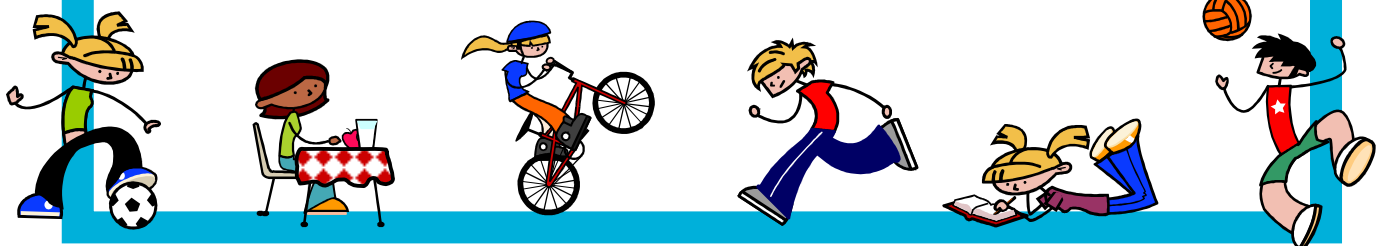




OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2012

Regione Piemonte



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

A cura di:

Marcello Caputo, Paolo Ferrari

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2012

- a livello nazionale:

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarca (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità).

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna (Comitato Tecnico OKkio alla SALUTE 2012).

- a livello regionale:

Gianfranco Corgiat, Giorgio Sapino, Marcello Caputo (referente), Paolo Ferrari, Silvia Cardetti, Monica Bonifetto, Angela Costa, Maria Angela Donna (referente alla salute USR), Stefano Suraniti (Dirigente USR).

- a livello provinciale:

Marina Bru gnone (referente alla salute dell'ufficio scolastico di Alessandria), Martina Gado (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Asti), Marzia Quaglia (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Biella), Marcello Strizzi (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Cuneo), Gabriella Colla (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Novara), Anna Maria Capra, Saro Coccolo (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Torino), Laura Lazzari (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Verbanò-Cusio-Ossola), Angela Fossati (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Vercelli).

- a livello aziendale:

Referenti e operatori

ASL TO1 Sergio Miaglia (referente), Claudia Alonzi, Marcella Beraudi, Aurelie Giacometto, Simona Ropolo, Manuela Sciancalepore

ASL TO3 Teresa Denise Spagnoli (referente), Floriana Stampigi, Debora Lo Bartolo, Mara Ragazzi

ASL TO4 Giuseppe Barone, Margherita Croce, Maria Franca Dupont, Patrizia Morella, Simone Depau, Annamaria Marzullo, Sara Richeda, Manuela Sciancalepore

ASL TO5 Margherita Meneghin (referente), Monica Minutolo

ASL BI Michelangelo Valenti (referente), Andrea Rosazza, Chiara Torelli, Katia Bego

ASL NO Flavia Milan (referente), Patrizia Grossi, Ivana Rigoni, Laura Frizzarin, Monica Gioria, Giovanna Magistro

ASL VC Gianfranco Abelli (referente), Mirella Ubertalli, Maria Luisa Berti, Luisa Novella, Marcella Seriola, Luisa Michela Olmo

ASL VCO Sara Licciardello (referente), Baldassarri Daniela, Katia Fasolo, Paolo Ferrari, Giovanni Malfa, Barbara Spadaccini

ASL CN 1 Gianluigi Bassetti (referente), Mariangela Barale, Marcella Beraudi, Elide Boglio, Mario Bonanno, Marina Cerrato, Pietro Luigi Devalle, Margherita Melino, Sergio Miaglia, Alessandra Russo, Elena Sacchi, Deborah Taddio

ASL CN2 Mauro Zari (referente), Pietro Maimone, Alessia Chiarotto

ASL AT Renza Berruti (referente), Fiorenzo Lorenzi, Cristian Valle, Maria Petralia, Patrizia Contardi, Rita Mazza, Vincenzo Soardo

ASL AL Simonetta Tocci (referente), Giuseppina Beviglia, Marco Tabano, Stefania Santolli, Rosa Oleandro, Regina Iseppi

Hanno inoltre collaborato al progetto gli studenti Corso di Laurea in Dietistica dell'Università di Torino e la coordinatrice del Corso Luciana Zoppè.

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

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

Copia del volume può essere richiesta a:

Monica Bonifetto, Regione Piemonte – Settore Prevenzione e Veterinaria
monica.bonifetto@regione.piemonte.it

Il volume è disponibile anche all'indirizzo web:

<http://www.regione.piemonte.it/sanita/cms/prevenzione-e-promozione-della-salute/sorveglianza-epidemiologica/958-okkio-alla-salute-fascia-deta-6-10-anni.html>

Siti internet di riferimento per lo studio:

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

INDICE

Prefazione	pagina 5
Introduzione	6
Metodologia	7
Descrizione della popolazione	9
Lo stato ponderale dei bambini	11
Le abitudini alimentari dei bambini	16
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica	20
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie	24
La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini	26
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica	29
Per un confronto...	36
Conclusioni generali	41
Materiali bibliografici	43

Prefazione

La terza raccolta dati del sistema di Sorveglianza Okkio alla Salute conferma l'importanza delle sorveglianze di popolazione, utili nel fornire informazioni su determinanti di salute e fattori di rischio, definire trend e fornire un supporto convincente alla programmazione ed alla valutazione degli interventi nel territorio.

La Regione Piemonte in questi anni ha optato per raccolte dati che risultassero rappresentative a livello regionale e di ASL, favorendo un maggiore interesse degli operatori nell'utilizzo locale delle informazioni raccolte.

Interessante è risultato altresì l'impegno ad integrare le informazioni derivanti dai diversi sistemi di sorveglianza (OKkio, PASSI, HBSC) per consentire rappresentazioni unitarie dei problemi di salute nelle diverse fasce di età ed un loro maggiore utilizzo a sostegno dei Piani regionale e locali di prevenzione.

La collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale, gli Uffici scolastici Provinciali e le Scuole del territorio, da sempre strategica e indispensabile nella realizzazione della raccolta dati OKkio, risulta determinante nella diffusione delle informazioni, nel motivare la comunità scolastica (insegnanti, genitori, alunni) nell'attuare, in collaborazione con le ASL, programmi di prevenzione e promozione di comportamenti salutari e nella creazione di ambienti favorevoli alla salute.

L'attribuzione della responsabilità dell'indagine ai Servizi Igiene Alimenti e nutrizione, in coerenza con i compiti istituzionali assegnati, arricchisce le competenze tecnico-scientifiche degli operatori, facilita la comunicazione dei risultati e migliora i processi e i metodi di programmazione e valutazione su queste tematiche.

A sei anni di distanza dalla prima raccolta dati sembra confermarsi una certa stabilità nella prevalenza dell'eccesso di peso, che si attesta al 28%; questo fa ben sperare per il futuro, anche in considerazione del fatto che risultano in deciso miglioramento alcuni determinanti che influenzano la condizione di obesità e sovrappeso, quali il consumo di frutta e verdura, il consumo di merende più salutari e l'incremento dell'attività fisica. Proprio verso questi determinanti sono indirizzati nelle ASL diversi programmi di prevenzione e promozione della salute ed è quindi sperabile che in futuro sia possibile valutarne con più precisione l'efficacia ed implementarne la diffusione.

Gianfranco Corgiat Loia
Dirigente del settore Prevenzione e Veterinaria
Regione Piemonte, Direzione Sanità

INTRODUZIONE

A livello internazionale è riconosciuto che sovrappeso e obesità sono una sfida prioritaria per la sanità pubblica essendo fattori di rischio. L'obesità e il sovrappeso infantili sono un fattore di rischio per lo sviluppo di patologie cronico-degenerative in età adulta.

Per comprendere la dimensione del fenomeno nei bambini italiani e i comportamenti associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute/CCM:

- ha promosso e finanziato lo sviluppo e l'implementazione nel tempo del sistema di sorveglianza OKkio alla Salute, coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e condotto in collaborazione con le Regioni e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. La sorveglianza è alla base delle strategie italiane di prevenzione e promozione della salute, quali il Programma Governativo "Guadagnare salute" e il Piano Nazionale della Prevenzione;

- aderisce al progetto "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

OKkio alla SALUTE ha una periodicità biennale e descrive la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo dello stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini della 3^a classe primaria e delle attività scolastiche favorevoli la sana nutrizione e l'attività fisica.

Sono state effettuate tre raccolte dati (2008-9, 2010 e 2012) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2000 scuole; nel 2012 hanno partecipato 2.622 classi, 46.483 bambini e 48.668 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane, inclusa la Lombardia che per la prima volta ha aderito alla sorveglianza con tutte le ASL.

La frequenza nazionale di sovrappeso e obesità nei bambini in quest'ultima rilevazione, seppur in leggera diminuzione, conferma livelli preoccupanti di eccesso ponderale: il 22,2% dei bambini è in sovrappeso e il 10,6% obeso, con percentuali più alte nelle regioni del centro e del sud. Si conferma la grande diffusione tra i bambini di abitudini alimentari scorrette che favoriscono l'aumento di peso; il 9% dei bambini salta la prima colazione e il 31% la fa in modo non adeguato (sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 65% fa una merenda di metà mattina abbondante, il 22% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 44% consuma abitualmente bevande zuccherate e/o gassate. I comportamenti sedentari, pur in diminuzione, rimangono elevati: il 18% dei bambini pratica sport per non più di 1 ora settimanale, il 44% ha la TV in camera, il 36% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi più di 2 ore al giorno. È confermata l'errata percezione dei genitori dello stato ponderale e dell'attività motoria dei propri figli.

Grazie alla partecipazione dei dirigenti scolastici e degli insegnanti sono state raccolte informazioni sulla struttura degli impianti, sui programmi didattici e sulle iniziative di promozione della sana nutrizione e dell'attività fisica degli alunni in 2.355 plessi di scuole primarie italiane. Il 73% delle scuole possiede una mensa; il 50% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt ecc.); il 34% delle classi svolge meno di 2 ore di attività motoria a settimana; ma solo 1 scuola su 3 coinvolge i genitori in iniziative favorevoli una sana alimentazione e 1 su 4 in quelle riguardanti l'attività motoria.

OKkio alla SALUTE ha permesso di disporre di dati aggiornati e confrontabili sulla prevalenza di sovrappeso e obesità in età infantile, sullo stile di vita dei bambini e sulle attività scolastiche di promozione della salute con semplicità, affidabilità e flessibilità rivelandosi un valido strumento per identificare i comportamenti a rischio più diffusi e definirne le modalità di prevenzione.

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

METODOLOGIA

OKkio alla Salute è una sorveglianza di popolazione con indagini epidemiologiche biennali su campioni rappresentativi della popolazione; raccoglie poche informazioni basilari con strumenti semplici, accettabili e sostenibili; non individua le cause di sovrappeso e obesità (che possono essere oggetto di specifici studi epidemiologici) e non è uno *screening* che invia al trattamento i bambini sovrappeso-obesi.

Popolazione in studio

Le scuole sono l'ambiente ideale sia per raggiungere i bambini che per gli interventi di promozione della salute che seguiranno la sorveglianza.

È stata scelta la classe 3^a della scuola primaria 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'OMS 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" che estrae le classi ("grappoli" o *cluster*) dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici Regionali. Per ciascuna scuola la probabilità di veder estratte le proprie classi è proporzionale al numero degli alunni iscritti (metodo della *probability proportional to size*); questa metodologia consente di concentrare il lavoro su un numero limitato di classi (il metodo "casuale semplice" richiederebbe rilevazioni in quasi tutte le scuole di una ASL) e non impone una lista nominativa degli alunni.

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

Strumenti e procedure di raccolta dati

Nel 2008 è stata sviluppata la prima versione dei 4 questionari di OKkio alla SALUTE.

La prima raccolta dati e lo studio di approfondimento "ZOOM8" condotto dall'INRAN hanno evidenziato la necessità di apportare integrazioni ai testi per l'elaborazione dell'ultima versione dei questionari del 2010 e nel 2012.

I 4 questionari sono: uno da somministrare ai bambini in aula, uno per i genitori da compilare a casa e due destinati rispettivamente agli insegnanti e ai dirigenti scolastici.

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

I bambini sono stati misurati (peso e statura) da operatori locali addestrati utilizzando bilancia Seca872TM e Seca874TM con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214TM e Seca217TM con precisione di 1 millimetro; in caso di rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. I dati dei bambini assenti non sono stati recuperati.

Per stimare la prevalenza di sovrappeso e obesità è stato utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri, misura ampiamente utilizzata a livello internazionale. Per la definizione del sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e severamente obeso si è scelto di utilizzare i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., come consigliato dalla International Obesity Task Force (IOTF): sono stati considerati sottopeso i bambini con un valore di IMC uguale o inferiore a 17 in età adulta e, per la prima volta nel 2012, si è calcolata la quota di bambini severamente obesi (IMC in età adulta maggiore o uguale a 35 (Cole et al., 2012)

Le domande rivolte ai genitori hanno indagato abitudini dei figli quali: l'attività fisica, i comportamenti sedentari (videogiochi e televisione) e gli alimenti consumati; è stata, inoltre, indagata nei genitori la percezione dello stato nutrizionale e del livello di attività motoria dei figli. Nell'ultima versione dei questionari è stata realizzata una sezione in cui i genitori del bambino potevano riferire peso e altezza, al fine di calcolare il loro IMC, la nazionalità e il titolo di studio.

Alcune caratteristiche dell'ambiente scolastico, in grado di influire sulla salute dei bambini, sono state indagate mediante 2 questionari rispettivamente per dirigenti scolastici e insegnanti.

Particolare attenzione è stata riservata all'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 fattiva collaborazione tra operatori sanitari e istituzioni scolastiche ha permesso un ampio coinvolgimento di bambini e genitori contribuendo alla buona riuscita dell'iniziativa: l'efficienza degli insegnanti ha consentito di raggiungere livelli di adesione molto elevati.

La raccolta dei dati è avvenuta in tutte le regioni tra aprile e maggio 2012; in Lombardia, tra settembre e ottobre 2012.

I dati sono stati inseriti, dagli stessi operatori sanitari che li hanno raccolti, in un software sviluppato da una ditta incaricata dall'Istituto Superiore di Sanità.

Analisi dei dati

Trattandosi di uno studio trasversale che misura prevalenze puntuali, l'analisi dei dati è consistita principalmente nella misura di percentuali (prevalenze) delle variabili indagate; nel caso di variabili utilizzate per confronti temporali o territoriali (Regioni o ASL), sono stati calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. Per identificare gruppi a rischio, sono stati calcolati dei rapporti di prevalenza e utilizzati test statistici (Test esatto di Fisher o del Chi quadrato). Nel presente rapporto, dove opportuno, viene indicato se le differenze osservate sono o non sono statisticamente significative ed è riportato il confronto con il dato del 2008-9 e del 2010.

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

DESCRIZIONE DELLA POPOLAZIONE

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

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

Nel 2012 in Piemonte hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole ed 100% delle classi sulle 269 scuole e sulle 283 classi rispettivamente campionate.

**Distribuzione delle classi
per tipologia di comune di appartenenza
Piemonte – OKkio 2012 (N=282 classi)**

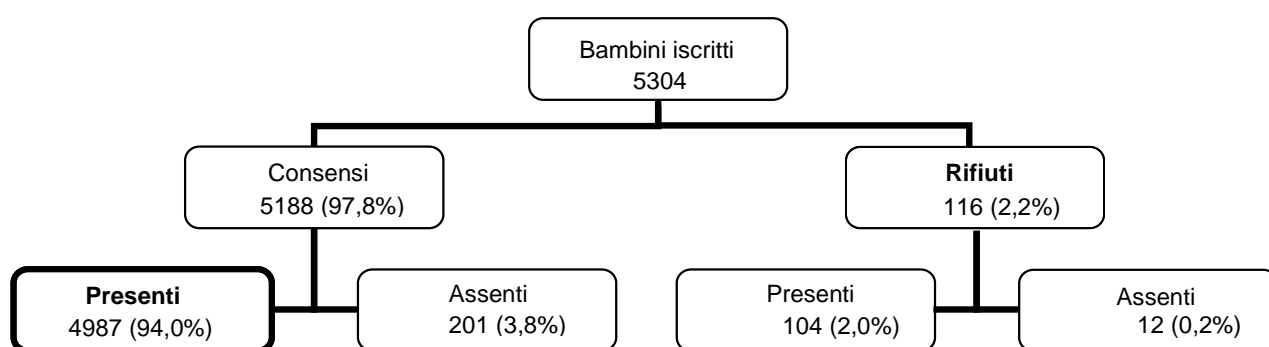
- Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione.
- Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	129	45,7
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	74	26,2
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	21	7,5
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	58	20,6

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

La "risposta" delle famiglie, ovvero la percentuale di bambini/famiglie che ha partecipato all'indagine, è un importante indicatore di processo. Una percentuale molto alta, oltre a garantire la rappresentatività del campione, dimostra l'efficacia delle fasi preparatorie dell'indagine. Una risposta bassa a causa di un alto numero di rifiuti e di assenti, maggiore di quanto ci si attenderebbe in una normale giornata di scuola (5-10%), fa sospettare la scelta delle famiglie, per esempio, di "proteggere" i bambini sovrappeso/obesi. In questo caso, il campione di bambini delle classi selezionate potrebbe non essere rappresentativo delle classi della regione e la prevalenza di obesità dei bambini misurati potrebbe essere significativamente diversa da quella degli assenti.

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



Solo poco più del 2% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli (risultato inferiore al 3% nazionale); questo sottolinea una buona comunicazione tra ASL, scuola e genitori. Nella giornata della misurazione erano assenti 213 bambini pari al 4% del totale degli iscritti; normalmente 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 somministrato il questionario e di cui sono stati rilevati peso e altezza sono stati 4987 (94% degli iscritti negli elenchi delle classi). L'alta partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.

Hanno risposto al questionario dei genitori 5082 delle famiglie dei 5304 bambini iscritti (96%). Il numero di bambini misurati è più basso perché alcuni erano assenti il giorno dell'indagine o perché i genitori hanno riempito il questionario ma hanno negato 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, pertanto è necessario tener conto della loro distribuzione.

