



REGIONE LIGURIA

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2012

Regione Liguria



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:

Federica Pascali, Antonia Frascà, Rosamaria Cecconi, Claudio Culotta, Raffaella Castiglia, Patrizia Crisci.

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 Rubimarcia (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:

Federica Pascali, Sergio Schiaffino, Antonella Carpi, Luciano Dabove, Rosamaria Cecconi, Milena De Filippi (Referente alla salute dell'ufficio scolastico regionale di Genova)

- a livello provinciale:

Alberta Schettino (Referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Imperia), Livio Virtù (Referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Savona), Maria Teresa Vacatello (Referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Genova), Stefania Stretti (Referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di La Spezia)

- a livello aziendale:

Referenti e operatori

Asl 1 Imperiese	Maria Lina Montaldi (referente), Beschi Stefano, Lorenza Arieta, Paolo Buono, Stefania Demontis, Piera Grado, Vita Lamia
Asl 2 Savonese	Anna Magliano (referente), Maria Carlotta Fantino, Carla Fontana, Renato Lo Monaco, Isabella Malio, Francesco Noceto, Scarsi Mirco
Asl 3 Genovese	Luciano Dabove, Ines Bianchi (referenti), Franca Favareto, Rosamaria Cecconi, Claudio Culotta, Antonia Frascà, Patrizia Crisci, Maria Concetta Curti, Anna Canessa, Germana Longo, Daniela Ferlito, Maria Grazia Concaro, Valeria Napoli, Guglielmina Giorgi, Angela Torresani, Felicia Cirigliano, Franca De Linardis, Marina Angiolani, Alba Zolezzi, Mirella Benabbi, Laura Carli, Antonella Gatti, Luciana Frigerio, Giovanna Dato, Pierangela Iori, Patricia Fortini, Raffaella Castiglia, Alice Caielli, Daniela Elettore, Claudia Marchese, Gianluca Ferlito, Marina Marchisio, Agnese Mantero, Patrizia Fabiocchi, Maria Rosaria Di Donato, Gabriella Maggiali, Mariangela Raso, Caterina Manca, Sandra Manfredi, Luciana Musti, Rinaldo Tomasinelli, Silvia Viviano, Paola Caproni, Mohamad Saleh.
Asl 4 Chiavarese	Antonella Carpi (referente), Annalisa Renzoni, Stefano Chiesa, Cinzia Piaggio, Andreina Costa
Asl 5 Spezzino	Paola Tosca, Roberta Baldi (referenti), Lorena Andreani, Elisabetta Antognetti, Antonella Baldassini, Ester Bazzali, Lorenza Bertamino, Ines Brugnoli, Maria Antonia Cristiano, Gisella Fregosi, Stefania Gianardi, Rita Granaola, Emilia Masseroni, Tiziana Paolini, Gabriella Turi, Elisa Raggio.

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:

Federica Pascali

Regione Liguria – Settore Prevenzione Sanità Pubblica, Fasce Deboli e Sicurezza Alimentare e Sanità animale

Mail: prevenzione@regione.liguria.it

Siti internet di riferimento per lo studio:

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

INDICE

Prefazione

Introduzione

Metodologia

Descrizione della popolazione

Lo stato ponderale dei bambini

Le abitudini alimentari dei bambini

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

L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie

La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini

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

Conclusioni generali

Materiali bibliografici

Prefazione

La valutazione epidemiologica dello stato di salute e degli stili di vita della popolazione nel tempo, attraverso l'utilizzo dei sistemi di sorveglianza, promuove una migliore pianificazione delle azioni di prevenzione e promozione della salute. Il sistema di sorveglianza "Okkio alla salute", che rileva le abitudini alimentari, l'attività fisica, la sedentarietà e lo stato nutrizionale dei bambini di 8 anni, ha completato la terza rilevazione dati su tutto il territorio ligure confermando in gran parte le criticità di alcuni comportamenti ancora purtroppo diffusi nella nostra popolazione infantile e la prevalenza di sovrappeso e obesità.

Si ribadisce l'importanza di focalizzare l'interesse sulla promozione della salute fin dalla prima infanzia al fine di evitare l'instaurarsi di patologie e per ridurre le disuguaglianze in salute e i costi sanitari e sociali.

L'indagine del 2010, che in Liguria ha riguardato 1600 bambini, aveva evidenziato che il 29% di loro era in eccesso ponderale, confermando la situazione del 2008, il 74% non assumeva una merenda di metà mattina adeguata e il 28% era esposto a TV/videogiochi per più di 2 ore al giorno.

Si vuole ancora sottolineare la costante ottima sinergia tra tutti gli operatori sanitari e scolastici coinvolti nonostante la difficile situazione esistente.

I più sinceri ringraziamenti a tutti gli operatori sanitari che con impegno e professionalità hanno reso possibile la realizzazione della terza raccolta di dati e si adopereranno per la loro diffusione secondo il piano di comunicazione ai vari portatori di interesse.

Un vivo ringraziamento anche agli operatori della scuola, alle famiglie e ai bambini per il loro impegno e partecipazione attiva.

Claudio Montaldo

Assessore alla salute, Politiche della sicurezza dei cittadini
Regione Liguria

INTRODUZIONE

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

In particolare, l'obesità e il sovrappeso in età infantile hanno delle implicazioni dirette sulla salute del bambino e rappresentano un fattore di rischio per lo sviluppo di gravi patologie in età adulta.

Per comprendere la dimensione del fenomeno nei bambini italiani e i comportamenti associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute/CCM ha promosso e finanziato lo sviluppo e l'implementazione nel tempo del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, coordinato dal Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'Istituto Superiore di Sanità e condotto in collaborazione con le Regioni e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. La sorveglianza è alla base delle strategie italiane in materia di prevenzione e promozione della salute, quali il Programma Governativo "Guadagnare salute" e il Piano Nazionale della Prevenzione e, in ambito internazionale, aderisce al progetto "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

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

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate tre raccolte dati (2008-9, 2010 e 2012) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2000 scuole.

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

La frequenza di sovrappeso e obesità nei bambini osservata a livello nazionale in quest'ultima rilevazione, seppure in leggera diminuzione rispetto a quanto rilevato nelle precedenti raccolte, conferma livelli preoccupanti di eccesso ponderale: il 22,2% dei bambini è in sovrappeso e il 10,6% obeso, con percentuali più alte nelle regioni del centro e del sud. Si conferma, anche, la grande diffusione tra i bambini di abitudini alimentari scorrette che possono favorire l'aumento di peso, specie se concomitanti; infatti, il 9% dei bambini salta la prima colazione e il 31% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 65% fa una merenda di metà mattina abbondante, mentre il 22% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 44% consuma abitualmente bevande zuccherate e/o gassate. Anche i valori dell'inattività fisica e dei comportamenti sedentari, pur mostrando un miglioramento rispetto al passato, permangono elevati: il 18% dei bambini pratica sport per non più di un'ora a settimana, il 17% non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 44% ha la TV in camera, il 36% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi per più di 2 ore al giorno e solo un bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bicicletta. Dati simili a quelli osservati nelle precedenti rilevazioni confermano l'errata percezione dei genitori dello stato ponderale e dell'attività motoria dei propri figli.

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

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

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

METODOLOGIA

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

La sorveglianza è orientata alla raccolta di poche informazioni basilari, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, accettabili da operatori e cittadini e sostenibili dai sistemi di salute. In tal senso, la sorveglianza non è adatta 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 una attività di screening condotta sull'intera popolazione).

Popolazione in studio

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

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

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

Modalità di campionamento

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

I vantaggi pratici di questo tipo di campionamento sono la possibilità di concentrare il lavoro delle equipe su un numero limitato di classi (il metodo classico "casuale semplice" richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di una 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 di classe terza primaria residenti, sulla prevalenza dell'eccesso ponderale riscontrato nella precedente raccolta dei dati e al *design effect*, con una precisione della stima del 3% per la regione e del 5% per la asl.

Strumenti e procedure di raccolta dati

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

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

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

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

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

Per stimare la prevalenza di sovrappeso e obesità è stato utilizzato l'Indice di Massa Corporea (IMC), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il

quadrato dell'altezza espressa in metri, misura che ben si presta ai fini della sorveglianza per l'analisi dei trend temporali e della variabilità geografica e ampiamente utilizzata a livello internazionale. Per la definizione 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). In particolare, nell'analisi dei dati sono stati considerati come sottopeso i bambini con un valore di IMC uguale o inferiore a 17 in età adulta e, per la prima volta nel 2012, è stato possibile calcolare la quota di bambini severamente obesi, ovvero con un valore di IMC in età adulta pari o superiore a 35 (Cole et al., 2012)

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

Alcuni dati sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico, in grado di influire favorevolmente sulla salute dei bambini, sono stati raccolti attraverso i due 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 in tutte le regioni tra aprile e maggio 2012, mentre per la regione Lombardia, che ha aderito in un secondo momento, tra settembre e ottobre dello stesso anno.

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

Analisi dei dati

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

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

DESCRIZIONE DELLA POPOLAZIONE

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

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

Nel 2012 nella Regione Liguria hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole ed il 100% delle classi sulle 75 scuole e sulle 81 classi¹ rispettivamente campionate.

**Distribuzione delle classi
per tipologia di comune di appartenenza
Liguria – OKkio 2012 (N=80 classi)**

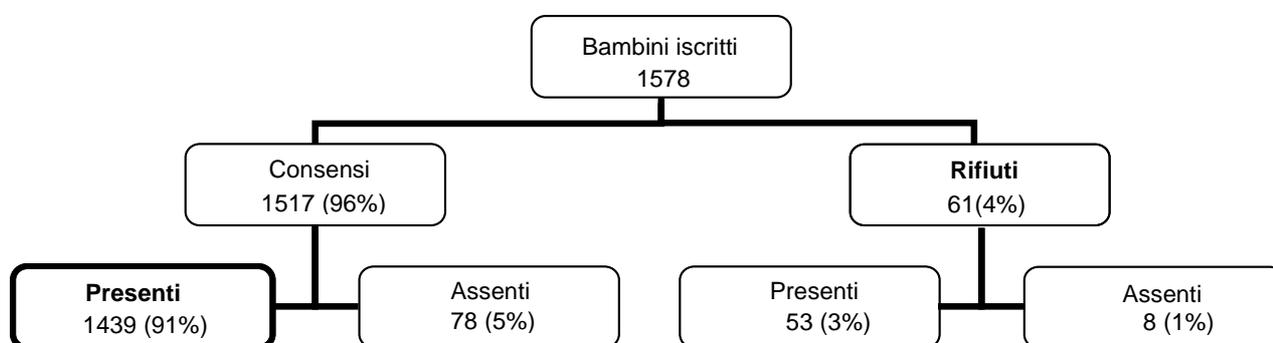
- Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione.
- Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	16	20,00
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	19	23,75
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	19	23,75
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	26	32,50

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

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

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



¹ In una scuola è stato necessario campionare 2 classi per raggiungere l'unità minima di osservazione

- Il tasso di rifiuto dei genitori, alla misurazione dei propri figli, è risultato essere pari a 3,48%. Questo valore è risultato simile a quello nazionale (3%). Questo dato sottolinea una buona gestione della comunicazione tra ASL, scuola e genitori.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 86 bambini pari al 5,4% del totale di quelli iscritti; generalmente la percentuale di assenti è del 5-10%. La bassa percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva e convinta partecipazione dei bambini e dei genitori.
- I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e di cui sono stati rilevati peso e altezza sono stati quindi 1439 ovvero il 91% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 1502 delle famiglie dei 1578 bambini iscritti (95%). 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 Liguria – OKkio 2012			
Caratteristiche	n	%	
Età in anni			
≤ 7	1	0,1	
8	854	58,9	
9	562	40	
≥ 10	14	1	
Sesso			
Maschi	721	50,6	
Femmine	710	49,4	

- La proporzione di maschi e di femmine nel nostro campione è simile.
- 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.

