportino le iniziative di educazione alimentare in essere nella scuola.
- Infine, laddove possibile, i genitori devono incoraggiare o permettere al proprio bambino di raggiungere la scuola a piedi o in bicicletta, per tutto o una parte del percorso.

Leaders, decisori locali e collettività

- Le iniziative della scuola e delle famiglie possono riuscire solo se la comunità supporta e promuove migliori condizioni di alimentazione e di attività fisica.
- La partecipazione anche solo alla programmazione delle iniziative della scuola può talvolta evitare ostacoli da parte di gruppi della collettività e invece ottenerne l'appoggio per la realizzazione delle iniziative scolastiche.
- L'esperienza maturata negli ultimi anni in provincia di Trento, nel quadro dei profili di salute della comunità attivati in diversi distretti sanitari, potrebbe rappresentare il volano in grado di agevolare ulteriori miglioramenti degli stili di vita non solo dei bambini ma delle famiglie nel loro complesso.

Materiali bibliografici

• Politica e strategia di salute

- ◇ Focusing on obesity through a health equity lens <http://www.equitychannel.net/uploads/REPORT%20-%20Focusing%20on%20Obesity%20through%20a%20Health%20Equity%20Lens%20-%20Edition%202.pdf>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Terry T.-K. Huang et al., Transforming research strategies for understanding and preventing obesity. JAMA 2008;300:1811-3.
- ◇ James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. J Intern Med. 2008;263:336-52.
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio*. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana curata dal Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response*. WHO; Geneva 2007. http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Caballero B. The global epidemic of obesity: an overview. Epidemiol Rev. 2007;29:1-5.
- ◇ Ministero della Salute, 2007 "Guadagnare salute": Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. *Gazzetta Ufficiale* n. 117 del 22 maggio 2007. http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. WHO Technical Report Series No. 894. Geneva: WHO; 2000.
- ◇ Sito internet: International Obesity Task Force: <http://www.ionf.org/> ultima consultazione 09/08/2010.

• Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità

- ◇ 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.
- ◇ ISTAT, http://www.istat.it/dati/catalogo/20041201_01/ ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. Eur J Pediatr 2000;159 Suppl 1:S14-34.

- ◇ Must A. et al. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 2:S2-11.
- ◇ Parsons TJ. et al. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 8:S1-107.

- **Metodo di studio**

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

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

- ◇ Cole TJ. 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

- ◇ 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.
- ◇ Dobbins M. et al. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18 (Review), *The Cochrane Library* 2009.
- ◇ Beets MW. et al. After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *Am J Prev Med* 2009;36:527-37.
- ◇ Condon EM. et al. School meals: types of foods offered to and consumed by children at lunch and breakfast. *J Am Diet Assoc* 2009;109:S67-78.
- ◇ Gonzalez W. et al. Restricting snacks in U.S. elementary schools is associated with higher frequency of fruit and vegetable consumption. *J Nutr* 2009;139:142-4.
- ◇ Summerbell CD. et al. Interventions for preventing obesity in children (Review), *The Cochrane Library* 2008, Issue 2.
- ◇ De Sa J, Lock K. Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes. *Eur J Public Health*. 2008;18:558-68.
- ◇ Kipping RR. et al. Obesity in children. Part 2: Prevention and management. *BMJ* 2008;337: 1848.
- ◇ Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI), WHO, http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Epstein LH. et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:239-45.
- ◇ Poobalan A. et al. Prevention of Childhood Obesity: A Review of Systematic Reviews. *NHS Health Scotland* 2008.
- ◇ DeMattia L. et al. Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature. *Obes Rev* 2007;8:69-81.
- ◇ Brown T. et al. Prevention of obesity: a review of interventions. *Obes Rev* 2007; 8:127-130.
- ◇ Doak CM. et al. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes Rev* 2006;7:111-36.
- ◇ Reilly JJ. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad Med J* 2006;82:429-37.
- ◇ Reducing Children's TV Time to Reduce the Risk of Childhood Overweight: The Children's Media Use Study, 2007. http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TV_Time_Highligts.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. Ultima consultazione 09/08/2010.