	Età e sesso dei bambini Piemonte – OKkio 2012		
	Caratteristiche	n	%
• La proporzione di maschi e di femmine nel nostro campione è simile.	Età in anni		
	≤ 7	9	0,2
	8	2811	56,5
	9	2100	42,2
	≥ 10	54	1,1
• 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 10 mesi di vita.	Sesso		
	Maschi	2478	49,7
	Femmine	2496	50,3

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 (86%), meno frequentemente dal padre (13%) o da altra persona (1%). Di seguito vengono riportate le caratteristiche di entrambi i genitori dei bambini coinvolti; i capitoli successivi nella maggior parte dei casi presenteranno analisi che tengono conto del livello di istruzione solo della madre, che di fatto è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

	Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre Piemonte – OKkio 2012				
	Caratteristiche	Madre		Padre	
		n	%	n	%
• La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (46,9%) o laurea (17,5%).	Grado di istruzione				
	Nessuna, elementare, media	1807	35,6	2202	45,0
	Diploma superiore	2366	46,9	1990	41,6
	Laurea	822	17,5	597	13,4
• I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 41,6% e la laurea il 13,4%.	Nazionalità				
	Italiana	4237	84,3	4335	88,5
	Straniera	782	15,7	553	11,5
• Il 15,7% delle madri e l'11,5% dei padri è di nazionalità straniera.	Lavoro*				
	Tempo pieno	1835	41,7	-	-
	Part time	1317	30,9	-	-
• Il 41,7% delle madri lavora a tempo pieno.	Nessuno	1175	27,4	-	-

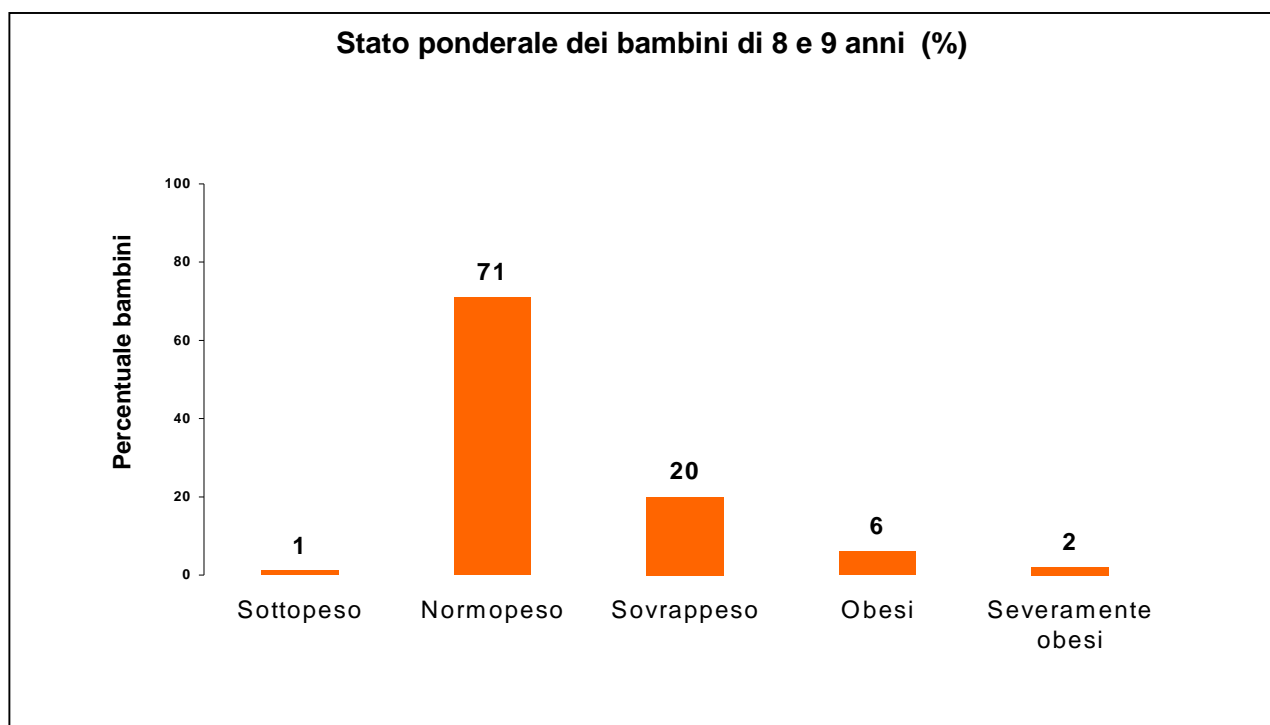
* Informazione raccolta solo sulla persona che compila il questionario; essendo la madre colei che lo compila nella grande maggioranza dei casi, il dato non è calcolabile per il padre.

LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è aumentata: sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, l'OMS ed il nostro Paese hanno identificato la prevenzione dell'obesità come obiettivo prioritario di salute pubblica. OKkio alla SALUTE, sia per motivi metodologici che etici, non è un intervento di *screening*, pertanto i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie nel singolo individuo.

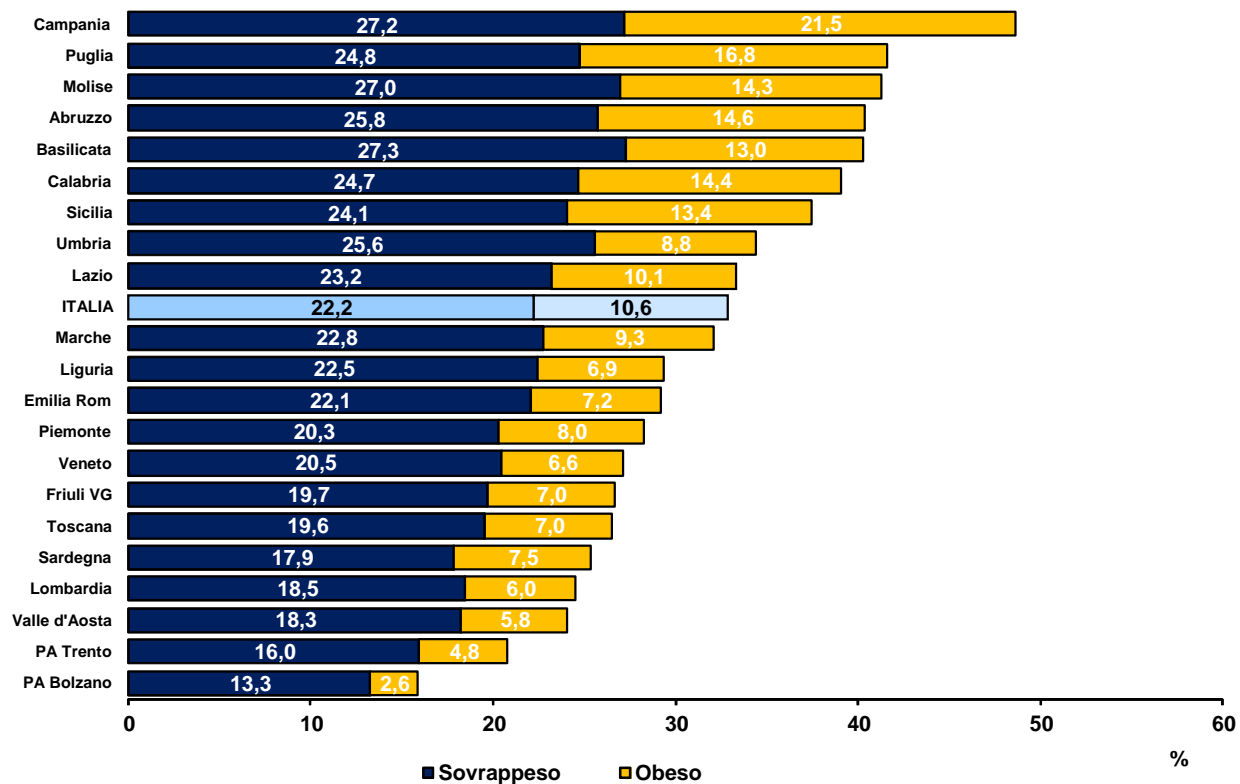
Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

L'indice di massa corporea (IMC) è un indicatore indiretto dello stato di adiposità, semplice da calcolare e comunemente utilizzato negli studi epidemiologici per valutare sovrappeso e obesità di popolazioni o gruppi di individui: si ottiene dal rapporto tra il peso del soggetto espresso in chilogrammi e il quadrato della sua altezza in metri. Per la determinazione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e severamente obeso, sono stati utilizzati i valori soglia proposti da Cole et al. La misura periodica dell'IMC permette di monitorare l'andamento nel tempo del sovrappeso/obesità e dell'efficacia degli interventi di promozione della salute, nonché di effettuare confronti tra popolazioni e aree diverse.



- Tra i bambini piemontesi, il 2% (IC95% 1,33%-2,09%) risulta in condizioni di obesità severa, il 6% risulta obeso (IC95% 5,57-7,21%), il 20% sovrappeso (IC95% 19%-21,6%), il 71% normopeso (IC95% 68,8-72,1%) e l'1% sottopeso (IC95% 0,9%-1,7%).
- Il 28% dei bambini presenta un eccesso ponderale.
- 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 oltre 45.800, di cui oltre 18.000 obesi.

Sovrappeso+obesità (%) per regione, bambini di 8-9 anni della 3^a primaria. OKkio alla SALUTE 2012



Confrontando i dati regionali delle prevalenze di sovrappeso e obesità, si osserva un chiaro gradiente Nord-Sud, a sfavore delle Regioni meridionali.

In questa scala il Piemonte si colloca a livello medio-basso, con valori di sovrappeso e obesità inferiori a quelli nazionali.

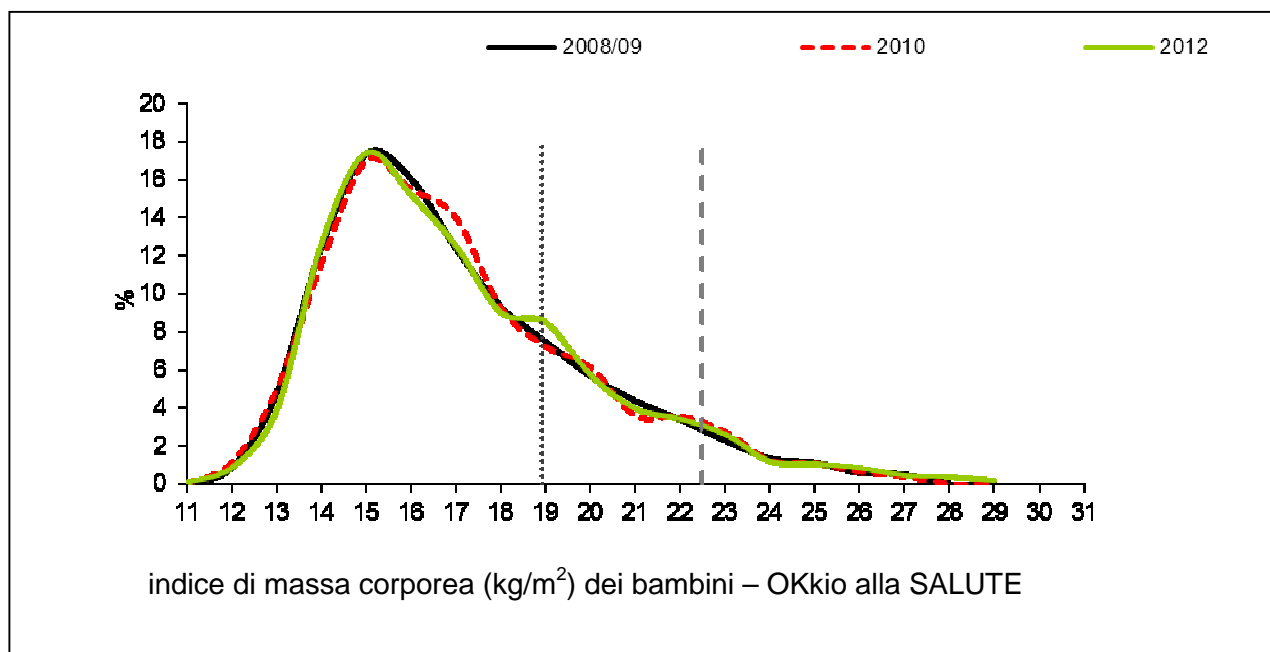
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei bambini studiati rispetto a una popolazione di riferimento?

La mediana (valore centrale) della distribuzione dell'IMC della nostra Regione nel 2012 è pari a 17,0 ed è spostata verso destra, cioè presenta valori più alti, rispetto a quella della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (15,8). L'intervallo interquartile, misura di dispersione, è risultato pari a 3,9.

A parità di età della rilevazione, le curve che mostrano valori di mediana più alti di quelle di riferimento e un'asimmetria con una coda più pronunciata sulla destra sono da riferire a una popolazione sostanzialmente affetta da sovrappeso e obesità.

La figura di seguito riportata illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea nei bambini per gli anni 2008, 2010 e 2012.

IMC	2008/9	2010	2012
Mediana	16,89	17,00	17,00



Non si osservano differenze degne di nota tra le curve: la distribuzione di sovrappeso- obesità nella popolazione in studio si è mantenuta pressoché stabile dal 2009.

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

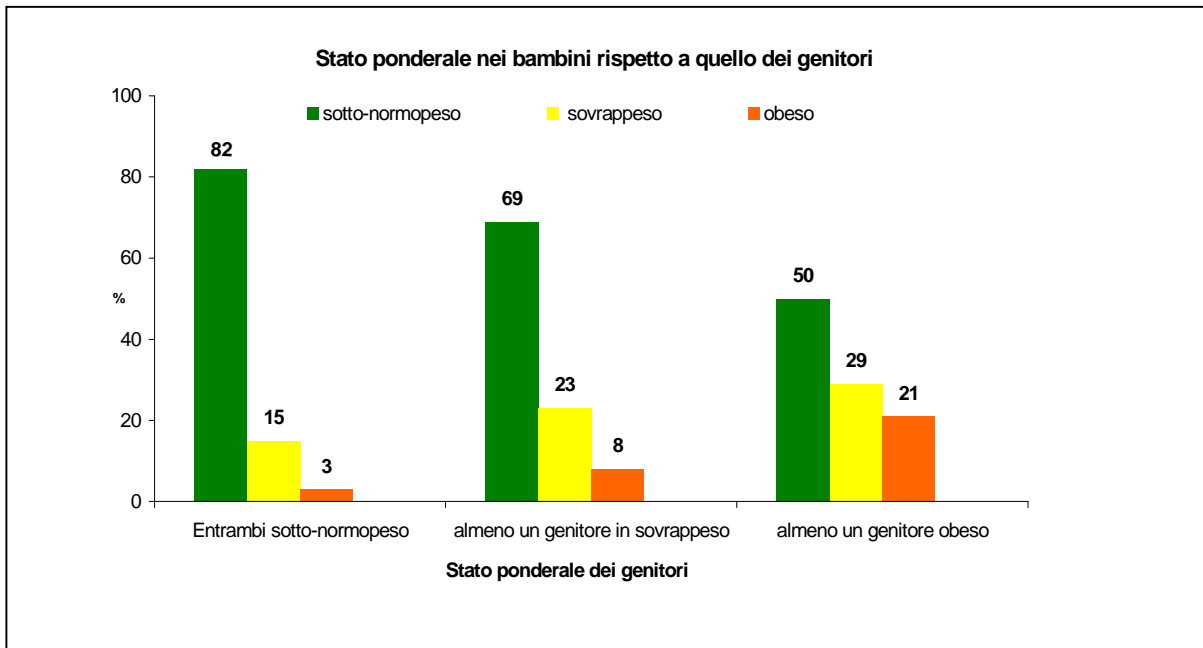
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- Nella Regione Piemonte, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine.
- Il rischio di obesità del bambino diminuisce all'aumentare della scolarità della madre: dal 10% per titolo di scuola elementare o media, al 7% per diploma di scuola superiore, al 4% per la laurea.

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%)
Piemonte – OKkio 2012

Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	70,8	21,0	8,2
9 anni	72,9	19,3	7,8
Sesso			
maschi	71,5	20	8,5
femmine	71,9	20,5	7,6
Zona abitativa*			
<10.000 abitanti	72,5	20,1	7,4
10.000-50.000	70,4	21,2	8,4
>50.000	76,8	17,4	5,8
metropolitana / perimetropolitana	62,3	25,2	12,6
Istruzione della madre*			
Nessuna, elementare, media	66,1	23,6	10,3
Superiore	72,4	19,9	7,7
Laurea	80	15,8	4,2

* Differenza statisticamente significativa (p < 0,05)



È stato confrontato l'IMC del bambino rispetto a quello dei genitori ed è stato valutato l'eccesso di peso del bambino quando almeno uno dei genitori è sovrappeso o obeso.

Nella Regione Piemonte, il 18% delle madri è sovrappeso e il 6% sono obese; i padri sono nel 43% sovrappeso e nel 9% obesi.

Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 23% dei bambini risulta in sovrappeso e l'8% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 29% dei bambini è sovrappeso e il 21% obeso. Se entrambi i genitori sono normopeso la percentuale di bambini sovrappeso è del 15% e solo il 3% risultano obesi.

Per un confronto

	Valore assunto usando mediana di riferimento*	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	84%	73%	73%	72%	67,2%
Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi**	16%	27%	27%	28%	32,8%
Prevalenza di bambini sovrappeso	11%	19%	19%	20%	22,2%
Prevalenza di bambini obesi**	5%	8%	8%	8%	10,6%
Mediana di IMC	15,8	16,9	17,0	17,0	17,4

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

Conclusioni

Rispetto al 2008 e al 2010, nella rilevazione 2012 non si sono riscontrati cambiamenti degni di nota e permangono, pertanto, il problema dell'eccesso di peso nella popolazione infantile.

Il confronto con i valori di riferimento internazionali evidenzia la dimensione molto grave del fenomeno.

I risultati del presente rapporto confermano la giustificata preoccupazione sul futuro stato di salute della nostra popolazione.