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%), meno frequentemente dal padre (11%) 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 Liguria – OKkio 2012				
Caratteristiche	Madre		Padre	
	n	%	n	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	389	26,5	464	33,9
Diploma superiore	720	47,9	643	45,9
Laurea	360	25,6	278	20,2
Nazionalità				
Italiana	1257	84,3	1285	90,0
Straniera	226	15,7	138	10,0
Lavoro*				
Tempo pieno	406	31,1	-	-
Part time	506	38,9	-	-
Nessuno	384	30	-	-

* 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.

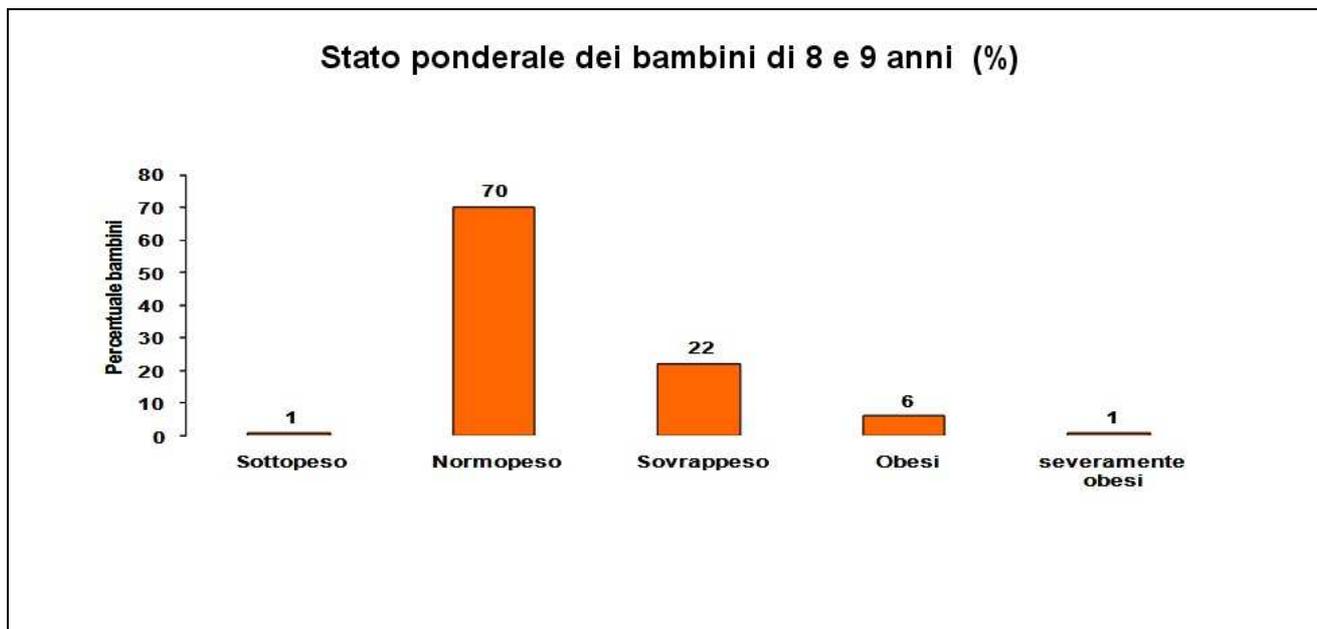
LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è drasticamente aumentata. Accurate analisi dei costi della patologia e delle sue onerose conseguenze, sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, hanno indotto l'OMS e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come un obiettivo prioritario di salute pubblica.

È utile sottolineare che la presente indagine, sia per motivi metodologici che etici, non è e non va considerata come un intervento di screening e, pertanto, i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie nel singolo individuo.

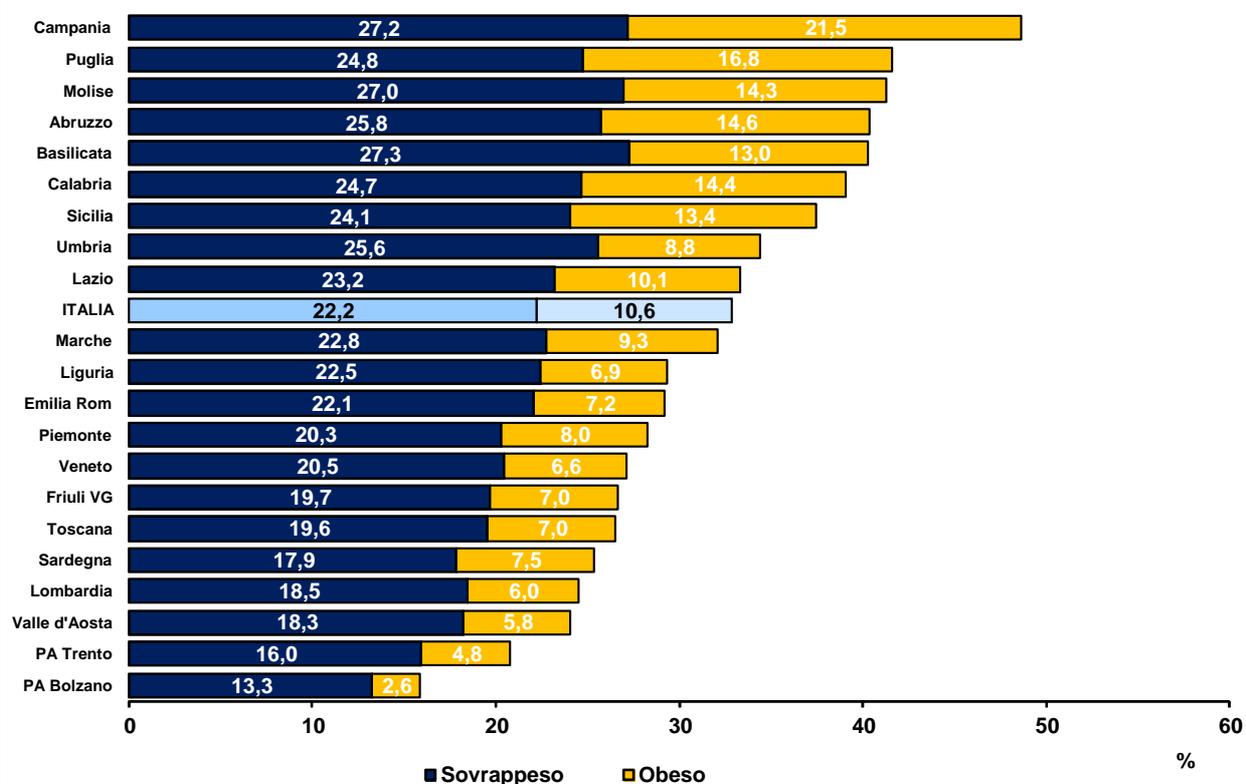
Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

L'indice di massa corporea (IMC) è un indicatore indiretto dello stato di adiposità, semplice da misurare e comunemente utilizzato negli studi epidemiologici per valutare l'eccedenza ponderale (il rischio di sovrappeso e obesità) di popolazioni o gruppi di individui. 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, obeso e severamente 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.



- Tra i bambini della nostra Regione l'1,2% (IC95% 0,8%-1,9%) risulta in condizioni di obesità severa, il 5,7% risulta obeso (IC95% 4,5%-7,1%), il 22,5% sovrappeso (IC95% 19,8%-25,4%), il 69,5% normopeso (IC95% 66,2%-72,6%) e l'1,1% sottopeso (IC95% 0,7%-1,8%).
- Complessivamente il 29% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità.
- 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 21.537, di cui obesi 5.055.

Sovrappeso+obesità (%) per regione, bambini di 8-9 anni della 3a 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.
- La nostra Regione si colloca a livello intermedio, con valori di sovrappeso sovrapponibili a quelli nazionali e valori di obesità inferiori.

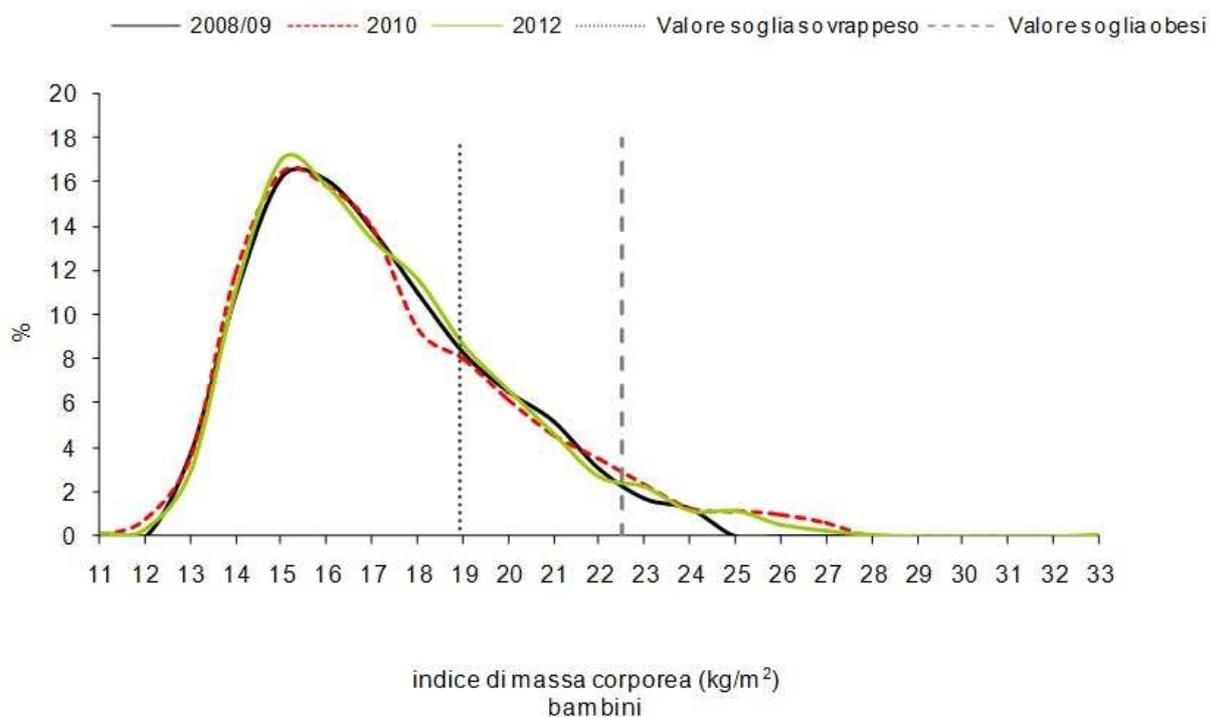
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei bambini studiati rispetto a una popolazione di riferimento?

La mediana (valore centrale) della distribuzione dell'IMC della nostra Regione nel 2012 è pari a 17,2 ed è spostata verso destra, cioè 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 3,7.

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 2008/9, 2010 e 2012.

IMC	2008/9	2010	2012
Mediana	17,2	17,1	17,2



indice di massa corporea (kg/m²) dei bambini – OKkio alla SALUTE

Non si osservano differenze degne di nota nelle tre osservazioni 2008/9 – 2010 – 2012.

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

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

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

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

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

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

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

Fonte: Cole JT et al.

Sulla base dei cut-off sopra riportati e quelli estrapolati per ciascun mese di vita, è stato possibile raggruppare i valori di IMC di ciascun bambino nelle categorie sottopeso, normopeso, sovrappeso e obeso. Poiché con OKkio alla SALUTE l'Italia partecipa al progetto *European Childhood Obesity Surveillance Initiative* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono stati calcolati dall'ISS per la prima volta in questa seconda raccolta dati anche i valori soglia di IMC per il normopeso, il sovrappeso e l'obesità costruiti secondo le indicazioni dell'OMS del 2007. L'OMS ha costruito queste nuove curve a partire dai dati utilizzati per la stima delle curve di crescita dell'OMS del 1977 per la fascia di età 1-24 anni e da quelli utilizzati per sviluppare le curve riferite alla fascia di età 0-5 anni. Utilizzando il metodo *Box-Cox Power Exponential* (BCPE) sono state costruite sia le curve dei percentili che quelle dei valori standardizzati di IMC.