È molto elevato il rischio che il sovrappeso e l'obesità in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta, quindi, in presenza di una così alta prevalenza del fenomeno ed in assenza di interventi efficaci e tempestivi, le malattie cardio-vascolari aumenteranno sensibilmente nei prossimi anni, interessando sempre più la fascia di età dei giovani adulti, con prevedibili effetti sia sullo stato di salute dei cittadini che sulle risorse per affrontare tali complicanze.

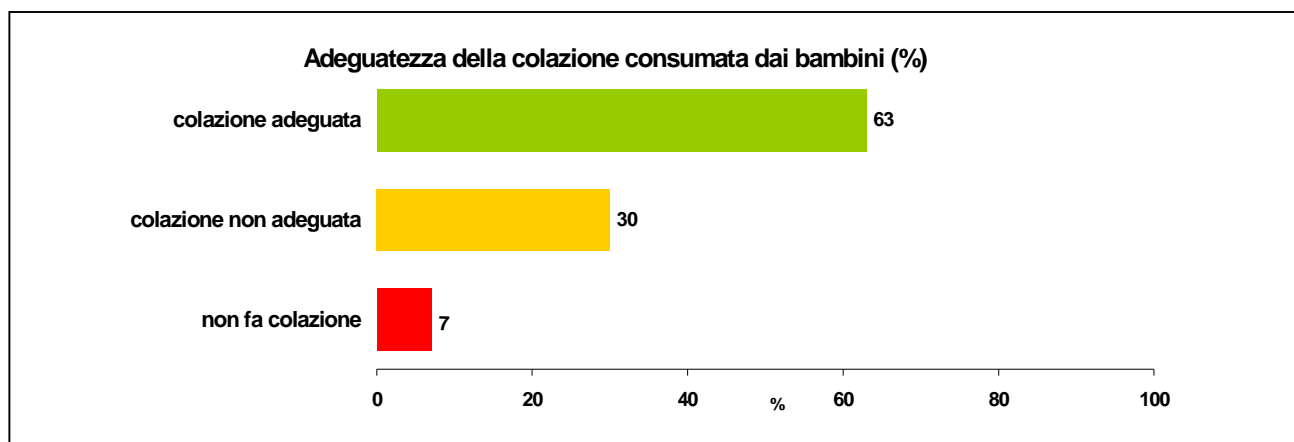
Per controllare l'andamento del fenomeno e misurare gli effetti degli interventi di prevenzione è necessario mantenere una sorveglianza del fenomeno nella nostra popolazione infantile. OKkio alla SALUTE rappresenta una risposta a questa esigenza.

LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

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

I nostri bambini fanno una prima colazione adeguata?

L'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso è scientificamente dimostrata. In accordo con quanto indicato dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), è stata considerata adeguata la prima colazione che fornisce un apporto sia di carboidrati che di proteine, per esempio: latte (proteine) e cereali (carboidrati), o succo di frutta (carboidrati) e yogurt (proteine).



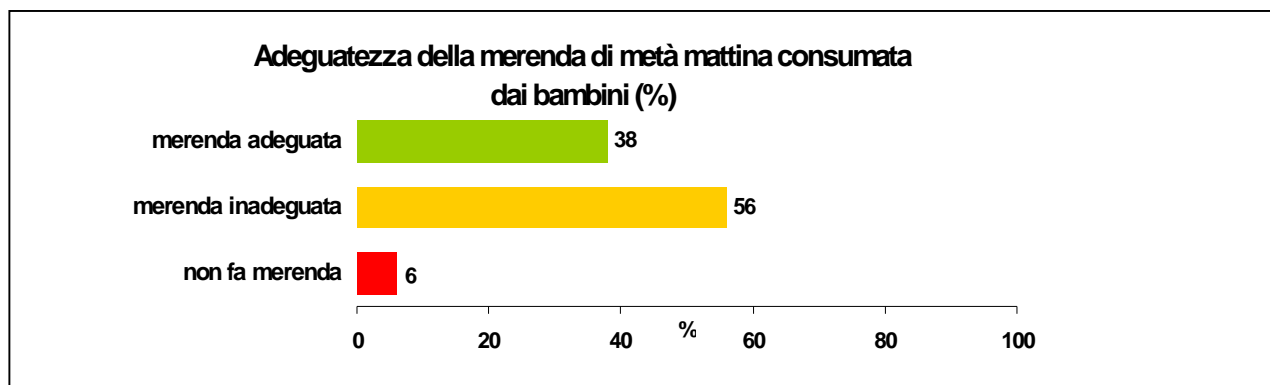
Nella Regione Piemonte il 63% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata, il 7% non fa colazione (più i maschi, 8%, rispetto alle femmine, 7%)* e il 30% non la fa qualitativamente adeguata.

La prevalenza del non fare colazione è maggiore nei bambini di madri con titolo di studio più basso (elementare o media)*.

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

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

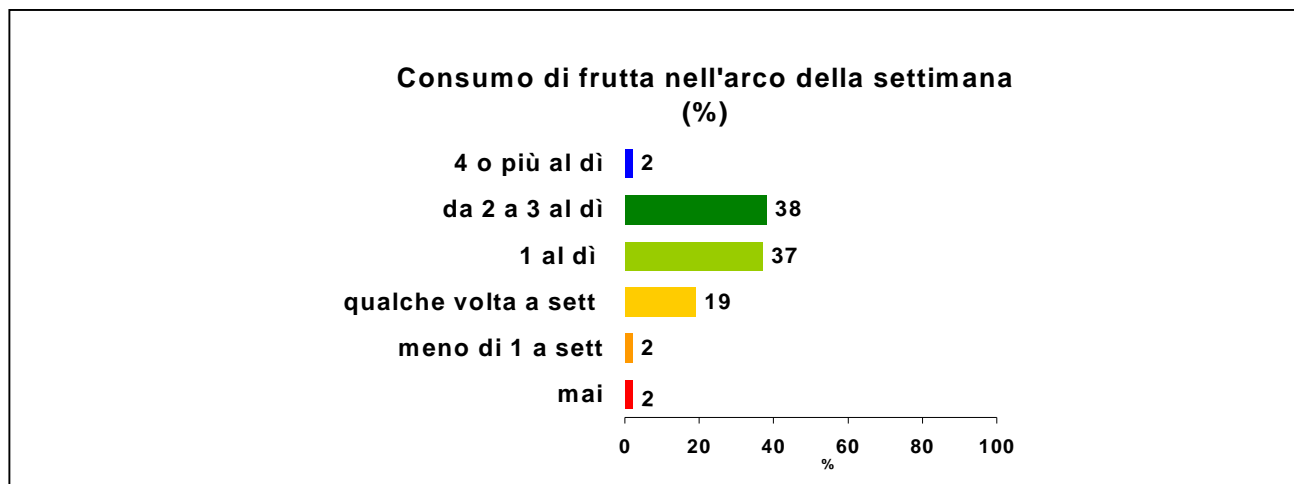
Quando viene assunta una colazione adeguata, si raccomanda, a metà mattina, una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono a uno yogurt, a un frutto o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Nel caso le scuole prevedano la distribuzione della merenda agli alunni, la merenda è classificata come adeguata.



- Nel 33% delle classi è distribuita una merenda di metà mattina.
- Solo il 38% dei bambini consuma una merenda adeguata di metà mattina, la maggior parte dei bambini (56%) la fa inadeguata e il 6% non la fa per niente.
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

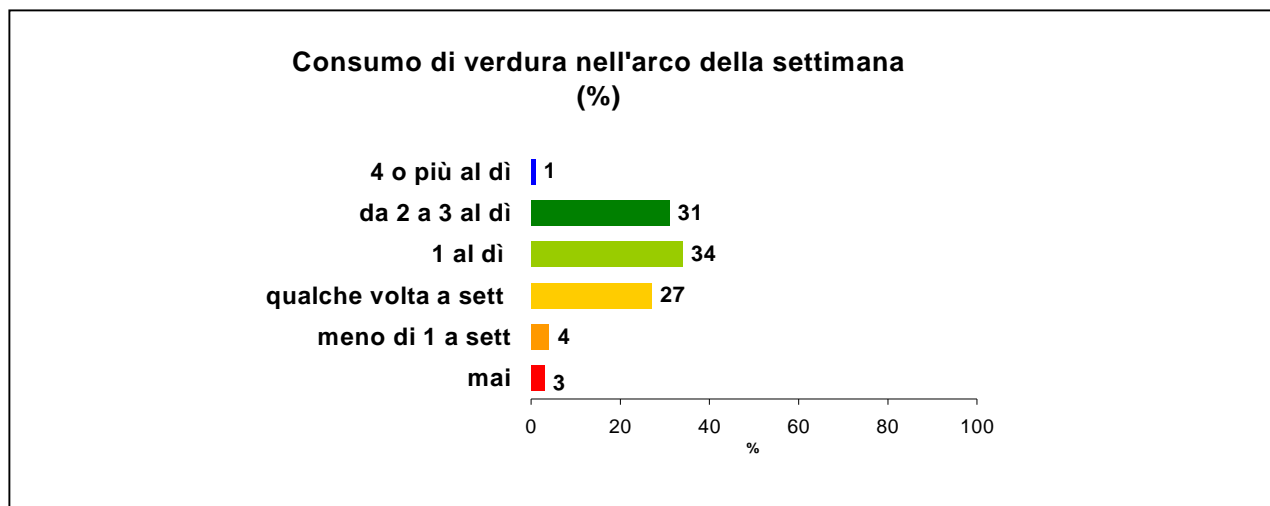
Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i nostri bambini al giorno?

Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno 5 porzioni al giorno di frutta o verdura, in modo da garantire un adeguato apporto di fibre e sali minerali e limitare l'assunzione di calorie. A differenza della raccolta del 2008, nel 2010 e nel 2012 il consumo di frutta e verdura è stato indagato con 2 domande distinte, 1 per la frutta e 1 per la verdura.



Nella Regione Piemonte, il 38% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 volte al giorno; il 37% ne consuma una sola porzione al giorno, il 23% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.

Le femmine consumano più frutta dei maschi ed il consumo di frutta, almeno una volta al dì, aumenta all'aumentare della scolarità della madre (differenze statisticamente significative).

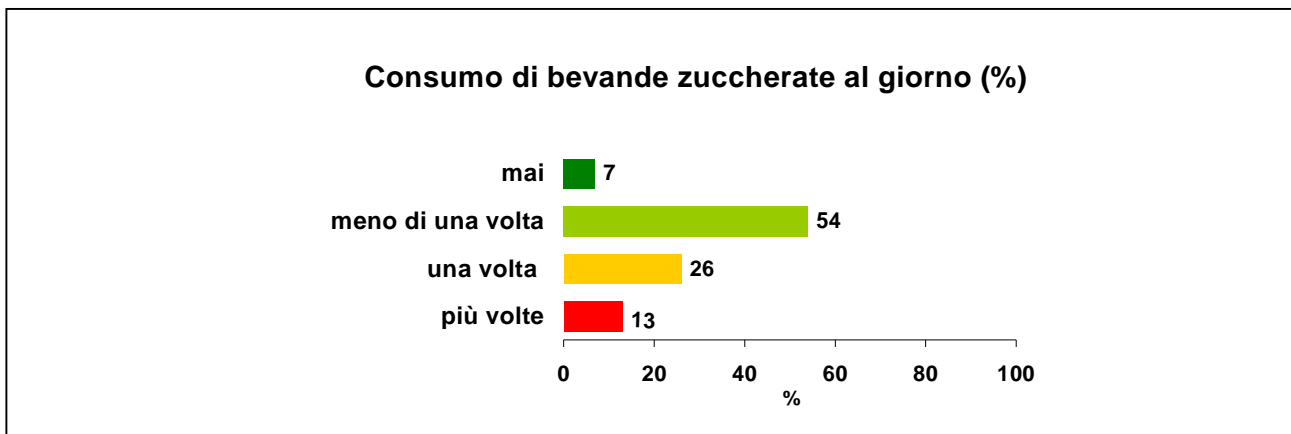


In Piemonte, il 31% dei bambini consuma **verdura** 2-3 al giorno; il 34% una sola porzione al giorno, il 34% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.

Le femmine consumano verdura più dei maschi ed il consumo di verdura, almeno una volta al dì, aumenta all'aumentare della scolarità della madre (differenze statisticamente significative).

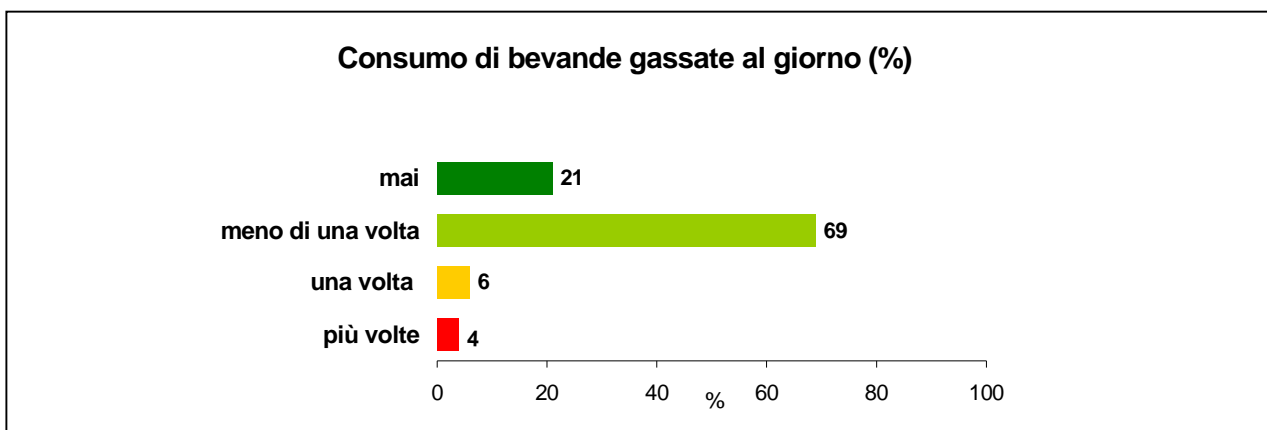
Quante bibite zuccherate e gassate al giorno consumano i nostri bambini?

Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi (5-8 cucchiaini), con l'apporto calorico che ne consegue (160-200 calorie a lattina). A differenza della raccolta del 2008, il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate nel 2010 e nel 2012 è stato indagato con 2 domande distinte, 1 per le bevande zuccherate e 1 per le bevande gassate.



Nella nostra regione il 61% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle **bevande zuccherate**, il 26% dei bambini assume bevande zuccherate una volta al giorno e il 13% più volte al giorno.

I maschi consumano più bevande zuccherate delle femmine, la prevalenza di consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno diminuisce all'aumentare della scolarità della madre, da 48% per titolo di scuola elementare o media, a 36% per diploma di scuola superiore, a 28% per la laurea (differenze statisticamente significative).



Nella Regione Piemonte il 90% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle **bevande gassate**, il 6% dei bambini assume bevande gassate una volta e il 4% più volte al giorno.

I maschi consumano più bibite gassate delle femmine e la prevalenza di consumo almeno una volta al giorno diminuisce all'aumentare della scolarità della madre, da 16% per titolo di scuola elementare o media, a 7% per diploma di scuola superiore, a 4% per la laurea.

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	100%	92%	94%	93%	91%
Hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	62%	62%	63%	60,4%
Hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	16%	33%	38%	30,5%
Assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	100%	2%	11%	11%	7,4%
Assumono frutta e/o verdura almeno una volta al giorno	100%	83%	83%	84%	78,1%
Assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	0%	41%	45%	41%	44,2%

Conclusioni

È dimostrata l'associazione tra stili alimentari errati e sovrappeso ed obesità. In Piemonte, con la terza raccolta dei dati, si conferma la grande diffusione fra i bambini di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso. Fra queste, la letteratura scientifica indica l'abitudine al consumo di bibite zuccherate o gassate come un determinante di sovrappeso e obesità. Questo rischio per i bambini può essere limitato grazie alla modifica delle 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 mantiene o migliora la salute dell'individuo riducendo il rischio di molte malattie cronico-degenerative. Un'adeguata attività fisica, associata ad una corretta alimentazione, può prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Si raccomanda ai bambini un'attività fisica moderata o intensa di almeno 1 ora al giorno; l'attività non deve essere necessariamente continua ed include tutte le attività motorie quotidiane.

Quanti bambini fisicamente non attivi?

Creare le condizioni per rendere i bambini attivi fisicamente dipende innanzitutto dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia, poi da una buona collaborazione fra scuola e famiglia. In OKkio alla SALUTE, il bambino è considerato non attivo se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (attività motoria a scuola, attività sportiva strutturata, ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'inattività fisica è studiata solo in termini di prevalenza puntuale riferita al giorno precedente all'indagine.

- Nel nostro studio il 14% dei bambini non è stato attivo il giorno precedente all'indagine.
- Solo il 24% ha partecipato ad un'attività motoria curriculare a scuola nel giorno precedente (ma nel giorno precedente poteva non essere prevista l'ora curriculare).
- La percentuale di femmine non attive (13%) non si discosta in modo significativo dai maschi (14%).