Tra queste curve sono state individuate quelle che a 19 anni mostrano valori di IMC simili ai valori soglia negli adulti. Sulla base di tale criterio, la curva corrispondente a 2 deviazioni standard (SD) fornisce i cut-off per l'obesità, mentre quella corrispondente a 1 SD fornisce i valori soglia del sovrappeso, includendo l'obesità. I cut-off si applicano ad una popolazione di età compresa tra 5 e 19 anni e variano in funzione del sesso e dell'età espressa in mesi.

² <http://www.iss.it/binary/publ/cont/dodici14web.pdf>

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

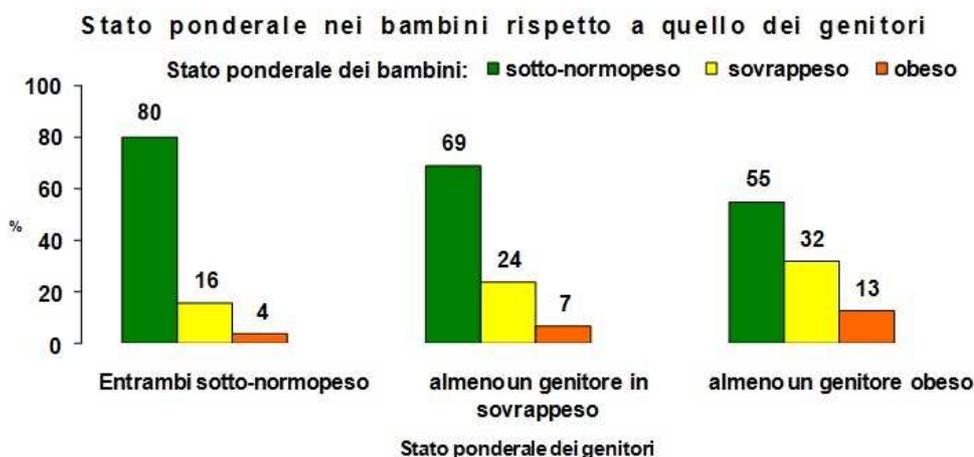
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- In Liguria, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili tra i bambini di 8 e 9 anni e alla zona geografica, ma risultano lievemente maggiori nelle femmine rispetto ai maschi anche se non con differenze statisticamente significative.
- Il rischio di obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 9% per titolo di scuola elementare o media, a 7% per diploma di scuola superiore, a 3% per la laurea.

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

Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	69,6	22,8	7,6
9 anni	72	22,2	5,8
Sesso			
maschi	72,6	20	7,4
femmine	68,5	25,1	6,4
Zona abitativa			
<10.000 abitanti	72,1	21,2	6,7
10.000-50.000	69,8	23,6	6,6
>50.000	74	20	6
metropolitana / perimetropolitana	70	22,5	7,5
Istruzione della madre*			
Nessuna, elementare, media	67,6	22,9	9,5
Superiore	70	23,4	6,6
Laurea	76,6	20,2	3,2

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



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

- Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra regione, il 18% delle madri è in sovrappeso e il 4% è obeso; i padri, invece, sono nel 42% sovrappeso e 10% obesi.
- Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 24% dei bambini risulta in sovrappeso e il 7% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 32% dei bambini è in sovrappeso e il 13% obeso.

Per un confronto...

	Valore assunto usando mediana di riferimento*	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore nazionale 2012
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	84%	71%	71%	70,6%	67,2%
§Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	16%	29%	29%	29,4%	32,8%
Prevalenza di bambini sovrappeso	11%	22%	20%	22,5%	22,2%
§Prevalenza di bambini obesi	5%	7%	9%	6,9%	10,6%
Mediana di IMC	15,8	17,2	17,1	17,2	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.

§ Variabili per le quali è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale. La variazione statisticamente significativa ($p < 0,05$) è indicata con **, in Liguria non risultano differenze statisticamente significative.

Conclusioni

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

Pur essendo il valore mediano di IMC della nostra regione, pari a 17,2, ancora al di sotto della soglia identificata da Cole come sovrappeso per i bambini (17,9 per i maschi e 17,7 nelle femmine) ed inferiore al valore nazionale, il confronto con i valori di riferimento internazionali evidenzia la dimensione molto grave del fenomeno.

I risultati del presente rapporto accrescono ulteriormente la reale e giustificata preoccupazione sul futuro stato di salute della nostra popolazione. Un'ampia letteratura scientifica conferma inconfutabilmente il rischio che il sovrappeso, e in misura sensibilmente maggiore l'obesità, già presenti in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta. Di conseguenza, 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 frequentemente la fascia di età dei giovani adulti, con ovvi e prevedibili effetti sia sullo stato di salute dei cittadini che sulle risorse necessarie per affrontare tali complicanze.

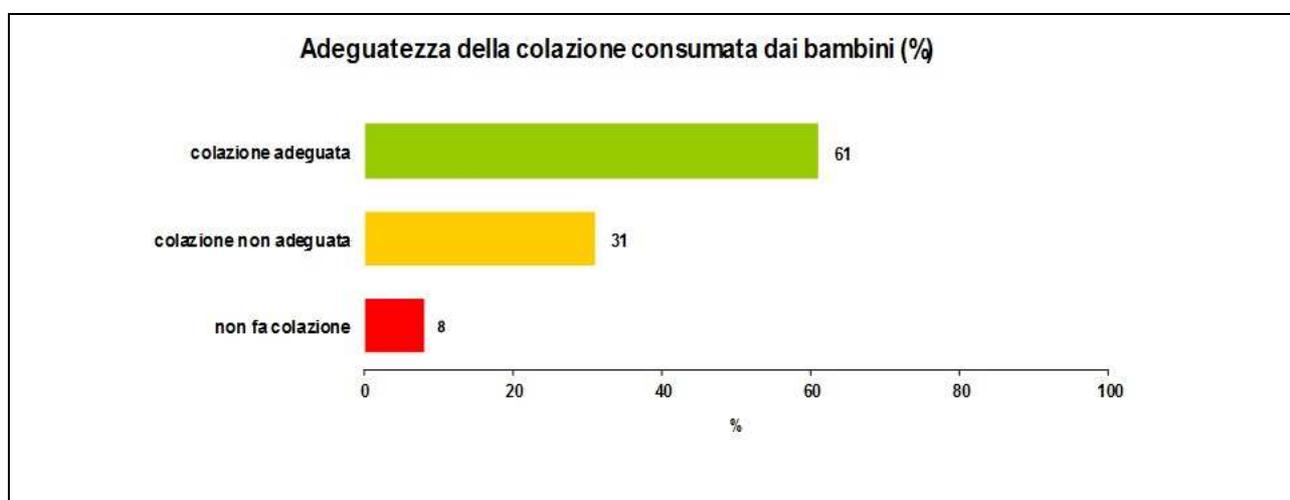
Per cogliere segni di cambiamento nell'andamento del fenomeno e per misurare gli effetti legati agli interventi di popolazione che verranno realizzati negli anni a venire è necessario mantenere una sorveglianza continua del fenomeno nella nostra popolazione infantile. OKkio alla SALUTE rappresenta una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

LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

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

I 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 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).

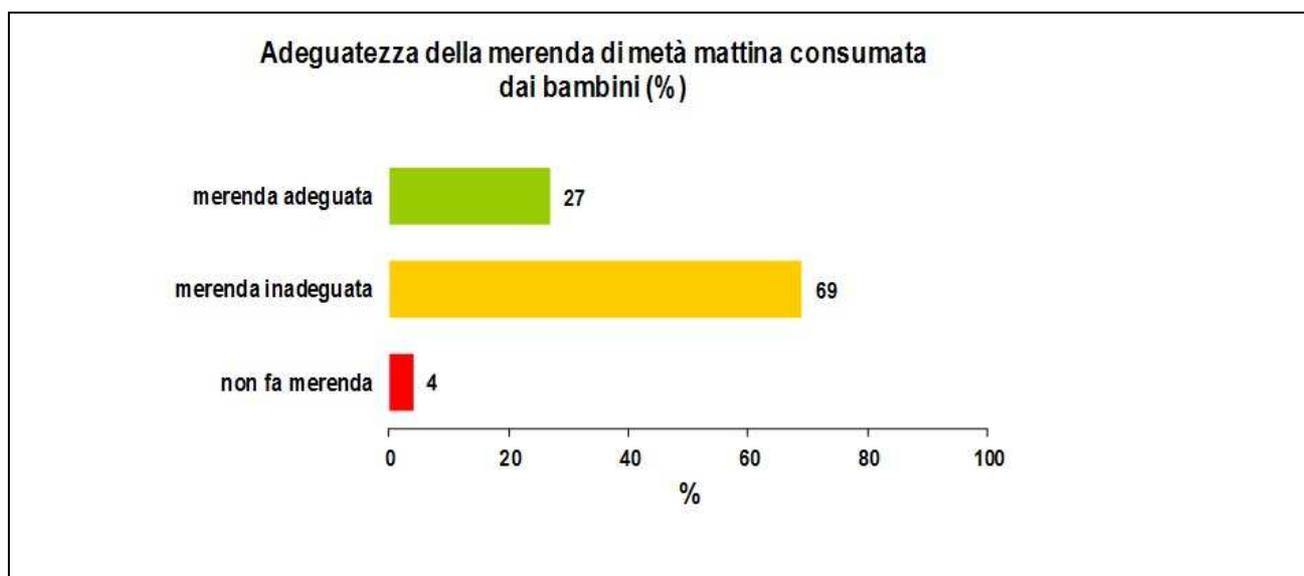


- Nella nostra regione solo il 61% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata.
- L'8% non fa colazione (più i maschi rispetto alle femmine, 9% versus 7%) e il 31% non la fa qualitativamente adeguata.
- La prevalenza del non fare colazione è più alta nei bambini di madri con titolo di studio più basso (elementare o media): 13%*.

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

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

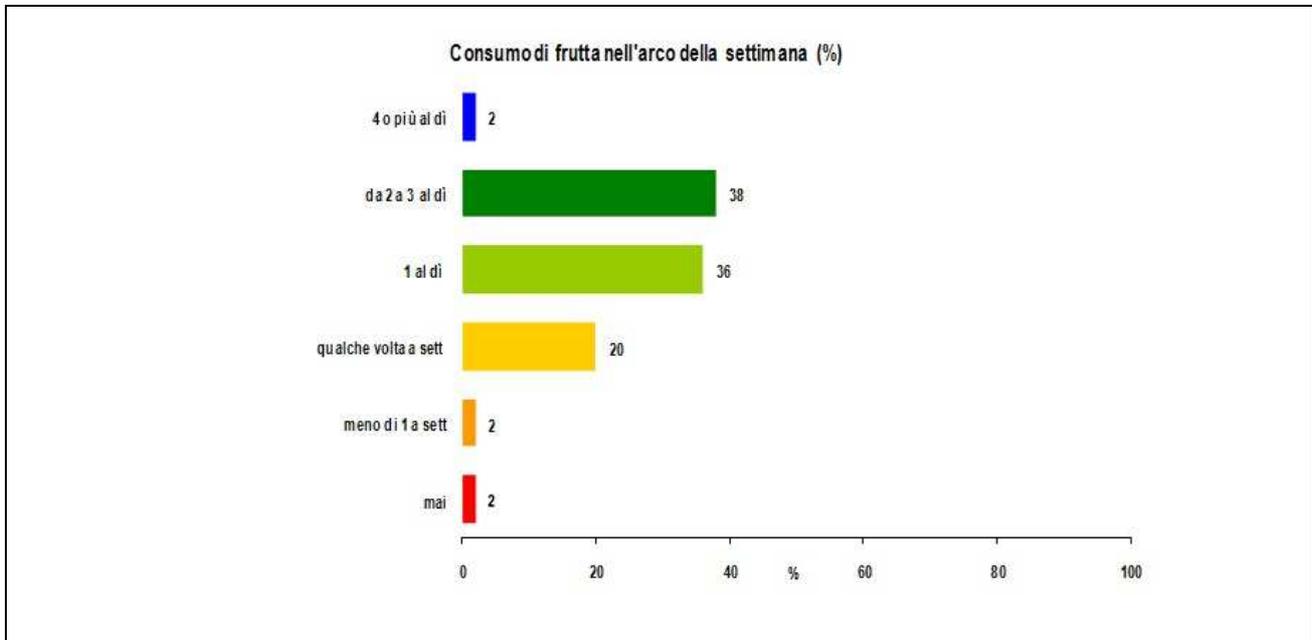
Oggiorno viene raccomandato che, se è stata assunta una colazione adeguata, venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt o a un frutto o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda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



- Nel 19% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina.
- Solo una piccola parte di bambini (27%) consuma una merenda adeguata di metà mattina.
- La maggior parte dei bambini (69%) la fa inadeguata e il 4% non la fa per niente.
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

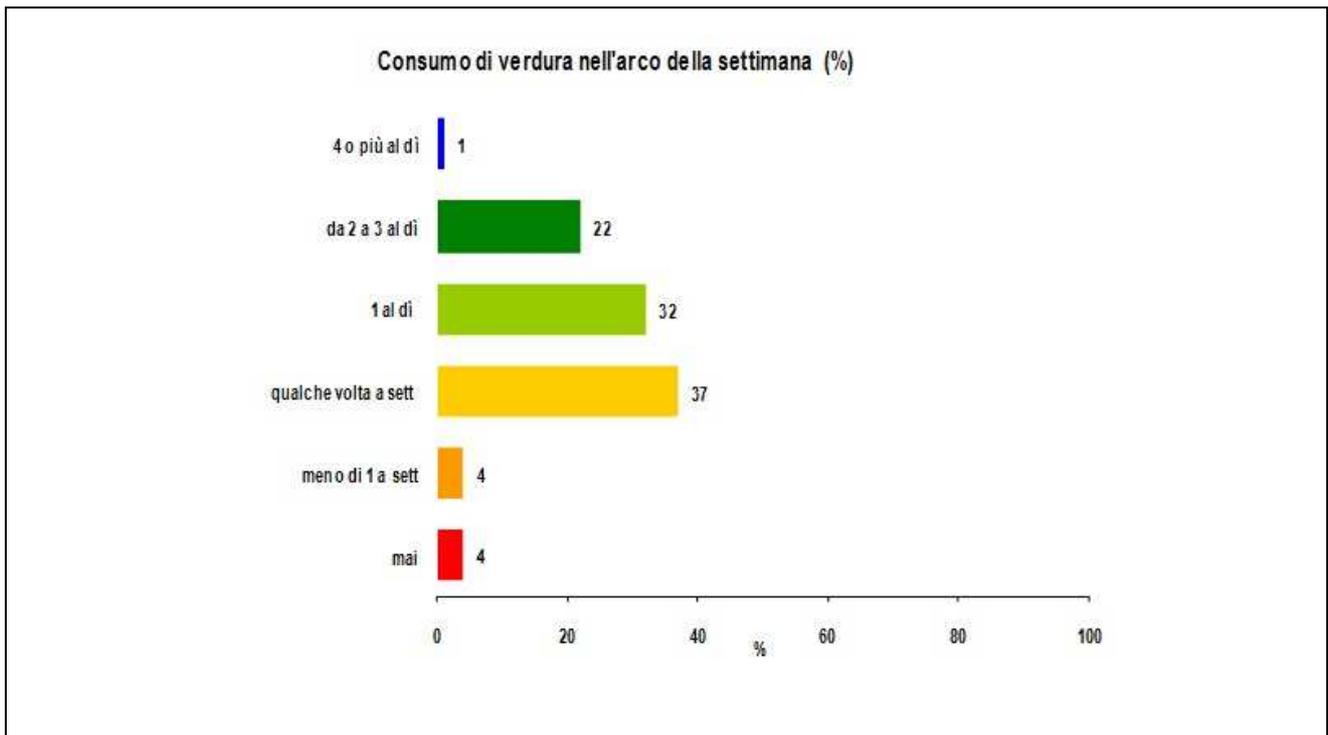
Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i nostri bambini al giorno?

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



- Nella nostra regione, i genitori riferiscono che solo il 38% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 porzioni al giorno; il 36% una sola porzione al giorno.
- Il 24% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Tra chi consuma frutta almeno una volta al giorno è emersa una differenza per sesso del bambino (femmine 78% vs maschi 73%)* mentre non si rilevano differenze per livello di istruzione della madre.

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

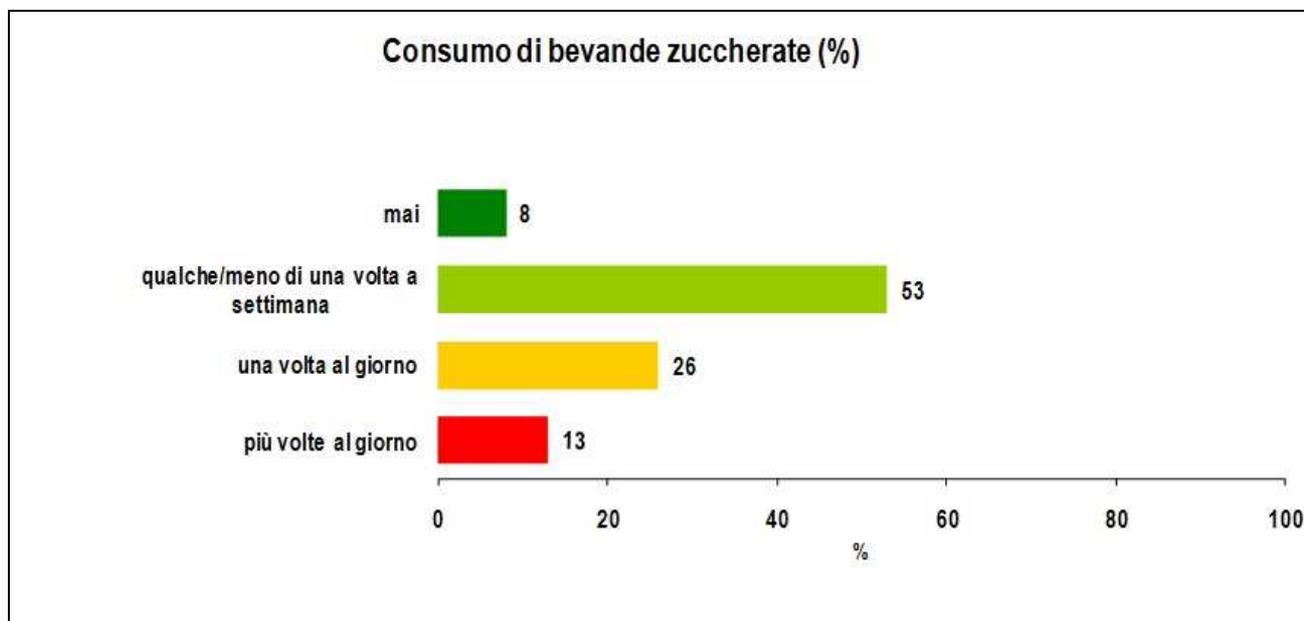


- Nella nostra regione, i genitori riferiscono che il 22% dei bambini consuma **verdura** 2-3 porzioni al giorno; il 32% una sola porzione al giorno.
- Il 45% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- Sono emerse differenze per sesso del bambino (le femmine consumano verdura almeno 1 volta al giorno percentualmente più dei maschi 59% vs 50%)* e per livello di istruzione della madre (almeno 1 volta al dì da 47% per titolo di studio della madre basso a 60% per laurea)*.

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

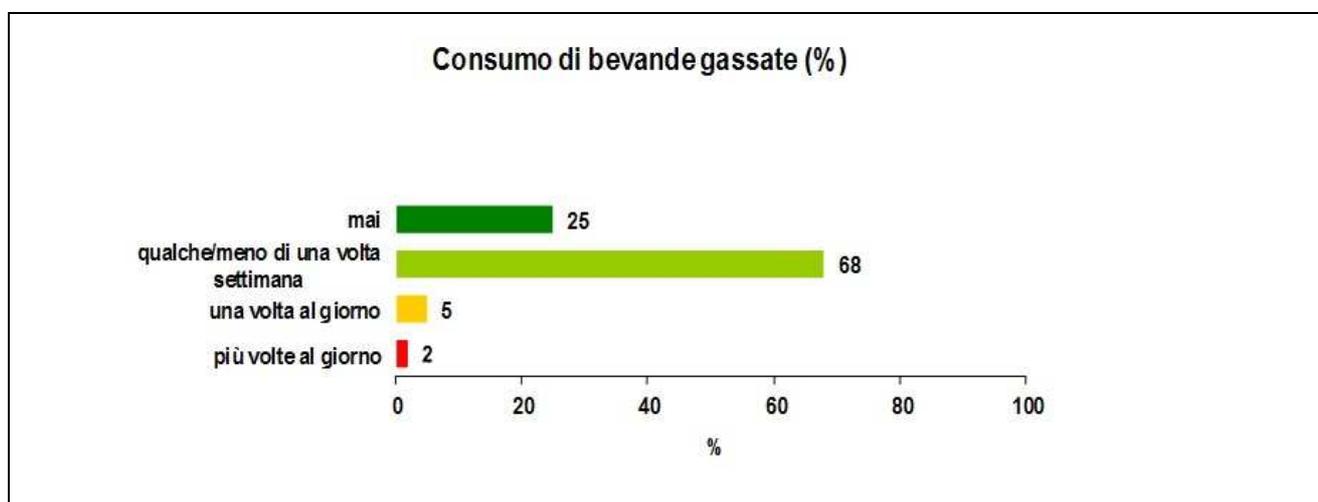
Quante bibite zuccherate e gassate al giorno consumano i nostri bambini?

Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi, fra 5 e 8 cucchiaini, con l'apporto calorico che ne consegue (160-200 Kcal circa). A differenza della prima raccolta dati (2008-09), il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate nel 2010 e nel 2012 è stato indagato con due domande distinte, una per le bevande zuccherate e una per le bevande gassate.



- 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 e il 13% più volte al giorno.
- La prevalenza di consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno è maggiore nei maschi rispetto alle femmine (41% vs 35%)* e varia con la scolarità della madre, da 48% per titolo di scuola elementare o media, a 34% per diploma di scuola superiore, a 36% per la laurea.

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



- Nella nostra regione il 93% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle

bevande gassate.

- Il 5% dei bambini assume bevande gassate una volta e il 2% più volte al giorno.
- Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine, la prevalenza di consumo di bibite gassate almeno una volta al giorno diminuisce con il crescere della scolarità della madre*, da 14% per titolo di scuola elementare o media, a 6% per diploma di scuola superiore, a 4% per la laurea.

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

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%	91%	91%	92%	91%
§ hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	62%	60%	61%	60,4%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	22%	26%	27%	30,5%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliera	100%	2%	7%	8,4%	7,4%
assumono frutta e/o verdura almeno una volta al giorno	100%	-	-	81,1%	78,1%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	0%	36%	45%	39,7%	44,2%

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

Conclusioni

E' dimostrata l'associazione tra stili alimentari errati e sovrappeso ed obesità. Nella nostra regione 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.

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.

Rispetto agli anni precedenti, in Liguria si osserva una maggiore attenzione alla preparazione di una merenda adeguata di metà mattina (dal 22% del 2008 al 27% del 2012) ed anche l'assunzione di bibite zuccherate/gassate risulta diminuita rispetto al 2010 (dal 45% del 2010 al 39,7 del 2012).

E' comunque necessario mantenere il livello di attenzione molto alto sia nella promozione della salute che nella sorveglianza di questi stili di vita.

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.

Quanti bambini fisicamente non attivi?