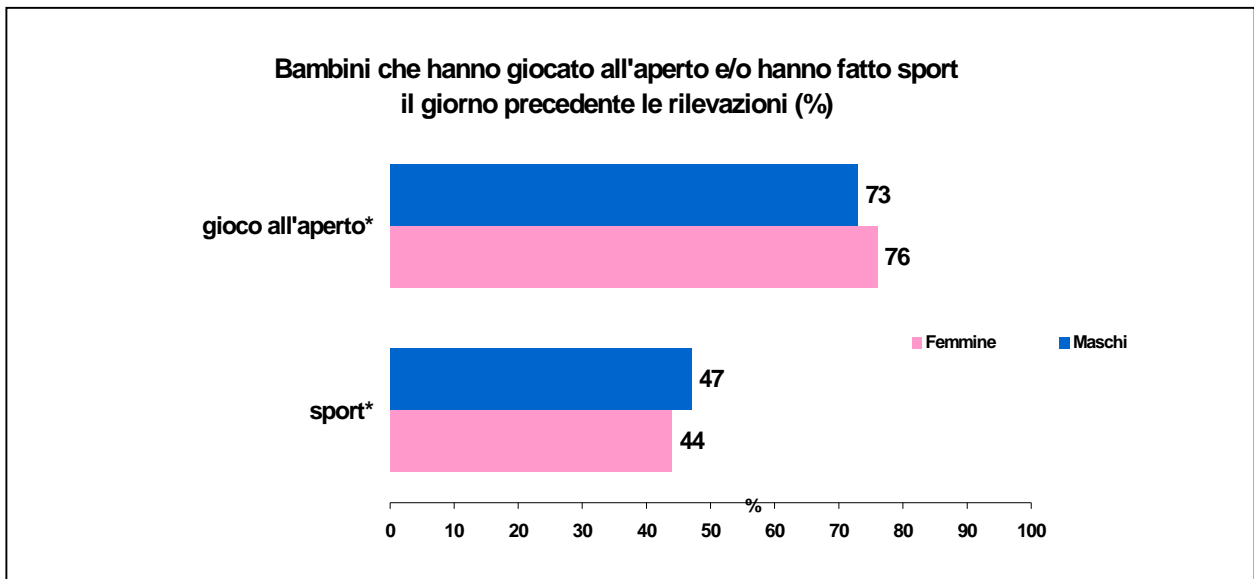
Bambini fisicamente non attivi[#] (%)	
Piemonte – OKkio 2012	
Caratteristiche	Non attivi[#]
Sesso*	
maschi	14
femmine	13
Zona abitativa*	
<10.000 abitanti	12
10.000-50.000	14
>50.000	11
metropolitana/perimetropolitana	16

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

* Differenze statisticamente non significative ($p > 0,05$)

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

Il pomeriggio dopo la scuola è un momento della giornata importante per fare attività fisica; è 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.



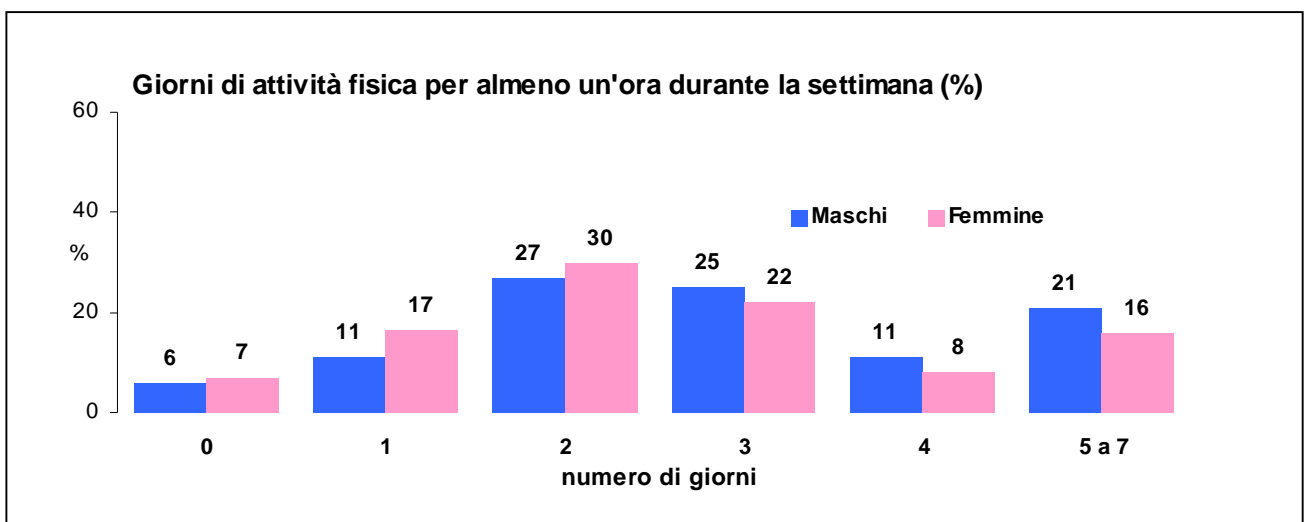
*differenza non statisticamente significativa

Il 74% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine; i maschi giocano all'aperto più delle femmine.

Il 46% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine; i maschi fanno sport più delle femmine.

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

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



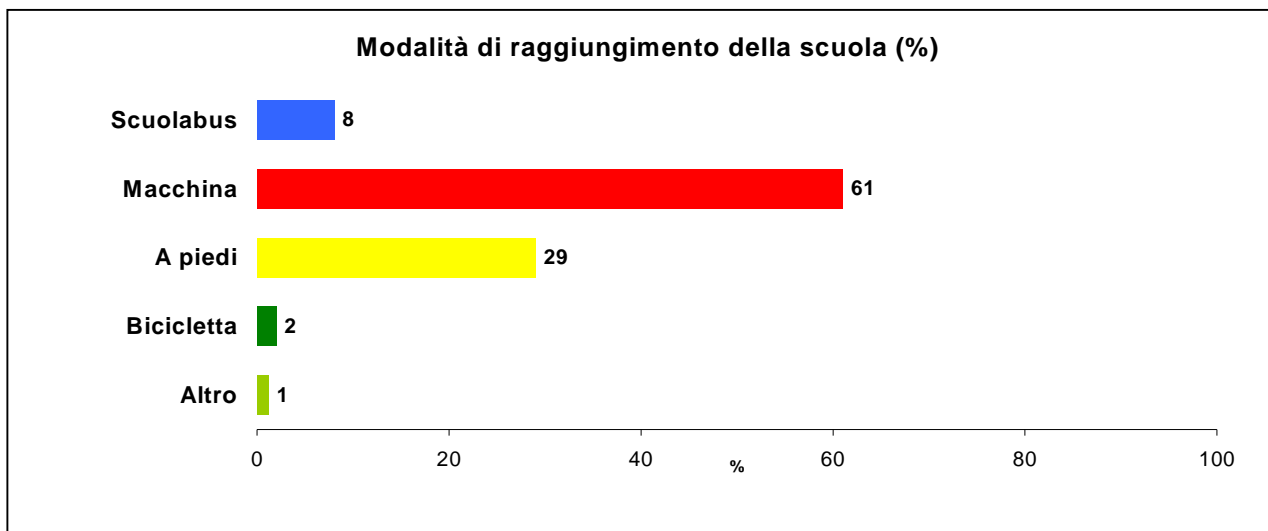
In Piemonte, circa 3 bambini su 10 (28%) fanno un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 6% neanche un giorno ed il 18% da 5 a 7 giorni.

I maschi svolgono l'attività fisica raccomandata (almeno un'ora al giorno per almeno 5 giorni la settimana) più delle femmine*.

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

Come si recano a scuola i bambini?

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



Il 31% dei bambini, la mattina dell'indagine, si è recato a scuola a piedi o in bicicletta; il 69% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.

Non si evidenziano rilevanti differenze per sesso; la percentuale di bambini che si reca a scuola a piedi o in bicicletta aumenta all'aumentare del numero di abitanti del luogo ove si risiede.

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore desiderato per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
[§] Bambini definiti fisicamente non attivi**	0%	26%	18%	14%	17,4%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	53%	69%	74%	67,2%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	38%	45%	46%	46,2%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	9%	16%	18%	16,1%

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

Conclusioni

I bambini piemontesi fanno poca attività fisica. Si stima che 1 bambino su 7 sia fisicamente inattivo, più le femmine rispetto ai maschi.

Meno di un bambino su 5 ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età, per ragioni varie.

Rispetto al 2008 e al 2010 diminuisce in modo statisticamente significativo la percentuale di bambini non attivi ed è in costante aumento la percentuale di bambini che svolgono l'attività fisica raccomandata.

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

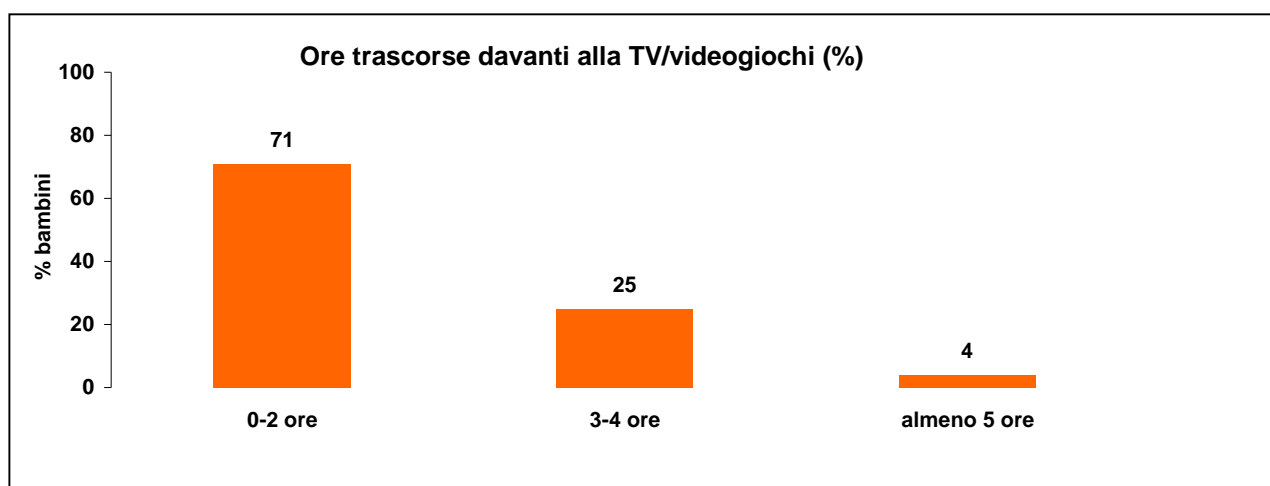
L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

La crescente disponibilità 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 essendo un'opportunità di divertimento e, a volte, di sviluppo del bambino, televisione e videogiochi si associano spesso all'assunzione di cibi fuori pasto. È scientificamente dimostrato che la diminuzione del tempo di esposizione alla televisione è associata ad una riduzione del rischio di sovrappeso/obesità nei bambini anche per il mancato introito di calorie legate ai cibi assunti in tali momenti.

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

L'esposizione non dovrebbe superare le 2 ore quotidiane per i bambini di età maggiore ai 2 anni, mentre è decisamente sconsigliata la televisione nella camera da letto dei bambini.

Il grafico seguente mostra la somma del numero di ore che i bambini dedicano a TV e videogiochi-computer in un giorno di scuola, secondo le dichiarazioni dei genitori, ma il fenomeno può essere sottostimato in quanto la discontinua presenza parentale non permette la verifica di tali tempi.



Nella Regione Piemonte, il 71% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi meno di due 2 ore al giorno, il 25% da 3 a 4 ore e il 4% per almeno 5 ore.

L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi è più frequente tra i maschi (55% rispetto a 24%) e diminuisce all'aumentare del livello di istruzione della madre*.

Il 39% dei bambini ha un televisore nella propria camera; l'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è più alta tra i bambini che hanno una TV in camera (18% rispetto a 9%)*.

Considerando separatamente il tempo eccedente le 2 ore trascorso guardando la TV e quello superiore alle 2 ore impiegato giocando con i videogiochi, le prevalenze riscontrate sono: > 2 ore TV (13%); > 2 ore videogiochi (2%).

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

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

La televisione e i videogiochi sono una parte importante del tempo e delle attività sedentarie quotidiane 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 la quantità di tempo che i bambini trascorrono davanti alla TV o ai videogiochi.

In Piemonte il 41% dei bambini ha guardato la TV la mattina prima di andare a scuola, il 67% il pomeriggio del giorno precedente e il 76% la sera.

Solo il 10% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato videogiochi nelle 24 ore precedenti l'indagine, mentre il 23% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 38% in due periodi e il 28% ne ha fatto uso durante la mattina, il pomeriggio e la sera.

L'esposizione a 3 momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi è più frequente tra i maschi (34% rispetto a 22%)* e diminuisce all'aumentare del livello di istruzione della madre*.

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

Per un confronto

	Valore desiderabile per i bambini	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	0%	34%	27%	29%	35,6%
Bambini con televisore in camera	0%	43%	39%	39%	44,0%

Conclusioni

Nella Regione Piemonte sono molto diffuse, tra i bambini, le attività sedentarie, come il trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

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

Queste attività sedentarie sono sicuramente favorite dal fatto che circa 4 bambini su 10 dispongono di un televisore in camera propria.

Oltre 7 bambini su 10 ottemperano alle raccomandazioni sul tempo da dedicare alla televisione o ai videogiochi (meno di 2 ore al giorno di TV o videogiochi).

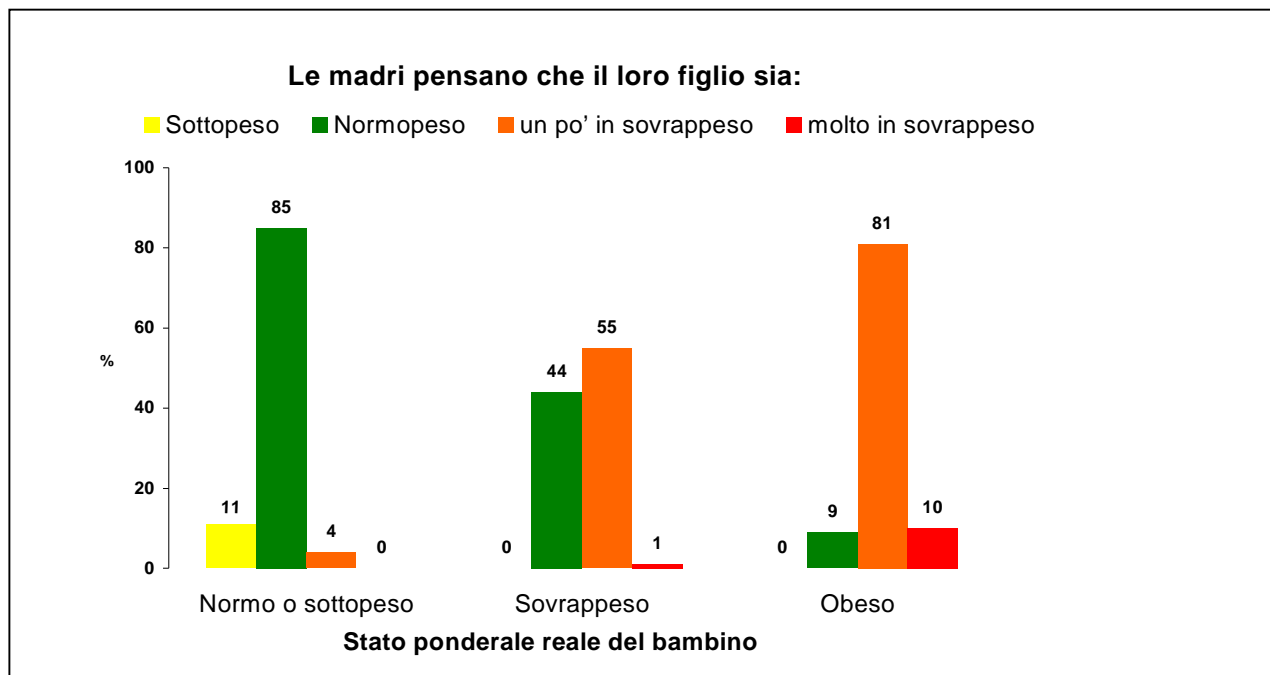
La percentuale di bambini che dedicano più di 2 ore al giorno a TV e/o videogiochi è diminuita nel 2010 rispetto al 2008; il dato 2012 conferma questa diminuzione.

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

Il primo passo verso il cambiamento è l'acquisizione della coscienza di un problema; è ancora bassa la consapevolezza dei genitori dello stato di sovrappeso/obesità del proprio figlio e del fatto che il bambino mangi troppo o si muova poco.

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

I genitori possono non avere un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio; questo fenomeno è molto importante quando bambini sovrappeso/obesi vengono ritenuti normopeso.



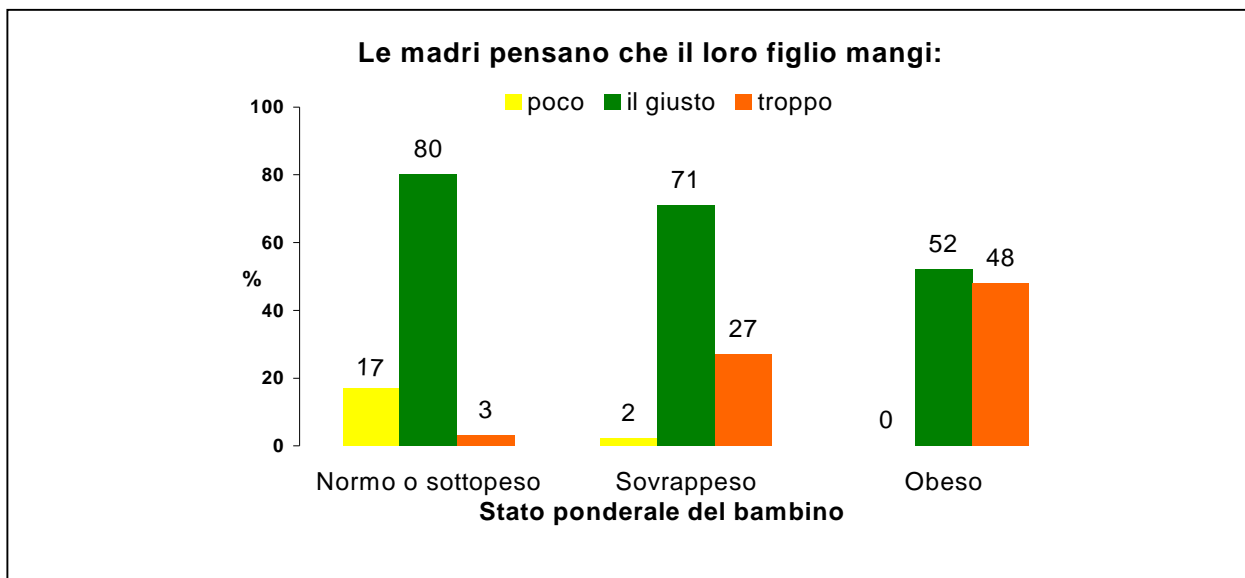
Nella nostra regione ben il 44% delle madri di bambini sovrappeso e il 9% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso.

Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non muta in rapporto al sesso del bambino; nelle famiglie di bambini obesi la percezione è più accurata nel caso delle femmine (differenza statisticamente significativa $p < 0,05$).

Nei bambini in sovrappeso, la percezione migliora all'aumentare del livello di scolarità della madre. Nei bambini obesi, la percezione è meno accurata quando le madri hanno un diploma di scuola superiore (differenza statisticamente significativa $p < 0,05$).

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

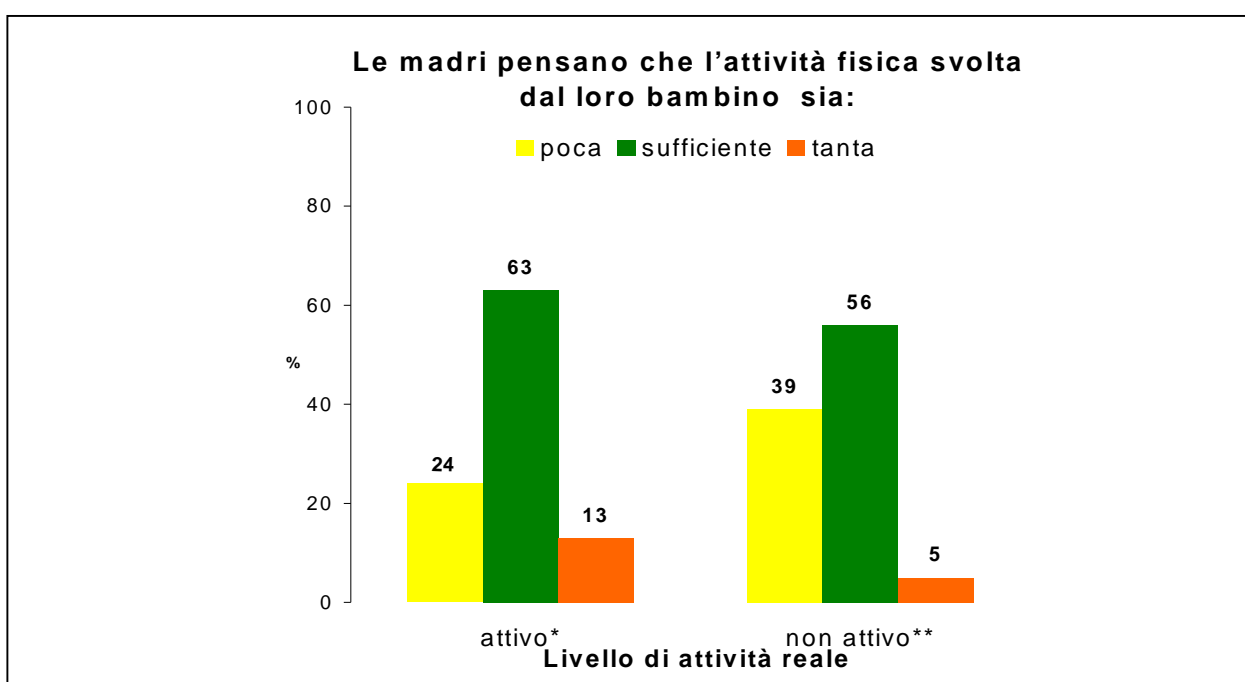
La percezione della quantità di cibo assunto dai propri figli può anche influenzare la probabilità di operare cambiamenti positivi. Anche se vi sono molti altri fattori determinanti il sovrappeso e l'obesità, l'eccessiva assunzione di cibo contribuisce al problema.



Solo il 27% delle madri di bambini sovrappeso e il 48% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo; considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, non si sono osservate differenze significative per sesso dei bambini o per livello scolastico della madre.

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

Molti genitori incoraggiano i loro figli ad impegnarsi in attività fisica e nello sport organizzato, ma alcuni potrebbero non essere a conoscenza delle raccomandazioni circa la necessità che i bambini svolgano almeno un'ora di attività fisica ogni giorno. Nonostante l'attività fisica sia difficile da misurare, un genitore che ritenga che il proprio bambino sia attivo, quando non svolge attività sportive, non gioca all'aperto e non ha partecipato ad un'attività motoria scolastica nel giorno precedente, ha quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività fisica del figlio.



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

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

Nei bambini non attivi, il 56% delle madri ritiene che il figlio svolga sufficiente attività fisica e il 5% molta attività fisica; non vi sono significative differenze di percezione per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore desiderabile	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	100%	58%	59%	56%	51,3%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	100%	93%	93%	92%	87,8%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	68%	69%	67%	70,8%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	da aumentare	40%	36%	39%	39,6%

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

§ Variabile per la quale è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale.

Conclusioni

In Piemonte più di 1 madre su 3 di bambini sovrappeso/obesi sottostima il peso del figlio e più di 1 madre su 3 di bambini sovrappeso/obesi non ne valuta correttamente la quantità di cibo assunta. La situazione è ancora peggiore per la percezione del livello di attività fisica svolto dai figli: solo 4 madri su 10 hanno una percezione che sembra coincidere con la realtà. Rispetto al 2008 e al 2010 non si sono osservate variazioni rilevanti.

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

La scuola può giocare un ruolo fondamentale nel migliorare lo stato nutrizionale dei bambini:

- creando condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per lo svolgimento dell'attività motoria strutturata,
- promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate.

La scuola rappresenta l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione nutrizionale dei bambini, per creare occasioni di comunicazione con le famiglie e per coinvolgerle maggiormente nelle iniziative di promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica dei bambini.

La partecipazione della scuola all'alimentazione dei bambini

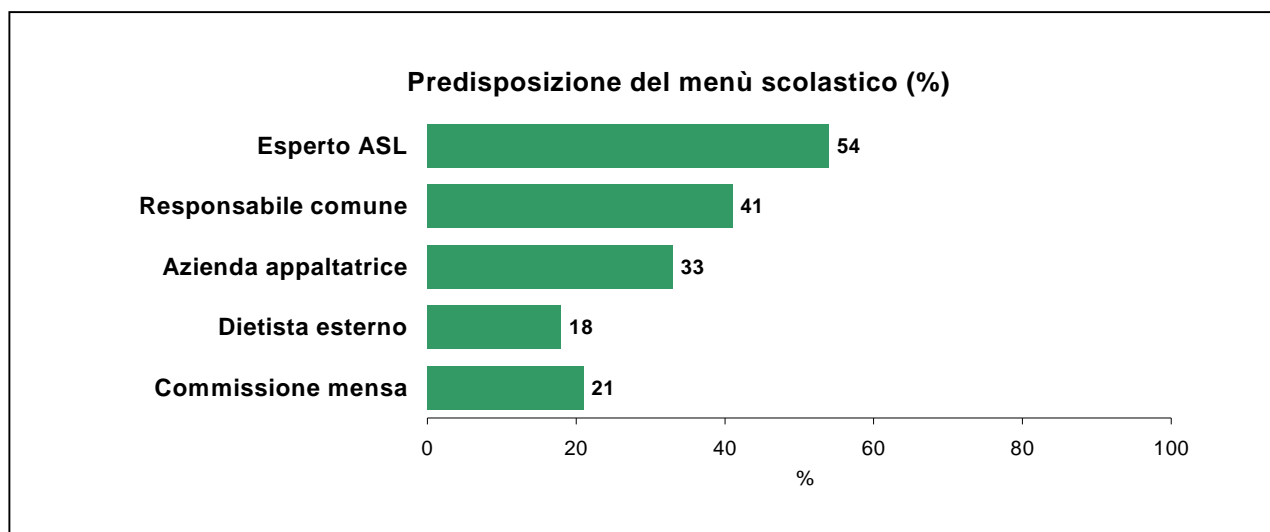
Quante scuole sono dotate di mensa e quali sono le loro modalità di funzionamento?

Quando gestite secondo criteri nutrizionali basati sulle evidenze scientifiche e se frequentate dalla maggior parte degli alunni, le mense possono avere una ricaduta diretta nell'offrire ai bambini dei pasti qualitativamente e quantitativamente equilibrati che favoriscano un'alimentazione adeguata e contribuiscano alla prevenzione del sovrappeso/obesità.

In Piemonte il 99% delle scuole campionate ha una mensa scolastica funzionante.

Nelle scuole dotate di una mensa, il 72% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana.

La mensa viene utilizzata mediamente dall'80% dei bambini.



La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un esperto dell'ASL, seguito dal responsabile comunale e da un'azienda appaltatrice.

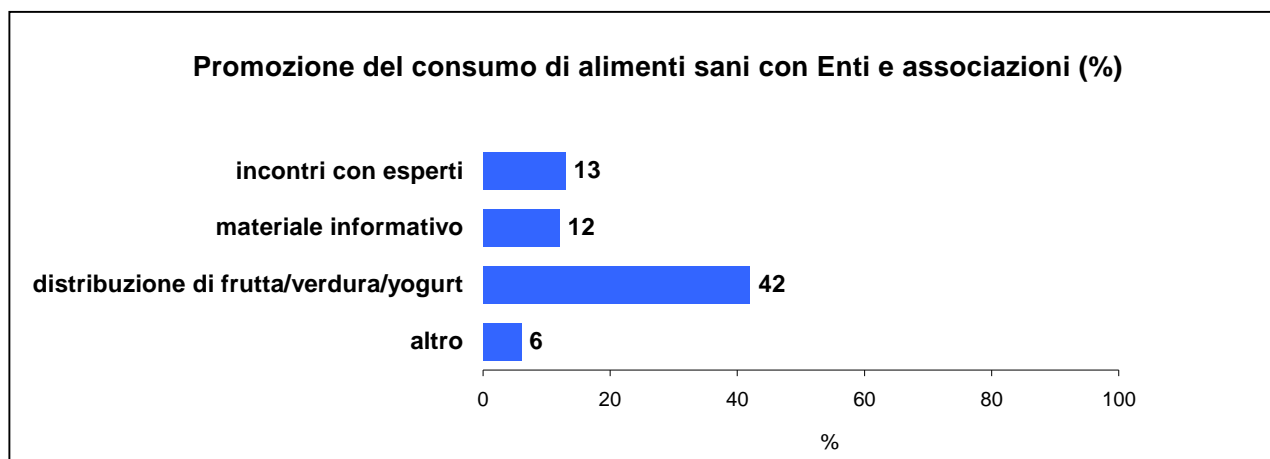
Secondo i dirigenti scolastici l'84% delle mense risulta adeguato ai bisogni dei bambini.

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

Negli ultimi anni sempre più scuole hanno avviato distribuzioni di alimenti per integrare e migliorare l'alimentazione degli alunni. In alcune di queste esperienze viene associato anche l'obiettivo dimostrativo ed educativo degli alunni.

In Piemonte, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 52%. In tali **scuole**, la distribuzione si effettua nel 97% dei casi a metà mattina, nel 6% al pomeriggio e nel 2% a colazione.

Durante l'anno scolastico il 54% delle **classi** ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni.



In questo anno scolastico il 42% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.

Il 12% delle **classi** ha ricevuto materiale informativo; il 13% ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola.

Sono segnalati dei distributori automatici?

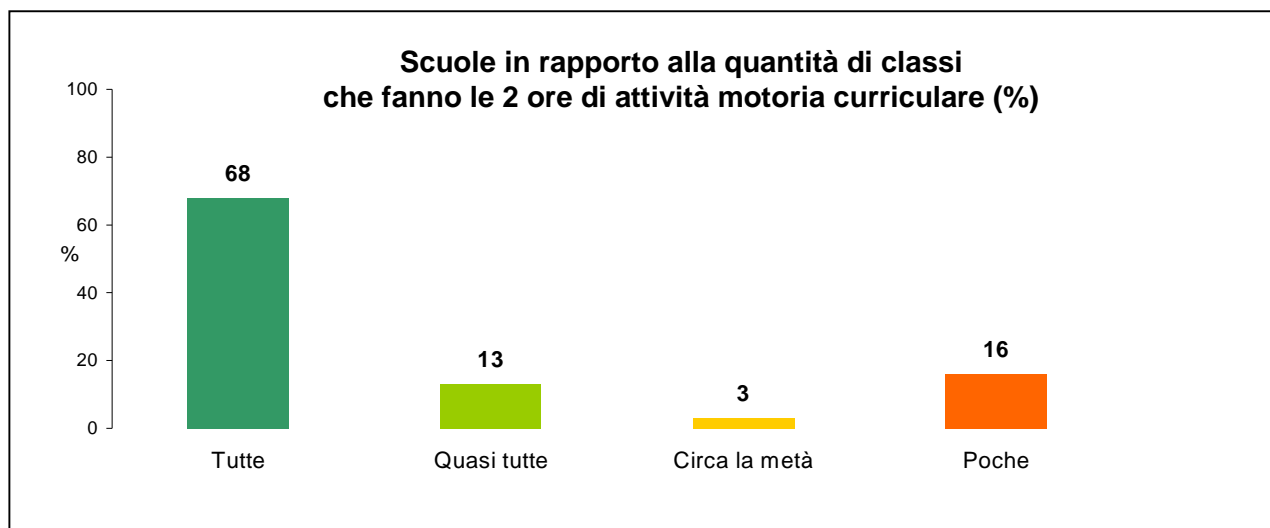
Lo sviluppo di sovrappeso e obesità nei bimbi può essere favorito dalla presenza nelle scuole di distributori automatici di merendine o bevande zuccherate di libero accesso agli alunni.

I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 43% delle scuole (il 6% è accessibile ad adulti e bambini) e forniscono nel 95% dei casi bevande calde, nel 45% acqua, nel 33% bevande zuccherate, nel 27% succhi di frutta, nel 33% merendine e snack, nel 3% frutta e nell'1% yogurt.

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?

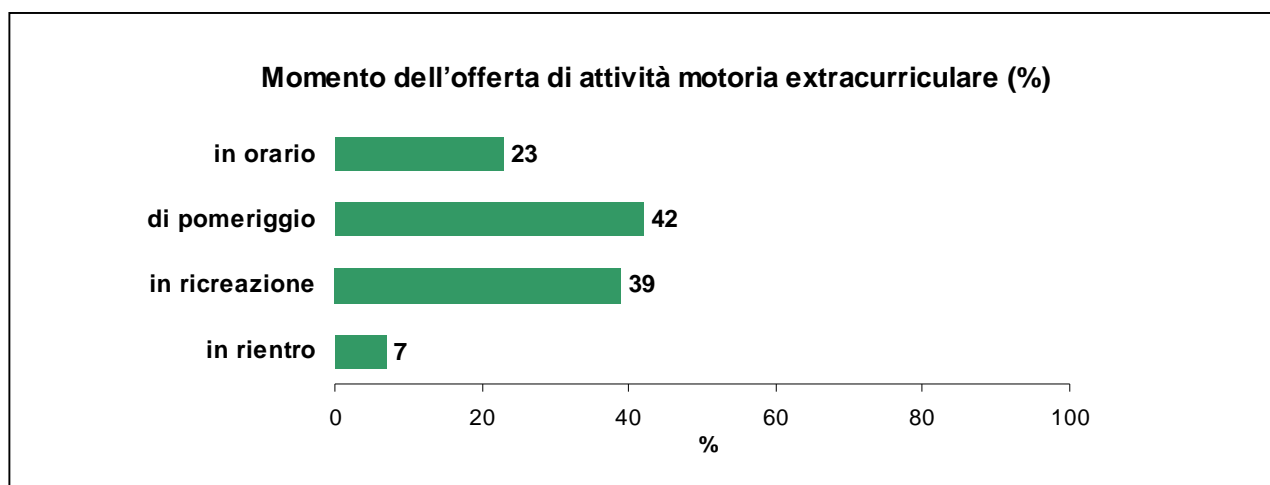
Il curriculum delle scuole elementari raccomanda 2 ore settimanali di attività motoria di cui una sola è obbligatoria, ma non sempre l'attività è svolta correttamente.



Nella maggioranza (68%) delle scuole, in tutte le classi, vengono svolte normalmente le 2 ore di attività motoria raccomandate, il 13% in quasi tutte, il 3% in circa la metà, il 16% in poche classi. Le ragioni per spiegare il mancato svolgimento dell'attività motoria curricolare sono: struttura dell'orario scolastico (58%), scelta del docente (25%), insufficienza della palestra (14%), mancanza di un insegnante (10%), mancanza di una palestra (8%), eccessiva distanza della palestra (4%) e mancanza o inagibilità di spazi esterni (4%).

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

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

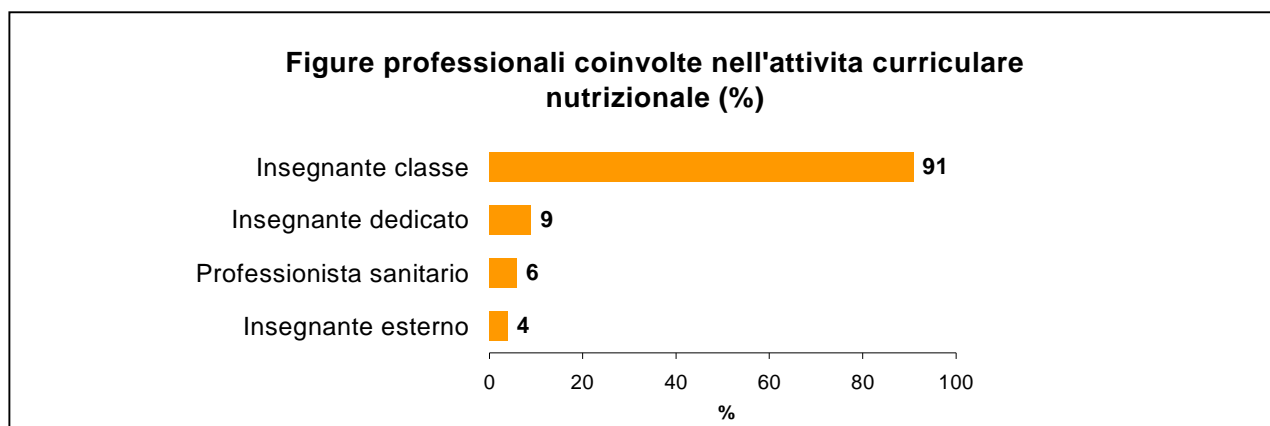


Le scuole che offrono attività motoria extracurricolare agli alunni sono il 66%. Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente nel pomeriggio (42%) in ricreazione (39%), durante l'orario scolastico (23%) e in rientro (7%). Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (69%), nel giardino (49%), in piscina (17%), in altra struttura sportiva o nel corridoio (entrambi 12%), in aula (2%).