La creazione delle condizioni che permettono ai bambini di essere attivi fisicamente dipende innanzitutto dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia e quindi da una buona collaborazione fra la scuola e la famiglia. Nel nostro studio, il bambino è considerato non attivo se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (cioè, attività motoria a scuola e attività sportiva strutturata e ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'inattività fisica è stata studiata quindi non come abitudine, ma solo in termini di prevalenza puntuale riferita al giorno precedente all'indagine.

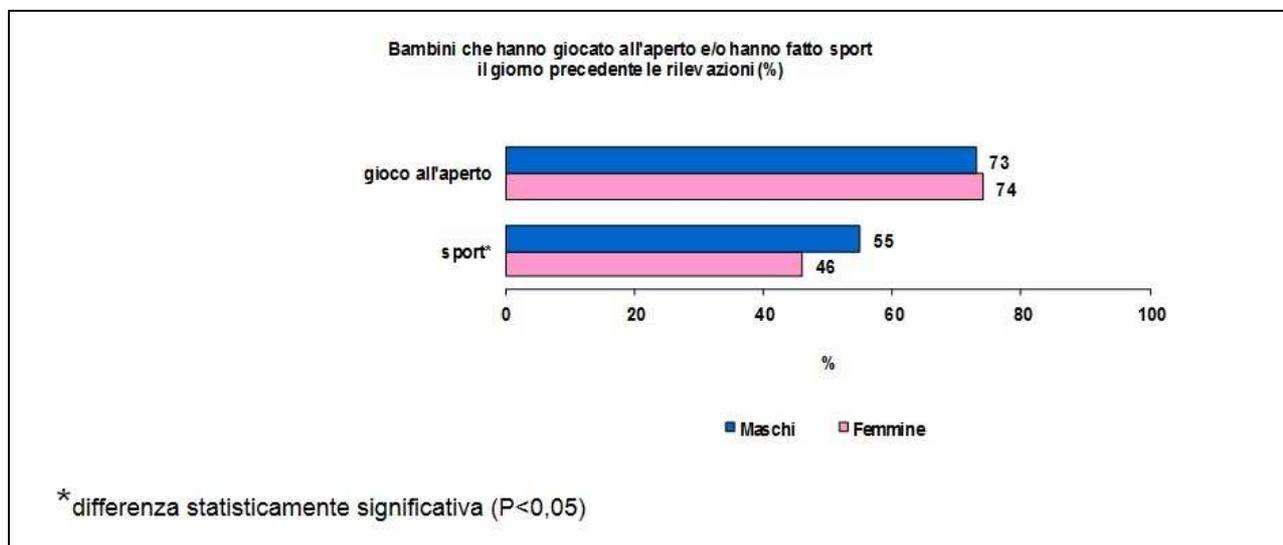
- Nel nostro studio l' 11% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
- Solo il 34% tuttavia ha partecipato ad un'attività motoria curriculare a scuola nel giorno precedente (questo può dipendere dal fatto che il giorno precedente poteva non essere quello in cui era prevista l'ora curriculare).
- Non si osservano differenze per sesso e aree geografiche

Bambini fisicamente non attivi[#] (%)	
Regione Liguria- OKkio 2012	
Caratteristiche	Non Attivi[#]
Sesso	
maschi	11
femmine	11
Zona abitativa	
<10.000 abitanti	10
10.000-50.000	13
>50.000	10
metropolitana/perimetropolitana	11

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

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

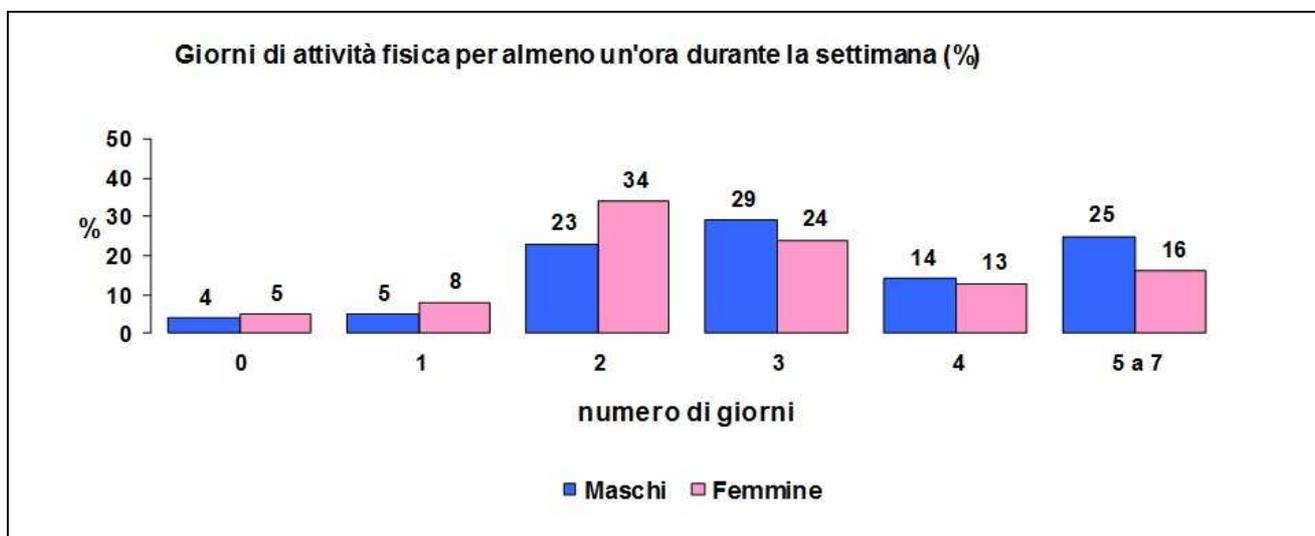
Il pomeriggio dopo la scuola costituisce un periodo della giornata eccellente per permettere ai bambini di fare attività fisica; è quindi molto importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione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



- Il 74% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine.
- Il 50% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi fanno attività sportiva strutturata 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 si può ricorrere all'informazione fornita dai genitori, ai quali si è chiesto quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico.

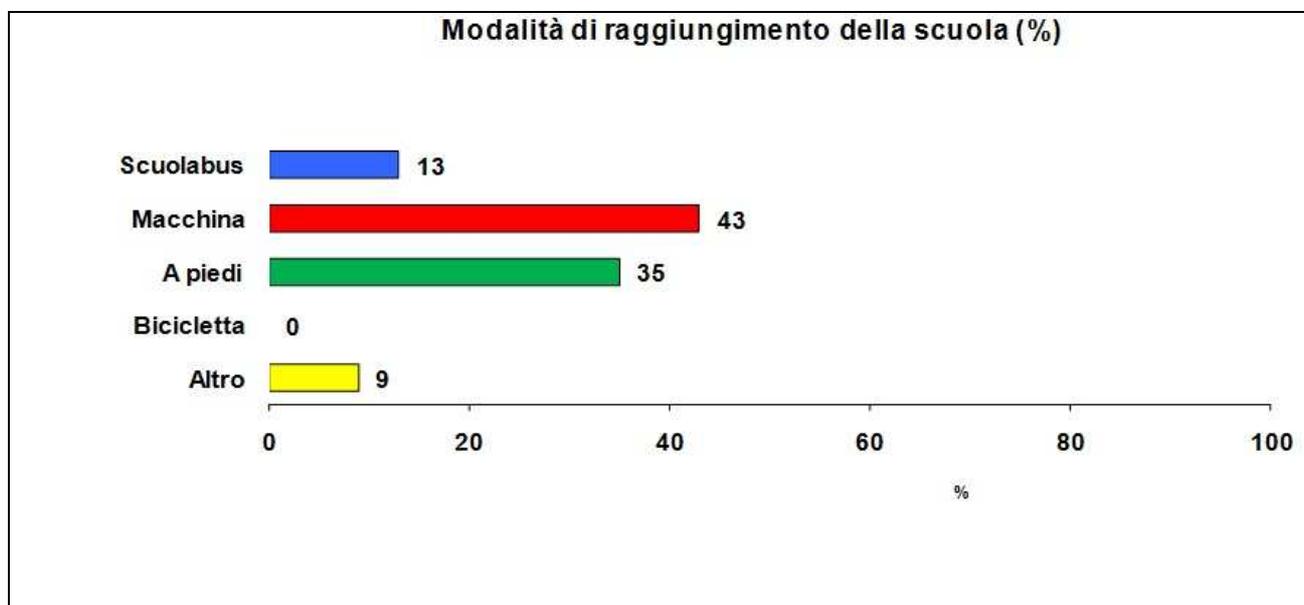


- Secondo i loro genitori, nella nostra regione, circa 3 bambini su 10 (29%) fanno un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 4% neanche un giorno e solo il 20% da 5 a 7 giorni.
- I maschi fanno attività fisica più giorni delle femmine*.
- La zona di abitazione è associata a una diversa frequenza di attività fisica da parte dei bambini. La prevalenza di bambini che fanno attività fisica almeno 5 giorni la settimana è maggiore (26,5% vs 18,1%) per quelli che abitano in zone geografiche con meno di 10.000 abitanti rispetto a quelli che abitano in area metropolitana.*

*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 35% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta mentre il 43% ha utilizzato un mezzo di trasporto privato.
- Tra i bambini che vanno a scuola a piedi, non si rilevano differenze degne di nota per sesso, mentre la prevalenza di questi bambini è maggiore tra quelli che abitano in aree metropolitane rispetto ad aree con meno di 10.000 abitanti (46,3% vs 20,3%)*.

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

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%	24%	19%	11%	17,4%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	54%	64%	74%	67,2%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	100%	34%	43%	50%	46,2%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	8%	15%	20%	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

La frequenza dei bambini liguri fisicamente attivi è in leggero aumento negli anni; in particolare i bambini che hanno giocato all'aria aperta (il pomeriggio prima dell'indagine) sono passati dal 54% del 2008 al 74% del 2012 e i bambini definiti "fisicamente non attivi" sono diminuiti (11% del 2012 vs 24% del 2008) in maniera statisticamente significativa.

Nonostante questo l'evidenza del nostro dato ribadisce che i nostri bambini fanno ancora poca attività fisica: 1 bambino su 10 risulta fisicamente inattivo, maggiormente le femmine rispetto ai maschi. Solo 2 bambini su 10 hanno un livello di attività fisica raccomandato per la loro età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate.

Molta strada è ancora da percorrere: è possibile accrescere la diffusione dell'attività fisica solo con l'applicazione di strategie intersettoriali, intervenendo sugli aspetti ambientali, sociali ed economici che influenzano l'adozione di uno stile di vita attivo nell'intera comunità attraverso nuove politiche dei trasporti, un ambiente favorente il movimento, la disponibilità di strutture sportive e spazi sufficienti per l'attività fisica e il movimento.