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?

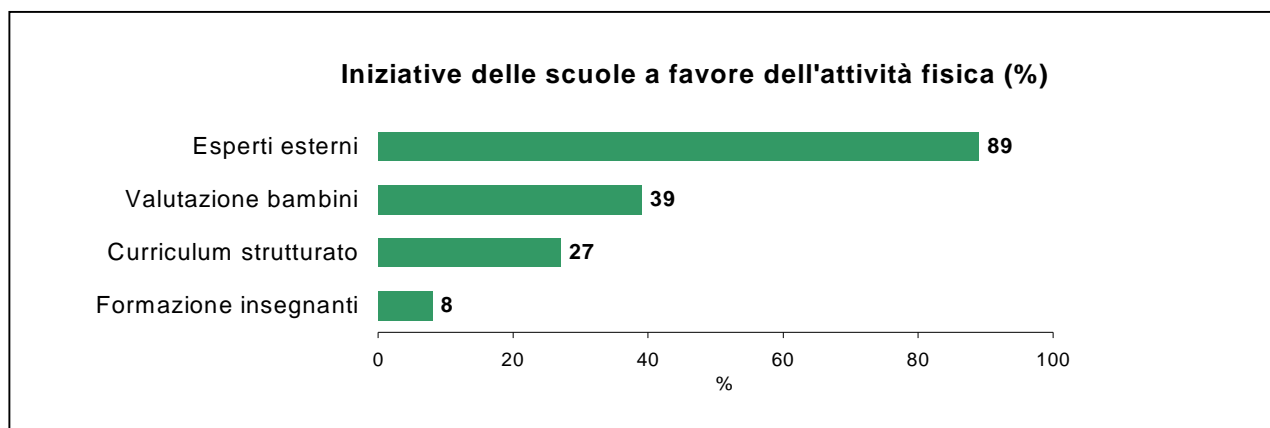
Molte scuole del Paese prevedono iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico per una sana alimentazione dei bambini.



L'attività curriculare nutrizionale è prevista dal 72% delle scuole campionate in Piemonte; la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe, molto meno comune è il coinvolgimento di altri insegnanti o della ASL.

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

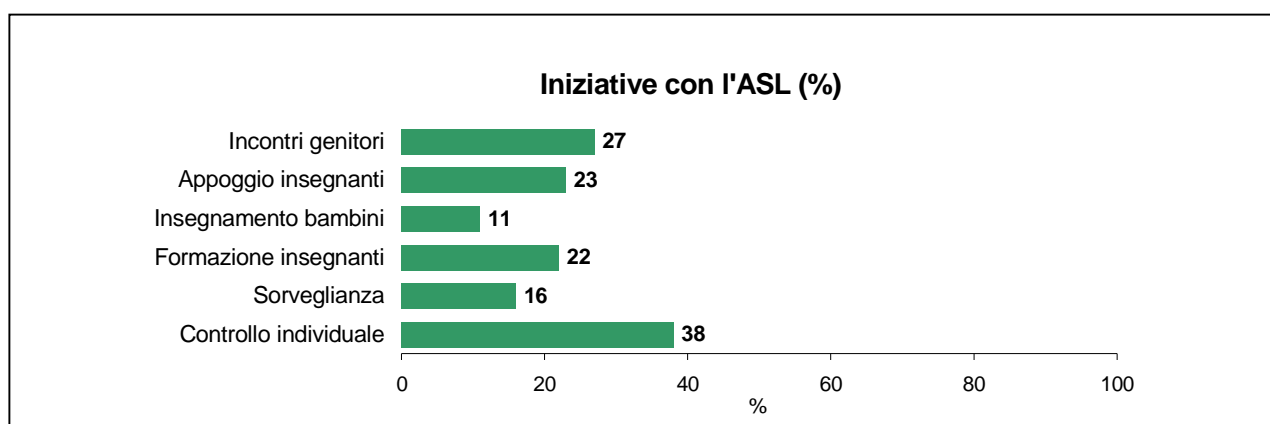
Il Ministero di Istruzione, Università e Ricerca ha avviato iniziative per migliorare nelle scuole primarie la qualità dell'attività motoria; è interessante capire quanto è recepita tale iniziativa. Nel nostro campione, il 92% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività; viene più spesso coinvolto un esperto esterno (89%); meno frequente la valutazione delle abilità motorie dei bambini (39%), lo sviluppo di un curriculum strutturato (27%) e la formazione degli insegnanti (8%).



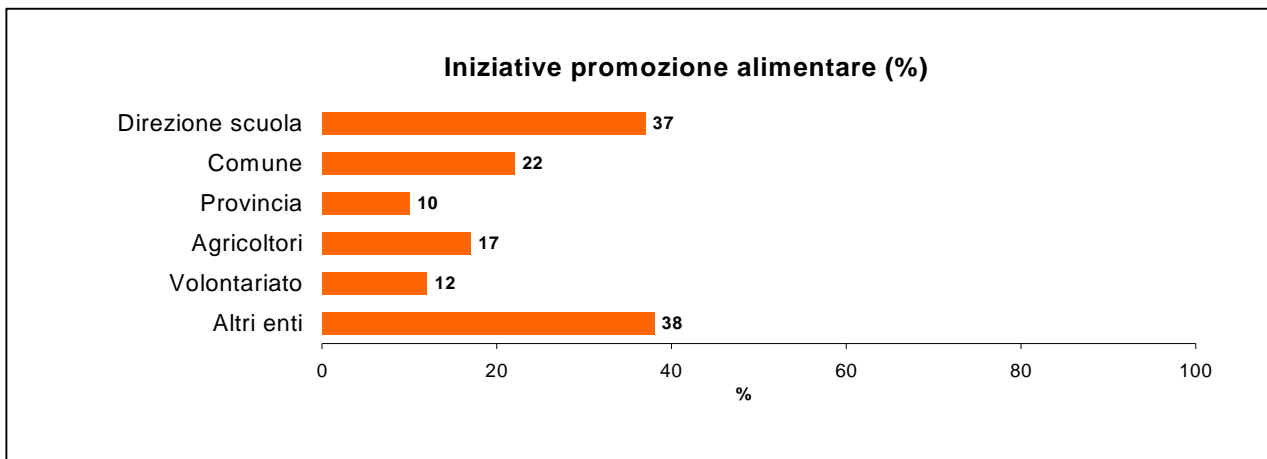
Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini

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

Nella scuola sono in atto numerose iniziative finalizzate a promuovere sane abitudini alimentari e attività motoria in collaborazione con enti, istituzioni e ASL. I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 30% delle scuole e nella promozione dell'attività fisica nell'8% delle scuole.



Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso il controllo della crescita dei bambini, incontri con i genitori, la formazione o l'appoggio tecnico agli insegnanti, sorveglianza dello stato nutrizionale e insegnamento diretto agli alunni.

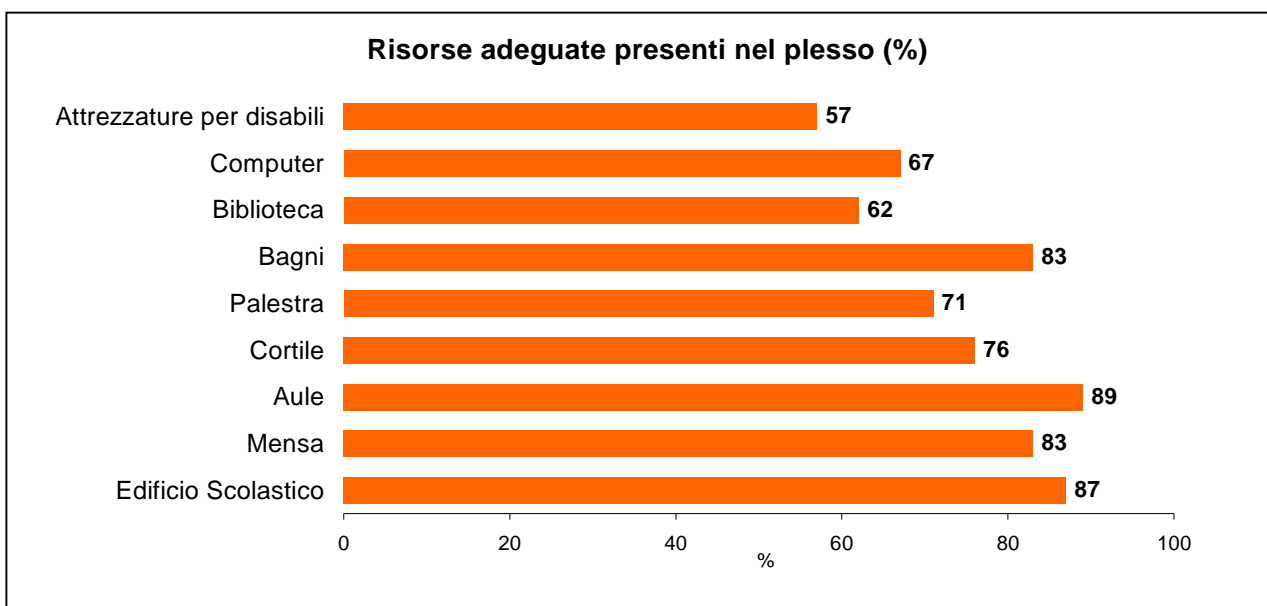


Oltre all'ASL, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono la Direzione scolastica/insegnanti, altri Enti, il Comune, Associazioni di agricoltori/allevatori, Associazioni di Volontariato e la Provincia.

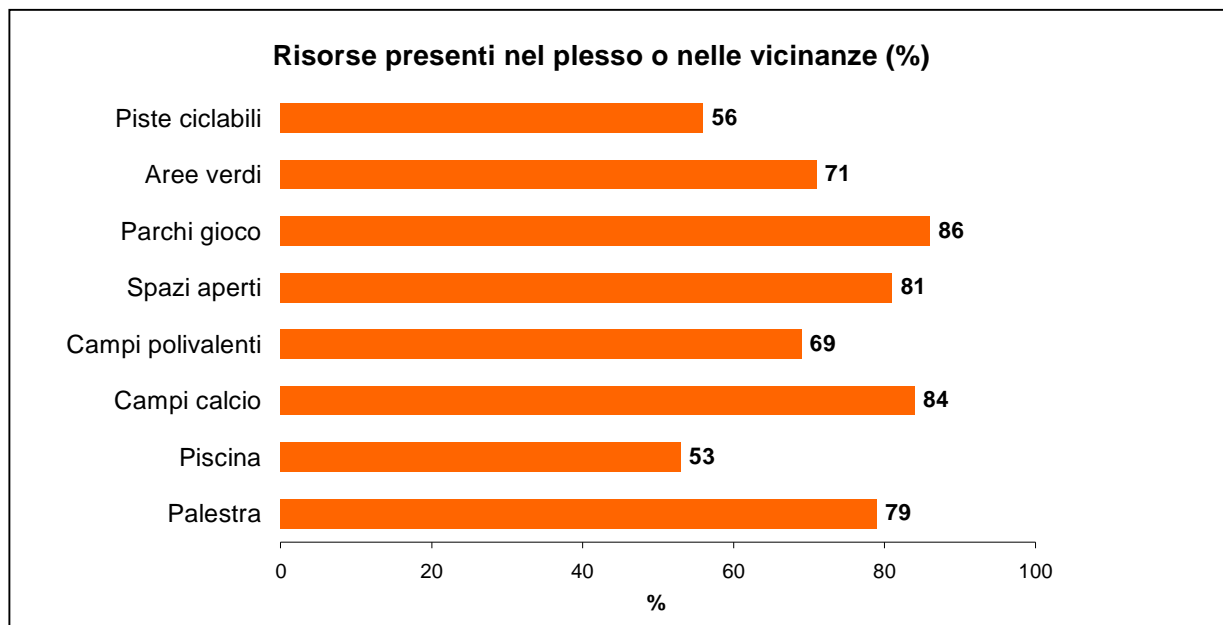
Risorse a disposizione della scuola

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.



L'83% delle scuole possiede dei servizi igienici adeguati e il 57% ha le attrezzature per disabili. Sono spesso adeguati gli edifici scolastici e le aule, la biblioteca, i computer, la mensa scolastica e la palestra.

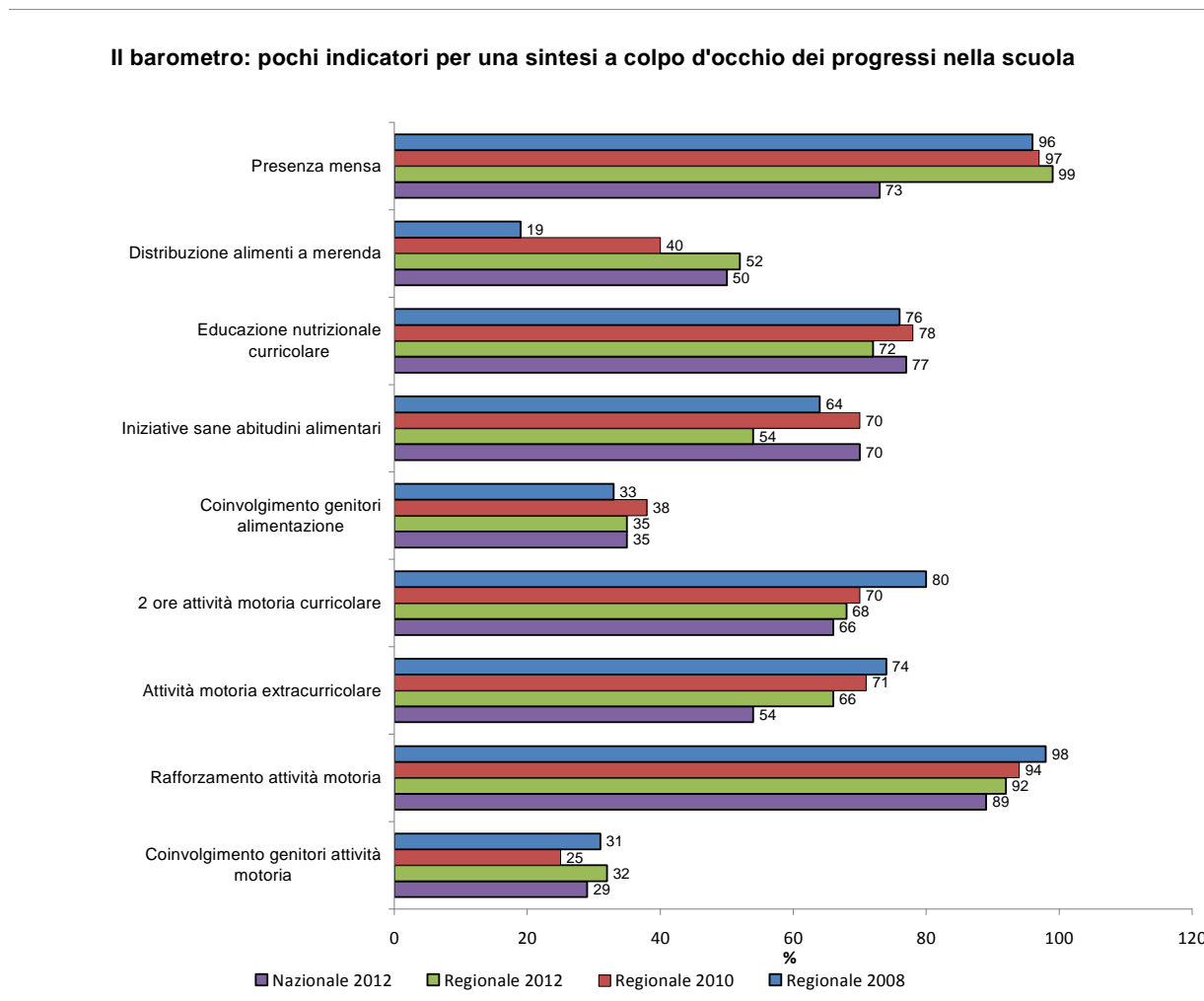


Il 79% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura. Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti (81%) e campi da calcio (84%), parchi gioco (86%), piste ciclabili (56%) e aree verdi (71%).

Coinvolgimento delle famiglie

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

Le iniziative per la promozione di sane abitudini alimentari nei bambini coinvolgono attivamente le famiglie nel 35% delle scuole campionate; quelle per la promozione dell'attività motoria, nel 32%.