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

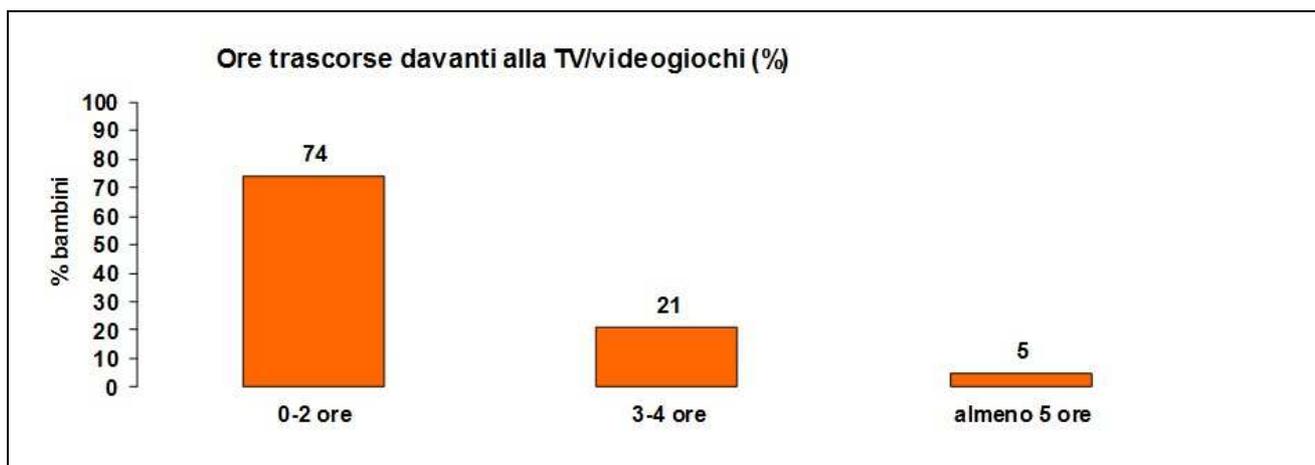
L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

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 costituendo un'opportunità di divertimento e talvolta di sviluppo del bambino, il momento della televisione si associa spesso all'assunzione di cibi fuori pasto che può contribuire al sovrappeso/obesità del bambino. Evidenze scientifiche mostrano che la diminuzione del tempo di esposizione alla televisione da parte dei bambini è associata 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 alla televisione/videogiochi per i bambini di età maggiore ai 2 anni di non oltre le 2 ore quotidiane, mentre è decisamente sconsigliata la televisione nella camera da letto dei bambini.

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 trascorso dai bambini nelle diverse attività e d'altro canto non tengono in considerazione la possibilità di utilizzo di videogiochi di nuova generazione che prevedono attività di movimento.



- Nella nostra regione, i genitori riferiscono che il 74% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 21% è esposto quotidianamente alla TV o ai videogiochi per 3 a 4 ore e il 5% per almeno 5 ore.
- L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi è più frequente tra i maschi* (32% versus 20%) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre*.
- Complessivamente il 42% 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 (15% versus 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 (11,5%); > 2 ore Videogiochi (1,7%).

*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 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.

- Nella nostra regione il 40% dei bambini ha guardato la TV la mattina prima di andare a scuola.
- Il 68% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il pomeriggio del giorno precedente e il 75% la sera.
- Solo il 10% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine, mentre il 24% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 38% in due periodi e il 27% ne ha fatto uso durante la mattina il pomeriggio e la sera.
- L'esposizione a tre momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi è più frequente tra i maschi* (33% versus 21%) e diminuisce con l'aumento 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%	33%	28%	26%	35,6%
Bambini con televisore in camera	0%	45%	44%	42%	44,0%

Conclusioni

In Liguria si nota un lieve decremento di prevalenza di bambini che trascorrono più di 2 ore al giorno davanti a TV o videogiochi e di quelli che hanno la TV in camera, ma nonostante questo si può dire che sono ancora 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 altre attività più salutari, come i giochi di movimento o lo sport o attività relazionali con i coetanei.

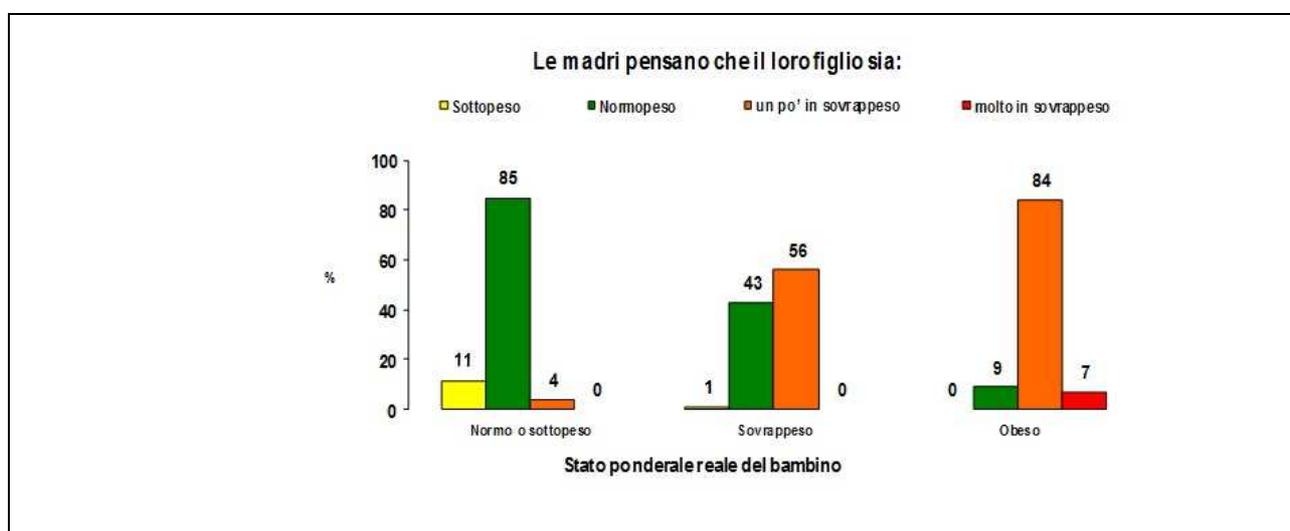
Queste attività sedentarie sono sicuramente favorite dal fatto che 4 bambini su 10 dispongono di un televisore in camera propria. Nel complesso, nella nostra Regione, 7 bambini su 10 si comportano secondo le raccomandazioni sul tempo da dedicare alla televisione o ai videogiochi (meno di 2 ore al giorno di TV o videogiochi).

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 dei genitori dello stato di sovrappeso/obesità del proprio figlio e del fatto che il bambino mangi troppo o si muova poco. Di fronte a tale situazione, la probabilità di riuscita di misure preventive risulta limitata.

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

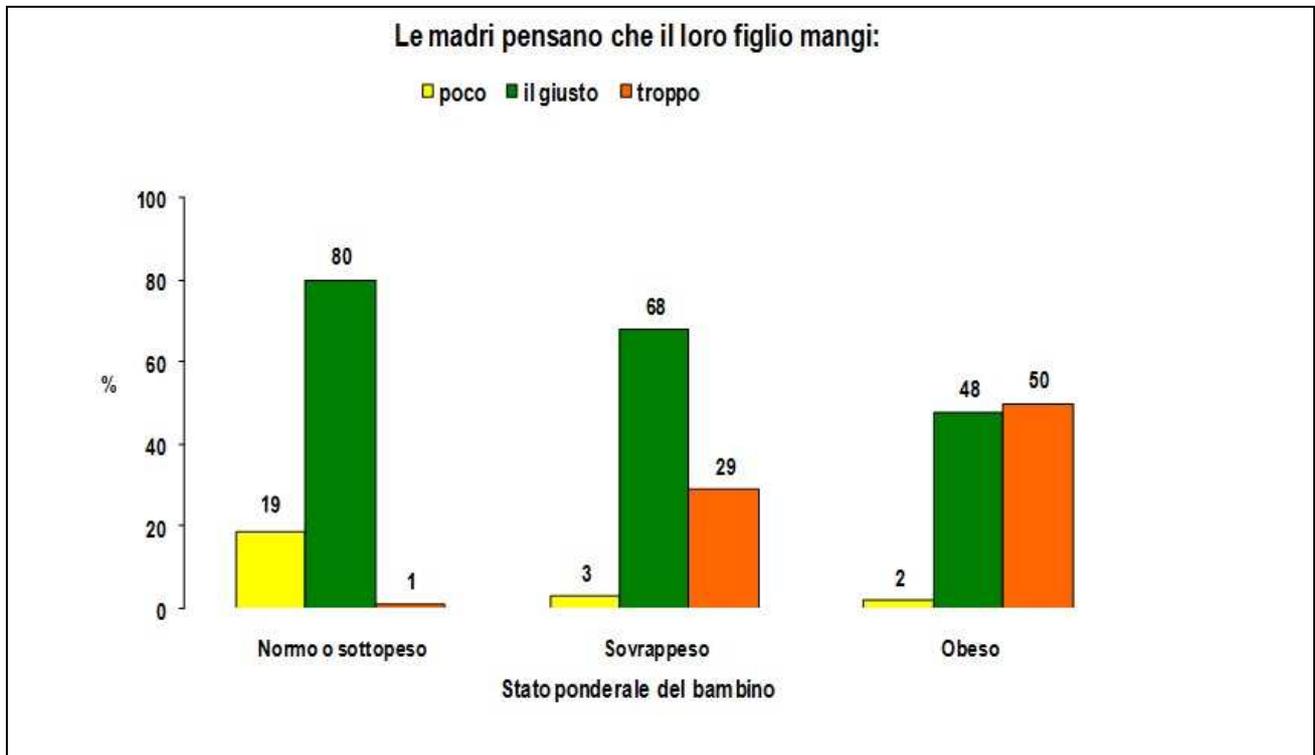
Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono non avere un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio. Questo fenomeno è particolarmente importante nei bambini sovrappeso/obesi che vengono al contrario percepiti come normopeso.



- 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 cambia in rapporto al sesso del bambino (51% maschi vs 60% femmine). Analoga situazione si presenta nelle famiglie di bambini obesi (88% maschi vs 94% femmine).
- Per i bambini in sovrappeso, la percezione è più accurata nelle mamme con livello di istruzione alto (diploma o laurea).
- Per i bambini obesi, la percezione è tanto più accurata quanto maggiore è la scolarità della madre

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

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

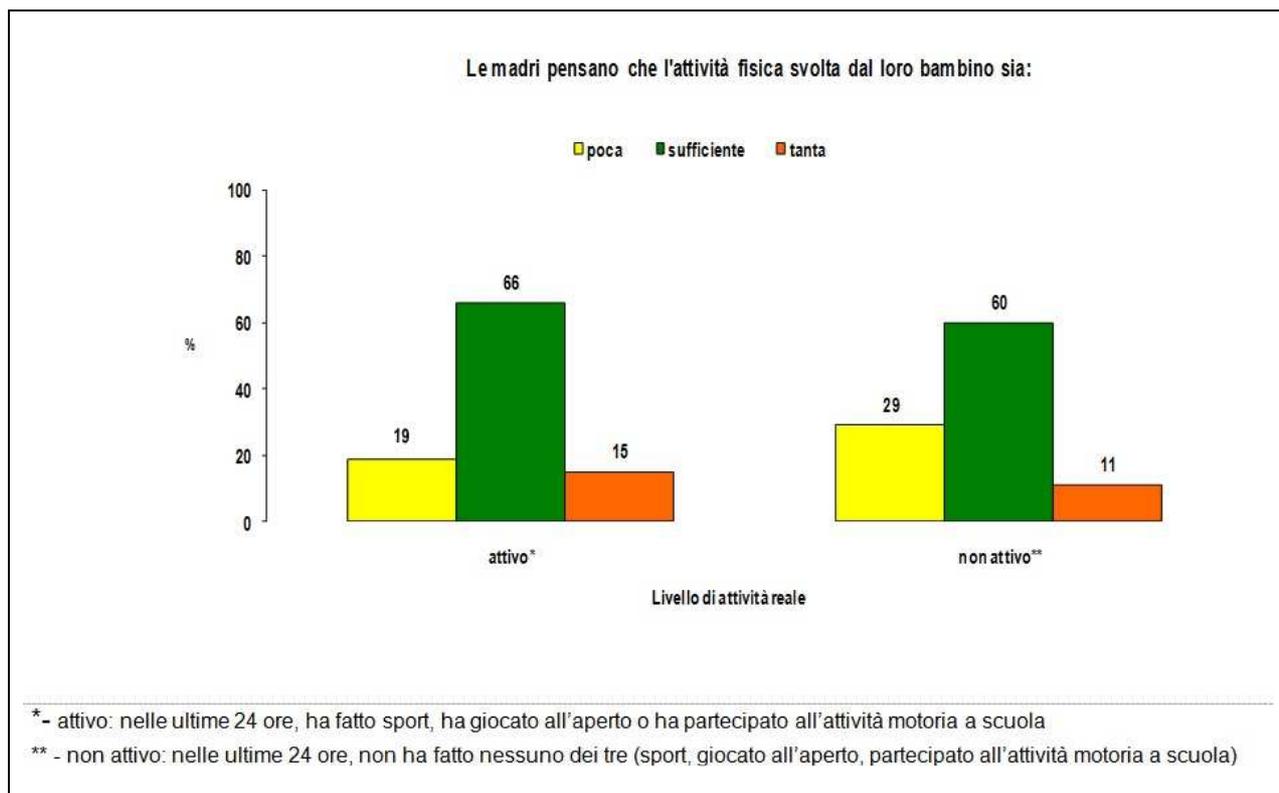


- Solo il 29% delle madri di bambini sovrappeso e il 50% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini mentre la percezione che il proprio bambino mangi troppo è inversamente proporzionale al livello di istruzione della madre*.