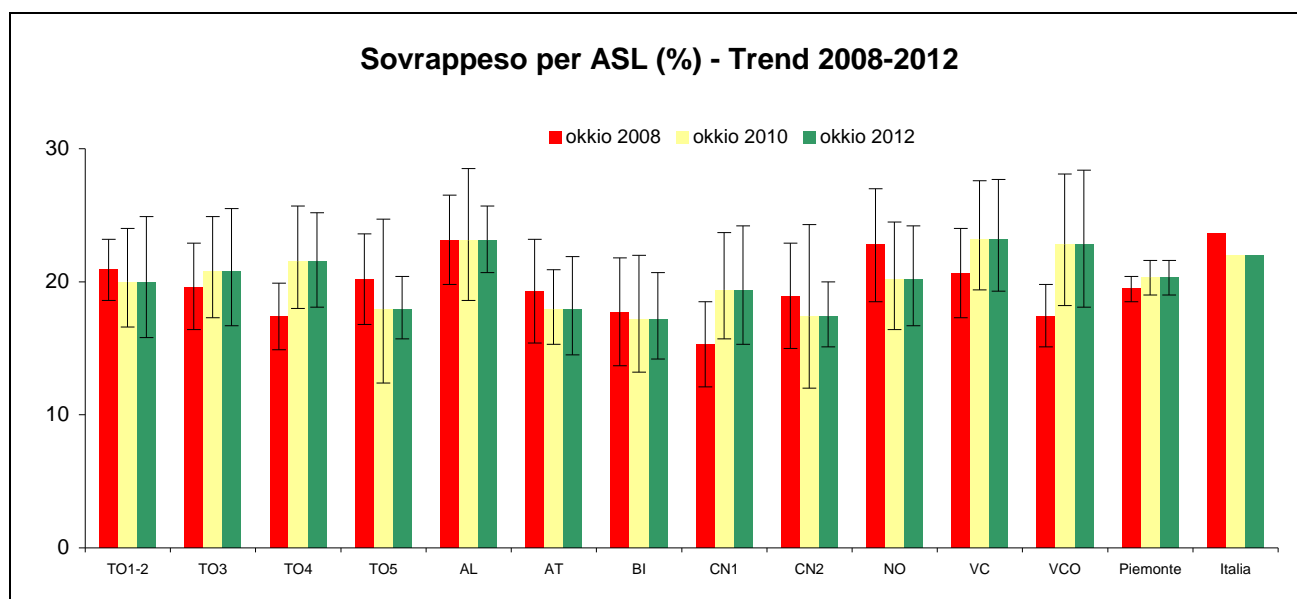
Conclusioni

Gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia mediante programmi che coinvolgano diversi settori e ambiti sociali, e devono essere multi-componenti, rivolti cioè ad aspetti diversi della salute del bambino, quali alimentazione, attività fisica, prevenzione di fattori di rischio legati all'età, per promuovere stili di vita più sani. I dati raccolti con OKkio alla SALUTE hanno permesso di conoscere meglio le caratteristiche degli ambienti scolastici e le condizioni favorevoli o meno la sana alimentazione ed il movimento. Rispetto al 2008 e al 2010 si è registrato un aumento da 19% a 40% a 52% della distribuzione di alimenti nelle scuole, ma una diminuzione dall'80 al 70% al 68% dell'esecuzione delle 2 ore di attività motoria curricolare. Per quanto riguarda la prevalenza di sovrappeso e obesità nei bambini delle scuole elementari, non si sono riscontrati cambiamenti degni di nota; permane, pertanto, il problema dell'eccesso di peso nella popolazione infantile.

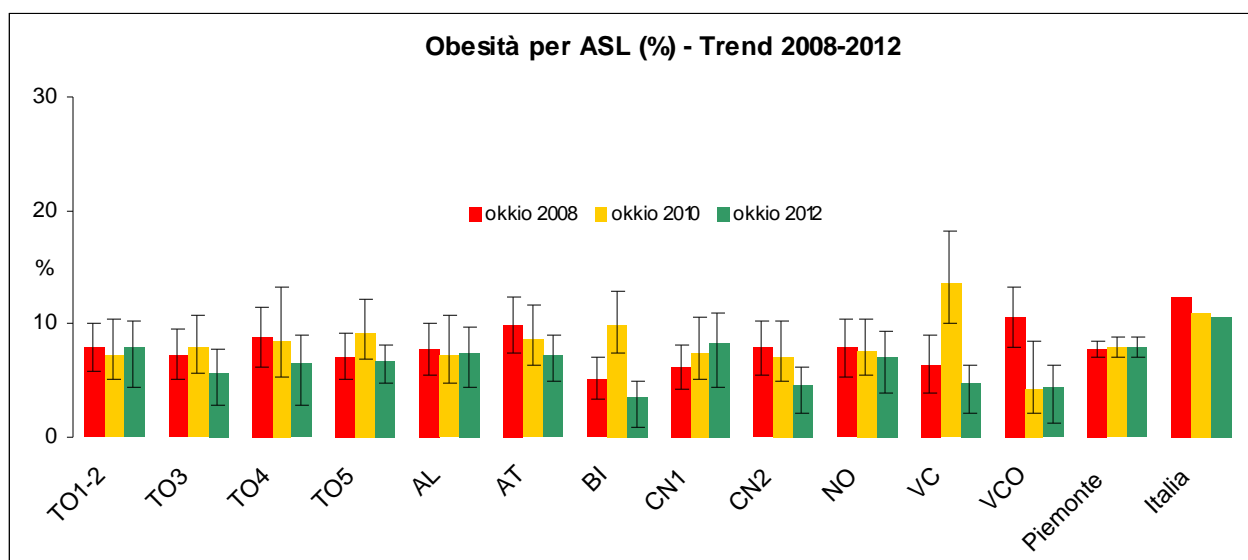
PER UN CONFRONTO...

Vengono qui di seguito presentati i dati di sorveglianza relativi ai principali parametri di interesse per il monitoraggio dello stato nutrizionale e dello stile di vita dei bambini piemontesi suddivisi per ASL. È possibile altresì osservare eventuali cambiamenti nel tempo, a partire dalla rilevazione del 2008.

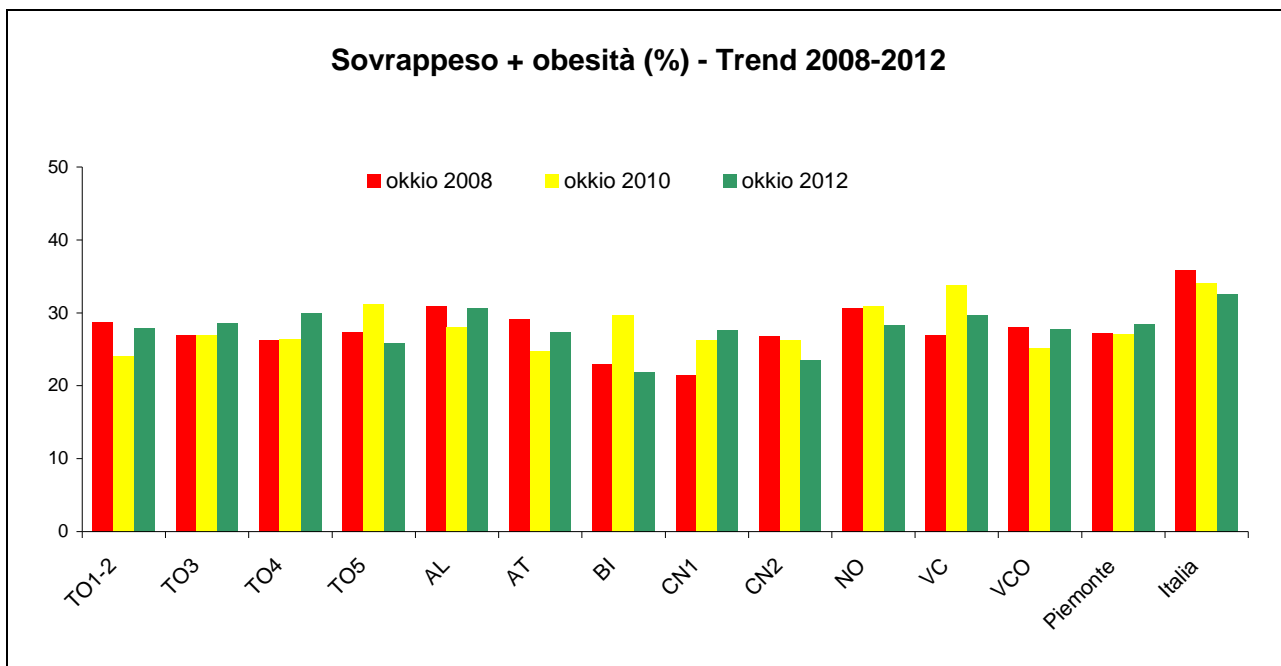
Qual è la situazione nutrizionale dei bambini nelle diverse ASL e il suo andamento nel tempo?



Il trend del sovrappeso non evidenzia differenze significative né tra le ASL del Piemonte, né a livello regionale e nazionale.

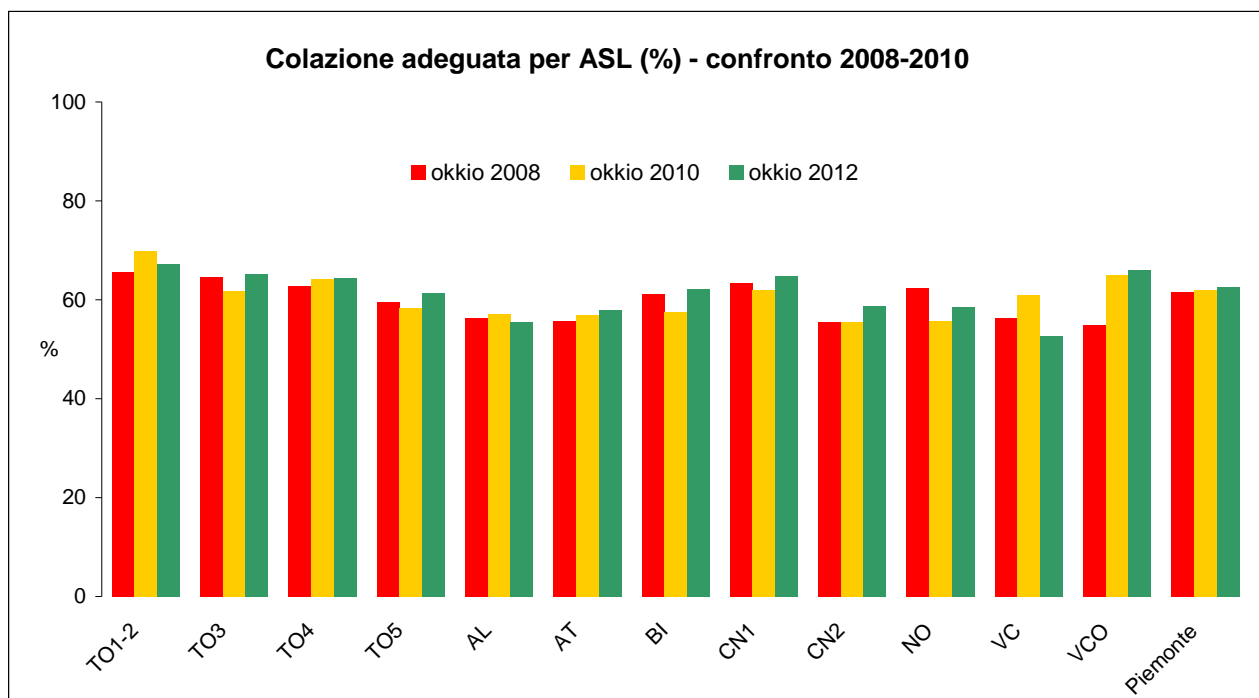


Il trend dell'obesità evidenzia un aumento significativo nelle ASL BI e VC nel 2010, rientrato nel 2012, ed una diminuzione significativa dell'obesità nell'ASL VCO tra il 2008 ed il 2012.

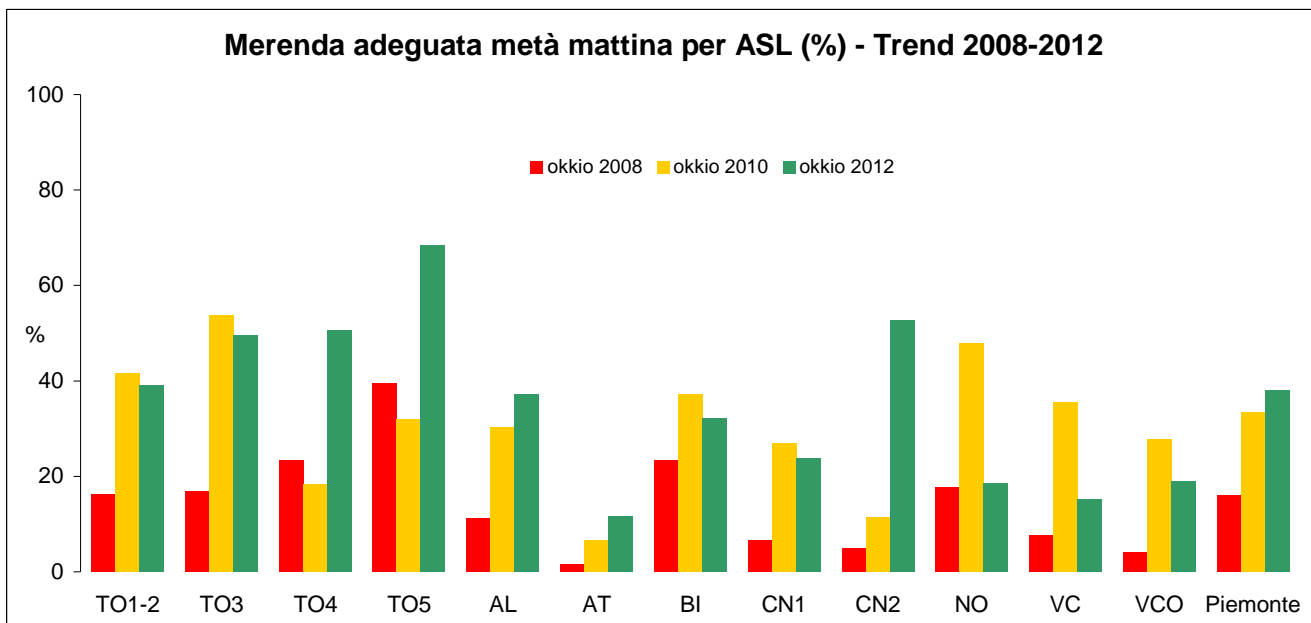


È possibile una valutazione più completa analizzando il trend dell'incremento ponderale: in Italia si ha una diminuzione costante del fenomeno; il Piemonte è anch'esso in diminuzione costante, ma molto meno marcata. Le differenze tra ASL piemontesi sono eterogenee e non consentono valutazioni di carattere generale

Quali sono le abitudini alimentari dei bambini nelle diverse ASL e come sono cambiate nel tempo?

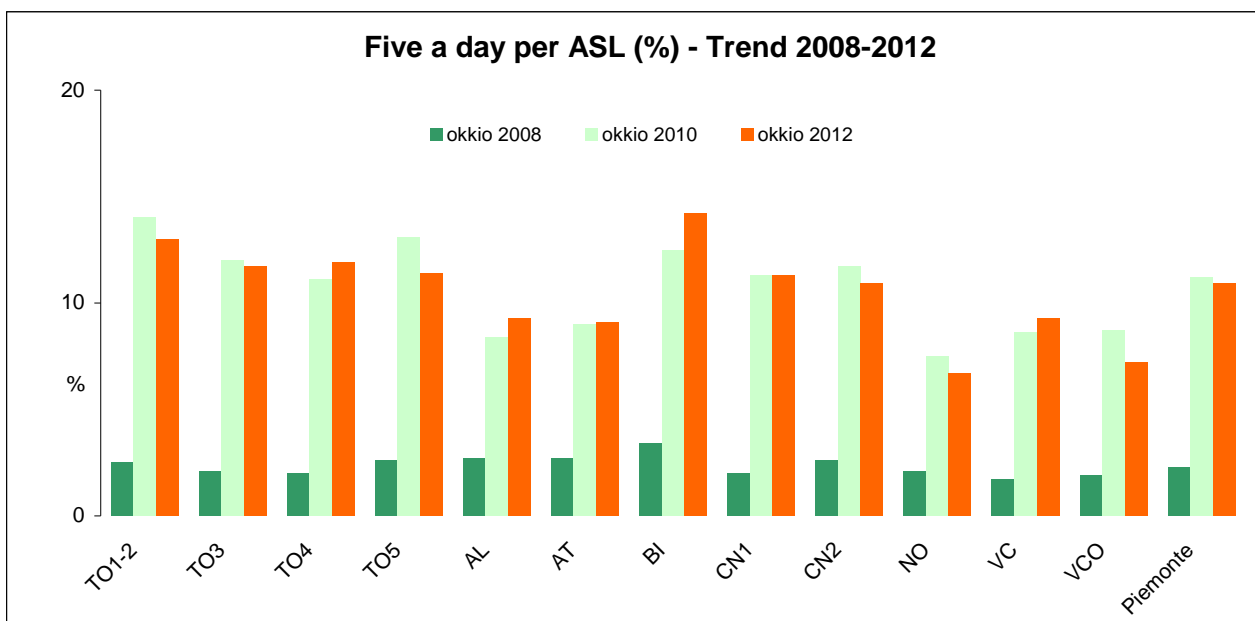


L'adequatezza della colazione è abbastanza costante nelle 3 rilevazioni del 2008, 2010 e 2012. Sia a livello regionale che di singole ASL la percentuale di ragazzi che fanno una colazione adeguata è superiore a quella nazionale, ma ancora migliorabile.

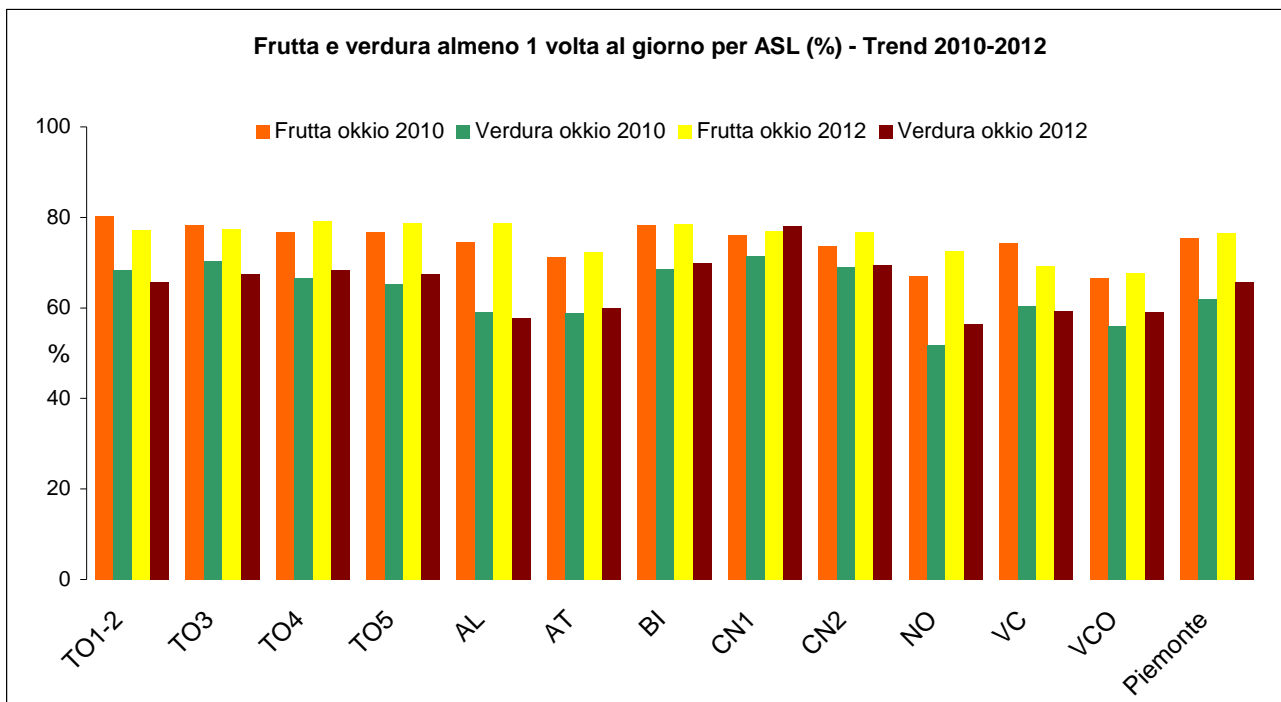


L'adeguatezza della merenda è in netto miglioramento in Piemonte dal 2008 al 2012, raggiungendo nel 2012 il 38% (valore nazionale 30,5%).

Esistono differenze rilevanti fra le ASL, sia in rapporto alle percentuali di merende adeguate, sia per quanto riguarda il trend temporale. Notiamo netti miglioramenti nei consumi di merende adeguate nelle ASL CN2, TO5, TO4, AL e AT.



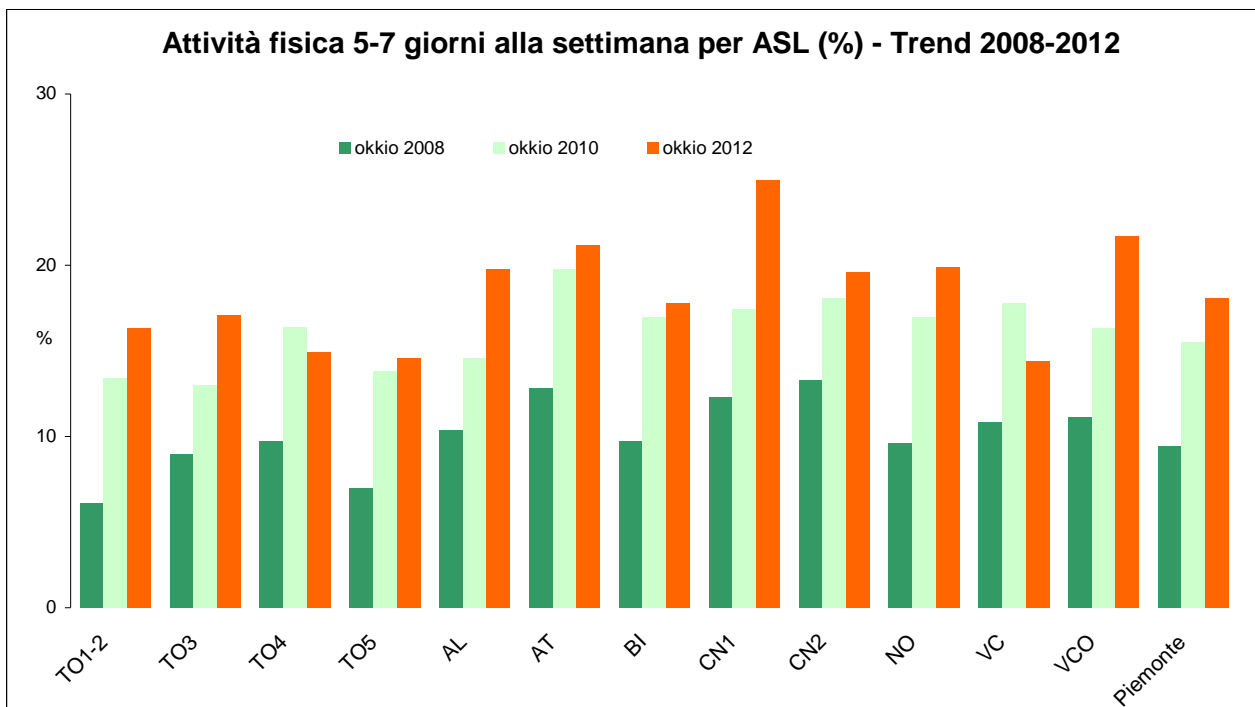
Più regolare l'andamento del five a day, sia fra ASL che nel tempo. Si mantiene nel 2012 l'aumento generalizzato registrato nel 2010 pari all'11% per il livello regionale (dato nazionale 7,4%); i valori di queste due ultime rilevazioni sono simili sia a livello regionale che di singole ASL.



Il consumo di frutta e verdura è riferito solo alle rilevazioni del 2010 e 2012 in quanto nel 2008 veniva rilevato con una singola domanda.

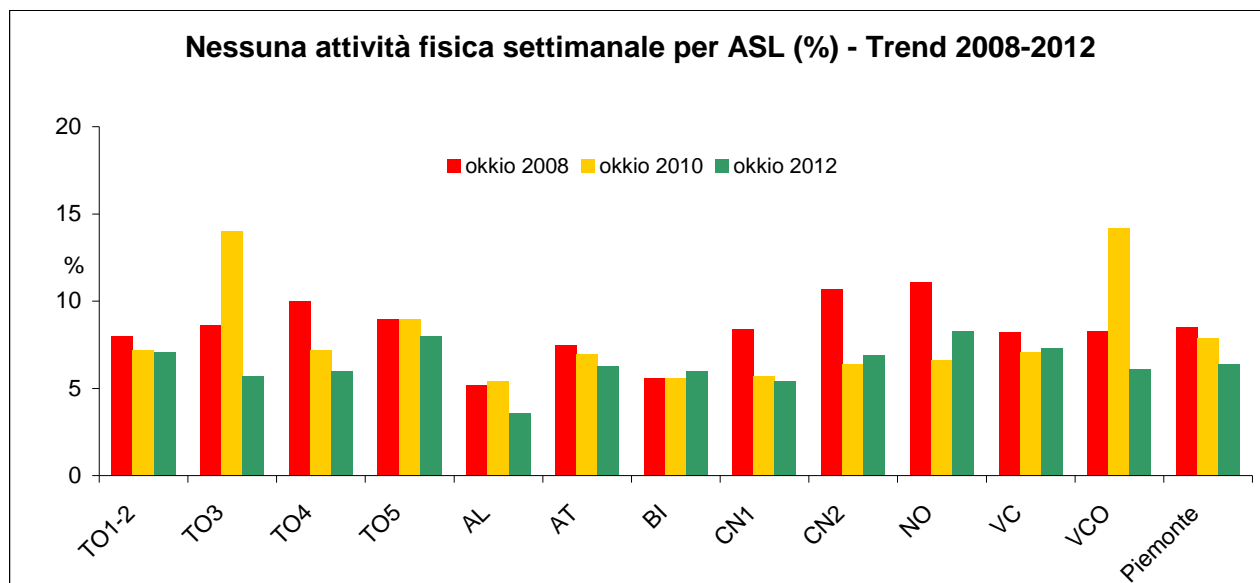
Tra il 2010 ed il 2012 non si rilevano variazioni degne di nota né a livello di singole ASL né regionale, dove la percentuale si attesta all'84% (dato nazionale 78,1%).

Quanto sono attivi i bambini nelle diverse ASL e come sono cambiate le abitudini motorie nel tempo?



La percentuale di bambini che svolgono attività fisica ai livelli raccomandati è generalmente in aumento sia a livello regionale che a livello di molte ASL piemontesi. Le maggiori variazioni si

riscontrano nelle ASL di Torino, nelle ASL AL, CN1 e VCO. Nel 2012 in Piemonte il 18% dei bambini ha svolto almeno un'ora di attività fisica per 5-7 giorni alla settimana (dato nazionale 16,1%).



Di pari passo con l'aumento dell'attività fisica dei bambini ai livelli raccomandati, vi è una diminuzione della percentuale dei bambini sedentari costante a livello regionale ma meno evidente e più disomogenea a livello delle singole ASL.

Conclusioni

I dati evidenziano cambiamenti positivi su alcune abitudini (merenda di metà mattina, attività fisica), distribuiti in modo abbastanza uniforme fra le ASL.

Il miglioramento di alcuni comportamenti, i primi a muoversi forse anche per il contributo di importanti programmi di prevenzione e promozione della salute attuati nel territorio, fa ben sperare per il futuro, sebbene continuano a mantenersi sostanzialmente costanti, ad oggi, gli indicatori relativi all'eccesso di peso in Piemonte tra il 2008 e il 2012.

CONCLUSIONI GENERALI

OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni rappresentative in tempi brevi e a costi limitati; ha creato un'efficiente rete di collaborazione fra operatori del mondo della scuola e della salute (in particolare i SIAN e i Dipartimenti di Prevenzione) per garantire la sostenibilità negli anni del sistema di sorveglianza. I risultati devono essere condivisi con gli altri "attori" della prevenzione delle malattie croniche (pediatra di libera scelta, medico di medicina generale, *policy makers*, ecc.) per pianificare azioni di promozione della salute.

La letteratura mostra che gli interventi efficaci sono quelli integrati (con la partecipazione di famiglie, scuole, operatori della salute e comunità) e multicomponenti (che promuovono 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) con durata pluriennale.

È essenziale promuovere il consumo giornaliero di frutta e verdura e la pratica di attività fisica tra i bambini; a tal fine, la scuola può distribuire una merenda bilanciata a metà mattina e far svolgere le 2 ore di attività motoria previste a tutti gli alunni. L'ambiente urbano deve essere "a misura di bambino" con parchi pubblici, aree pedonali e piste ciclabili per incentivare il movimento all'aperto.

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 elaborato e distribuito 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 i bambini e suggerire scelte di stili di vita salutari. Sono stati elaborati e distribuiti anche poster per gli ambulatori pediatrici, in collaborazione con la Società Italiana di Pediatria e con la Federazione Italiana dei Medici Pediatrici, con il progetto "PinC - Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute", coordinato dal CNESPS dell'ISS (http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp).

I risultati della terza raccolta dati di OKkio alla SALUTE mostrano nella nostra regione la persistenza di un alto livello di sovrappeso/obesità e di cattive abitudini alimentari e di stili di vita che non favoriscono l'attività fisica.

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

Operatori sanitari

Le dimensioni del fenomeno sovrappeso/obesità dovranno essere monitorate per interpretare le tendenze, comunicarle a tutti i gruppi di interesse e proporre interventi integrati per rafforzare l'azione di prevenzione e di promozione della salute.

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

Considerata la scarsa percezione dei genitori dello stato ponderale dei propri figli, gli interventi sanitari proposti dovranno includere anche interventi che prevedano una componente diretta al *counselling* e all'*empowerment* (promozione della riflessione sui vissuti e sviluppo di consapevolezza e competenze per scelte autonome) dei genitori stessi.

Operatori scolastici

La scuola riveste un ruolo chiave per promuovere la salute e l'attività fisica dei bambini, attribuendo loro un ruolo attivo, potenziando le *life skills* e migliorando le conoscenze ed il rapporto fra nutrizione e salute individuale. All'interno della scuola deve essere incoraggiata la distribuzione di almeno un pasto bilanciato al giorno che costituisce per il bambino l'opportunità di nutrirsi meglio e imparare a gustare il cibo mangiando anche nuovi alimenti.

Gli insegnanti devono promuovere la colazione del mattino per migliorare la performance e diminuire il rischio di merende eccessive a metà mattina. I materiali di comunicazione, realizzati in collaborazione tra scuola e salute, possono offrire agli insegnanti indicazioni per coinvolgere attivamente i bambini (<http://www.salute.gov.it/dettaglio/phPrimoPianoNew.jsp?id=278>). È anche necessario ridurre la distribuzione di bevande zuccherate e incentivare il consumo di frutta e

yogurt. Le scuole devono assicurare le 2 ore di attività motoria previste e favorire lo svolgimento di un'ora al giorno di attività fisica per i bambini.

Genitori

I genitori devono essere coinvolti attivamente nelle attività di promozione di sani stili di vita: sia per favorire l'acquisizione di conoscenze sui fattori di rischio che ostacolano la crescita armonica del proprio figlio, come la sedentarietà, la troppa televisione o alcune abitudini alimentari scorrette (non fare la colazione, mangiare poca frutta e verdura, eccesso di calorie nella merenda di metà mattina), sia migliorando la percezione del corretto stato ponderale del proprio figlio.

La condivisione degli atteggiamenti tra insegnanti e genitori contribuisce a sostenere "in famiglia" le iniziative avviate a scuola, aiutando i bambini a mantenere uno stile di vita equilibrato nell'arco dell'intera giornata. Laddove possibile, i genitori devono incoraggiare il proprio bambino a raggiungere la scuola a piedi o in bicicletta, per tutto o una parte del tragitto.

Leader, decisori locali e collettività

Le iniziative promosse da operatori sanitari, scuola e famiglie possono aver successo solo se la comunità supporta e promuove migliori condizioni di alimentazione e di attività fisica nella popolazione. Per questo la partecipazione e la collaborazione dei diversi Ministeri, di Istituzioni e organizzazioni pubbliche e private, nonché dell'intera società, rappresenta una condizione fondamentale affinché la possibilità di scelte di vita salutari sia sostenuta dalla collettività.

Materiali bibliografici

• **Politica e strategia di salute**

- ◇ Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet* 2011; 378: 804–14.
- ◇ Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet* 2011; 378:815-25.
- ◇ Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, Chow CC, Wang YC, Gortmaker SL, Swinburn BA. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet* 2011; 378: 826–37.
- ◇ Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *Lancet* 2011; 378:838-47.
- ◇ Focusing on obesity through a health equity lens <http://www.equitychannel.net/uploads/REPORT%20-%20Focusing%20on%20Obesity%20through%20a%20Health%20Equity%20Lens%20-%20Edition%20.pdf>.
- ◇ 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. *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.
- ◇ 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. *G.U* 117, 22.05.2007. http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf.
- ◇ 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.iof.org/>

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

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

• **Metodo di studio**

- ◇ Sullivan K KW, Chen M, Frerichs R. CSAMPLE: analyzing data from complex surveys samples. *Epi Info*, version 6, User's guide. 2007. p. 157-81.

- ◇ Borgers N. et al. Children as respondents in survey research: cognitive development and response quality. *Bulletin de Méthodologie Sociologique* 2000;66:60-75.
 - ◇ Bennett S. et al. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. *World Health Stat Q.* 1991;44:98-106.
 - ◇ Sito Epicentro per OKkio alla Salute: <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>
- **IMC: curve di riferimento e studi progressi**
 - ◇ Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity* 2012; 7:284–294.
 - ◇ Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2011; 6: 325–331.
 - ◇ Cole TJ. Et al. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007 28;335:194.
 - ◇ Mercedes de Onis et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.
 - ◇ Cacciari E. et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (6-20y) *European J Clin Nutr* 2002;56:171-180.
 - ◇ Cole TJ. et al. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-1243.
 - ◇ Dietz WH, Robinson TN. Use of the body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. *J Pediatr* 1998; 132: 191-193.
 - **Fattori di rischio modificabili**
 - ◇ Veerman JL. et al. By how much would limiting TV food advertising reduce childhood obesity? *Eur J Public Health* 2009;19: 365-9.
 - ◇ Steffen LM. et al. Overweight in children and adolescents associated with TV viewing and parental weight: Project HeartBeat! *Am J Prev Med* 2009;37:S50-5.
 - ◇ Day RS. et al. Nutrient intake, physical activity, and CVD risk factors in children: Project HeartBeat! *Am J Prev Med* 2009;37:25-33.
 - ◇ Kipping RR. et al. Obesity in children. Part 1: Epidemiology, measurement, risk factors, and screening. *BMJ* 2008; 15:337:a1824.
 - ◇ Roblin L. Childhood obesity: food, nutrient, and eating-habit trends and influences. *Appl Physiol Nutr Metab* 2007;32:635-45.
 - ◇ Lumeng JC. et al. Shorter sleep duration is associated with increased risk for being overweight at ages 9 to 12 years. *Pediatrics* 2007; 120:1020-9.
 - ◇ Johnson-Taylor WL, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioural determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity* 2006;14:929-66.
 - ◇ James J. et al. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2004; 22;328:1237.
 - ◇ Phillips SM. Et al. Energy-dense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. *Obes Res* 2004;12:461-72.
 - ◇ Berkey CS. Et al. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003;27:1258-66.
 - ◇ Bradley RH., Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. *Annu Rev Psychol* 2002;53:371–99.
 - ◇ MaryHackie and Bowles CL. Maternal Perception of Their Overweight Children, *Public Health Nursing* 2007;24:538–546.
 - **Interventi e linee guida per l'azione**
 - ◇ Luckner H, Moss JR, Gericke CA. Effectiveness of interventions to promote healthy weight in general populations of children and adults: a meta-analysis. *Eur J Public Health.* 2012;22(4):491-7.
 - ◇ Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, Armstrong R, Prosser L, Summerbell CD. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(12):CD001871.
 - ◇ Lavelle HV, Mackay DF, Pell JP. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *J Public Health (Oxf).* 2012;34(3):360-9.
 - ◇ Brown T, Summerbell C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obes Rev* 2009;10:110-41.
 - ◇ Khambalia AZ, Dickinson S, Hardy LL, Gill T, Baur LA. A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obes Rev.* 2012;13(3):214-33.

- ◇ Dobbins M. et al. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18 (Review), The Cochrane Library 2009.
- ◇ Beets MW. et al. After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *Am J Prev Med* 2009;36:527-37.
- ◇ Condon EM. et al. School meals: types of foods offered to and consumed by children at lunch and breakfast. *J Am Diet Assoc* 2009;109:S67-78.
- ◇ Gonzalez W. et al. Restricting snacks in U.S. elementary schools is associated with higher frequency of fruit and vegetable consumption. *J Nutr* 2009;139:142-4.
- ◇ Summerbell CD. et al. Interventions for preventing obesity in children, 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.
- ◇ 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.
- ◇ Reducing Children's TV Time to Reduce the Risk of Childhood Overweight: The Children's Media Use Study, 2007. http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TV_Time_Highlights.pdf.
- ◇ 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).
- ◇ 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>.
- ◇ 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>.
- ◇ 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>.
- ◇ 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>.