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

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

Sebbene molti genitori incoraggino i loro figli ad impegnarsi in attività fisica e nello sport organizzato, alcuni possono non essere a conoscenza delle raccomandazioni che i bambini facciano almeno un'ora di attività fisica ogni giorno. Anche se l'attività fisica è difficile da misurare, un genitore che ritenga che il proprio bambino sia attivo, mentre in realtà non si impegna in nessuno sport o gioco all'aperto e non ha partecipato a un'attività motoria scolastica nel giorno precedente, ha quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività fisica del proprio figlio.



- All'interno del gruppo di bambini non attivi, il 60% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e l' 11% molta attività fisica.
- Limitatamente ai non attivi non è stata constatata nessuna differenza 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%	52%	63%	56%	51,3%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	100%	93%	89%	91%	87,8%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	72%	67%	67%	70,8%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	da aumentare	40%	30%	29%	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. La variazione statisticamente significativa ($p < 0,05$) è indicata con **

Conclusioni

Nella nostra regione è molto diffusa (oltre 1 genitore su 3, pari al 35%), 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 simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli: meno di 1 genitore su 3 ha una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

Rispetto al 2008 e al 2010 la percezione dei genitori riguardo allo stato ponderale e alla quantità di cibo assunta dai propri figli appare invariata e anche la corretta percezione del livello di attività fisica, diminuita di 10 punti percentuali rispetto al 2008, dal 2010 si mantiene stabile.

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.

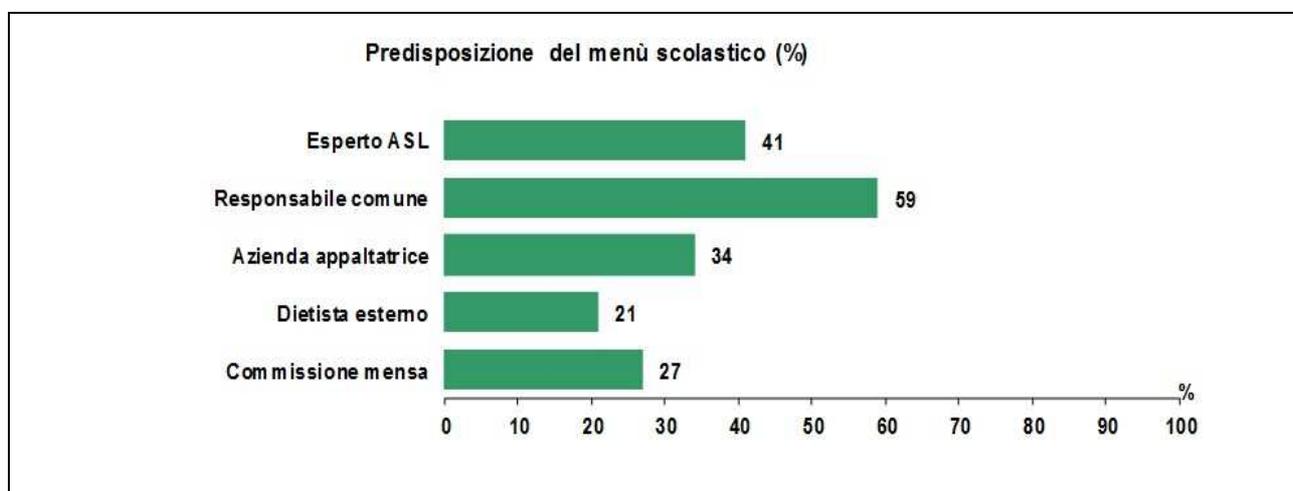
La scuola rappresenta, inoltre, l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione dello stato ponderale dei bambini e per creare occasioni di comunicazione con le famiglie che determinino un loro maggior coinvolgimento nelle iniziative di promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica dei bambini.

La partecipazione della scuola all'alimentazione dei bambini

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

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

- Nella nostra regione il 98% delle scuole campionate, ha una mensa scolastica funzionante.
- Nelle scuole dotate di una mensa, il 74% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana.
- La mensa viene utilizzata mediamente dal 79% dei bambini.



- La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un responsabile comunale, seguito da un esperto dell'ASL e da un'azienda appaltatrice.
- Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici l'81% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni dei bambini.

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

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

- Nella nostra regione, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 43%.
- In tali **scuole**, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (99%).
- Durante l'anno scolastico il 47% delle **classi** ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni.

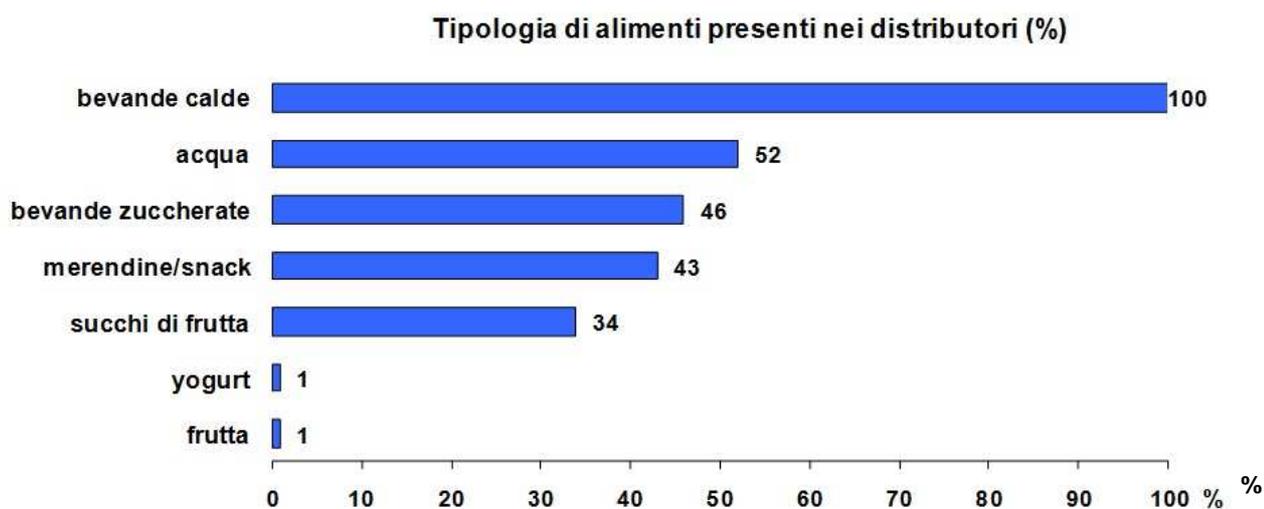


- In questo anno scolastico il 19% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Il 7% delle **classi** ha ricevuto materiale informativo
- il 9% delle **classi** ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola

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.

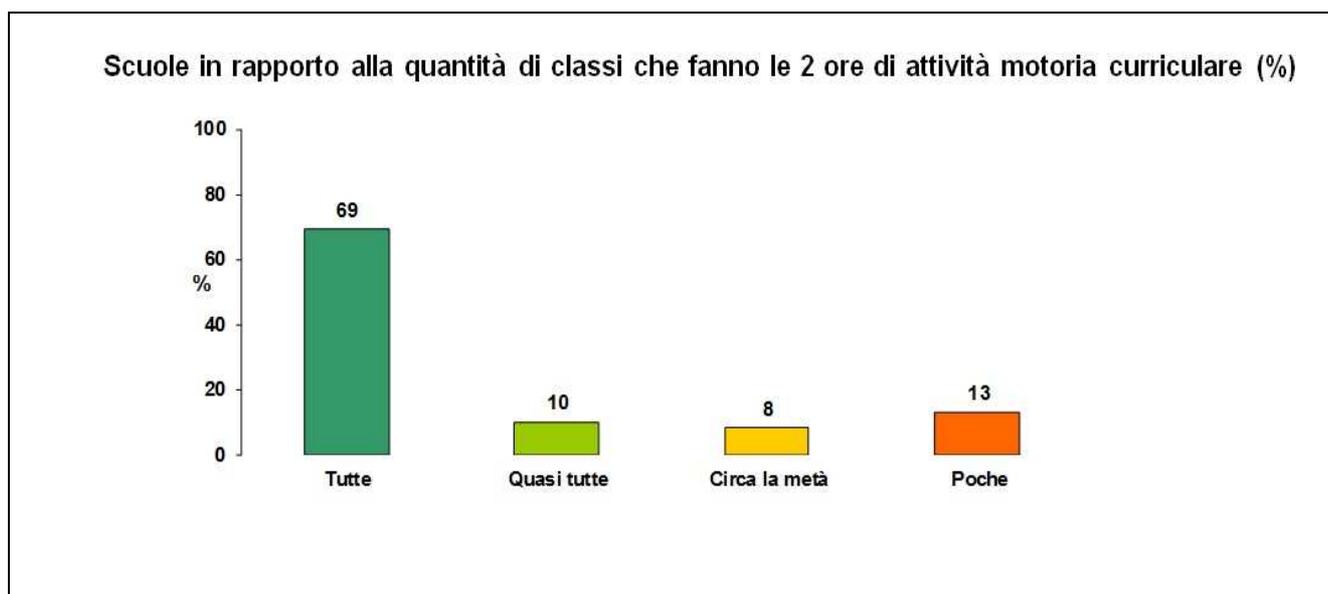
- I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 52% delle scuole; il 3% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, solo il 35% mette a disposizione succhi di frutta, frutta fresca, o yogurt.



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?

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

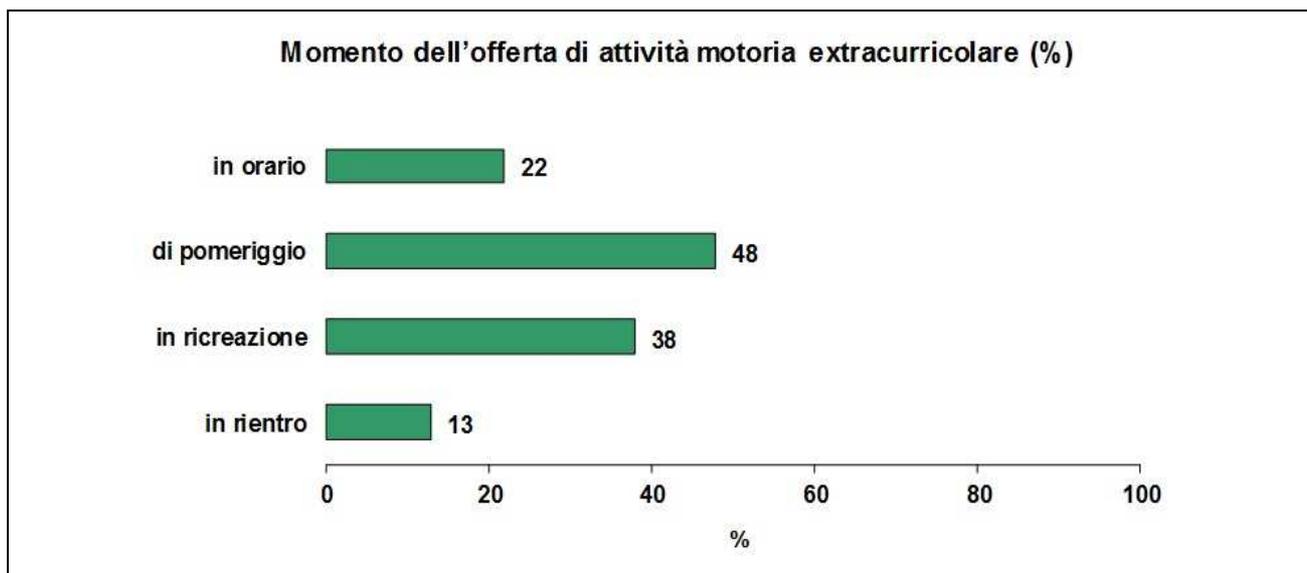


- La maggioranza (69%) delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente le 2 ore di attività motoria, sebbene il 21% riferisce che circa la metà (8%) o poche (13%) classi fanno le 2 ore raccomandate.
- Le ragioni principalmente addotte a spiegazione del mancato svolgimento dell'attività motoria curriculare includono struttura dell'orario scolastico (57%), mancanza di una palestra (22%), eccessiva distanza della palestra dalla scuola (11%) insufficienza della palestra (7%), mancanza o inagibilità di spazi esterni (20%) e scelta del docente (11%).

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 70%.



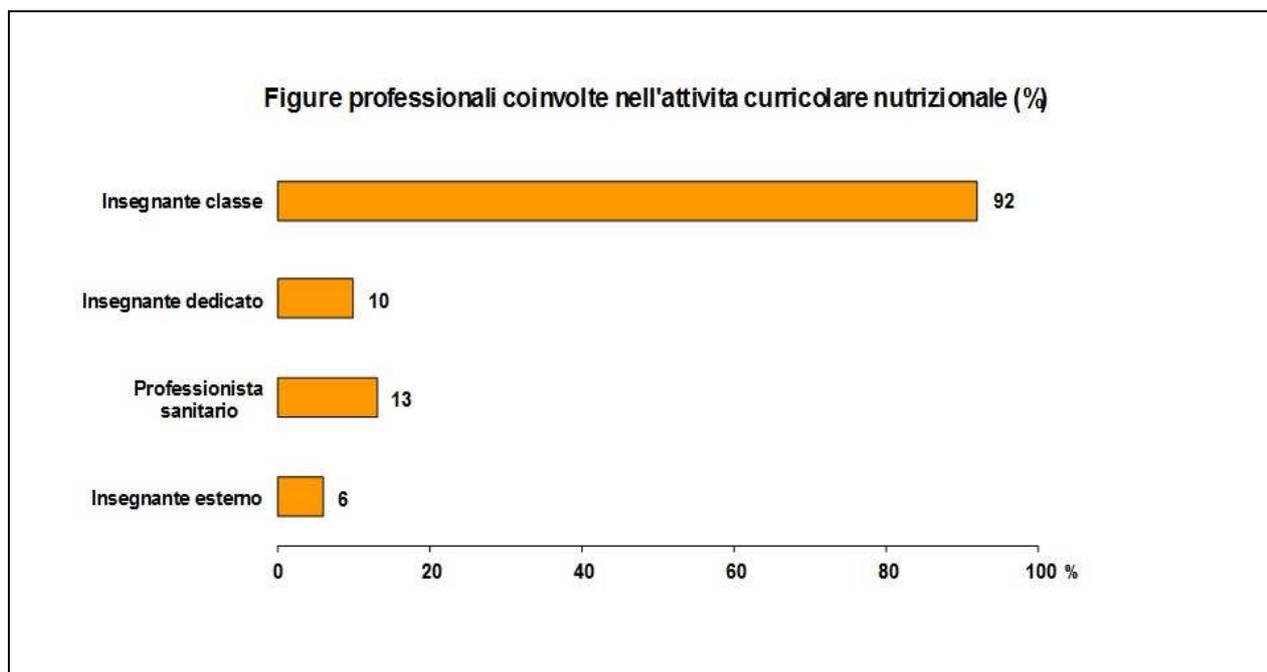
- Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente durante l'orario scolastico, nel pomeriggio e in ricreazione.
- Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (68%), nel giardino (45%), in piscina (8%), in altra struttura sportiva (18%), in corridoio (6%), in aula (4%).

Il miglioramento delle attività curricolari a favore dell'alimentazione e dell'attività motoria dei bambini

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

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

- L'attività curricolare nutrizionale è prevista dal 72% delle scuole campionate nella nostra regione.

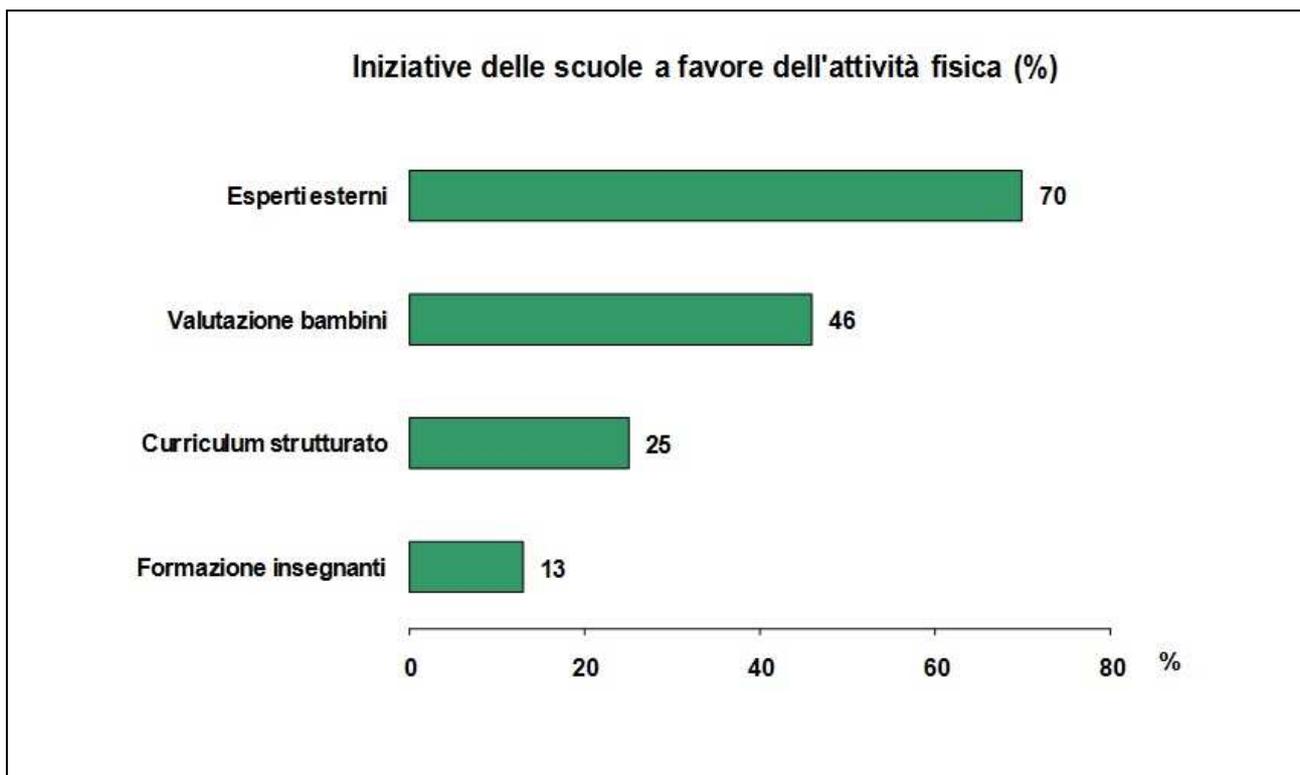


- In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il coinvolgimento di altri insegnanti o della ASL.

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, l'87% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.



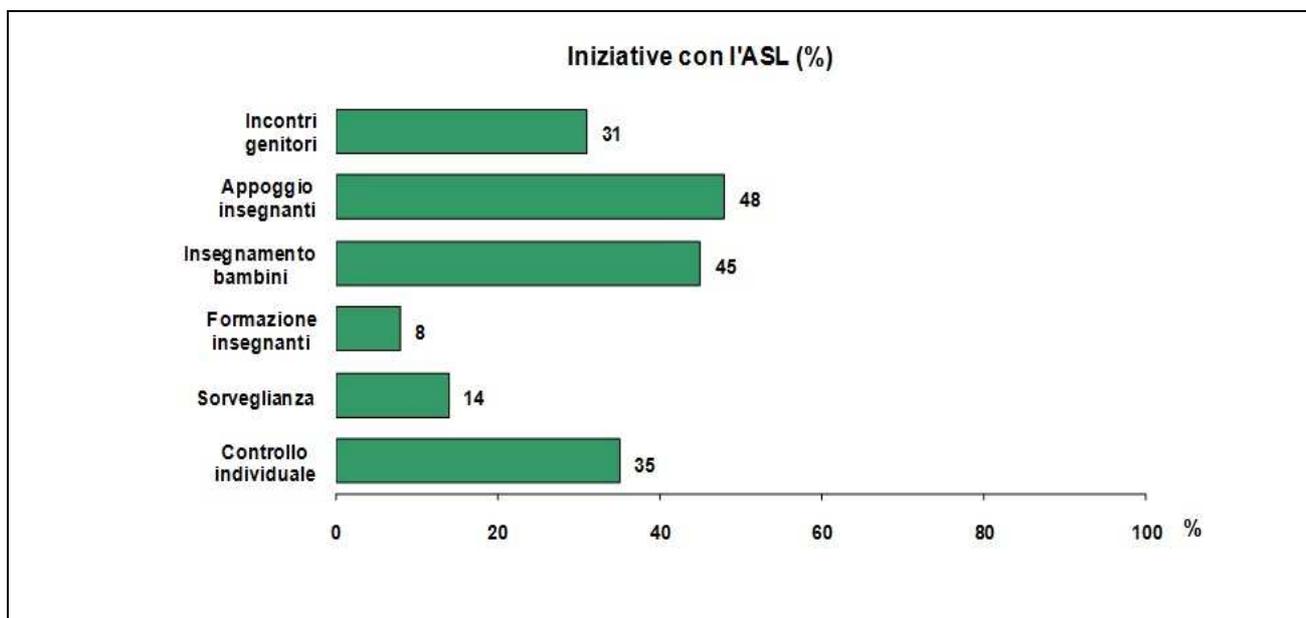
- In tali attività, viene frequentemente coinvolto un esperto esterno; nel 46% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 25% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 13% la formazione degli insegnanti.

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

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

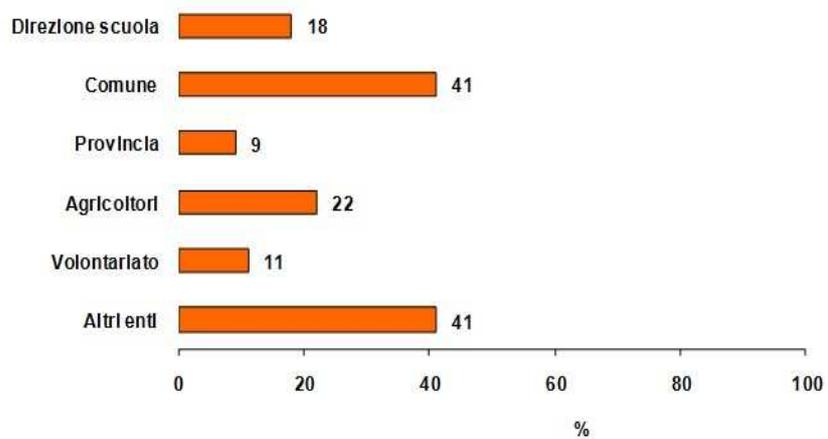
Nella scuola sono in atto numerose iniziative finalizzate a promuovere sane abitudini alimentari e attività motoria in collaborazione con enti, istituzioni e ASL.

- I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione complessiva di programmi nel 46% dei casi, in particolare di programmi di educazione nutrizionale nel 42% delle scuole e nella promozione dell'attività fisica nel 12% delle scuole.



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

Iniziative promozione alimentare (%)

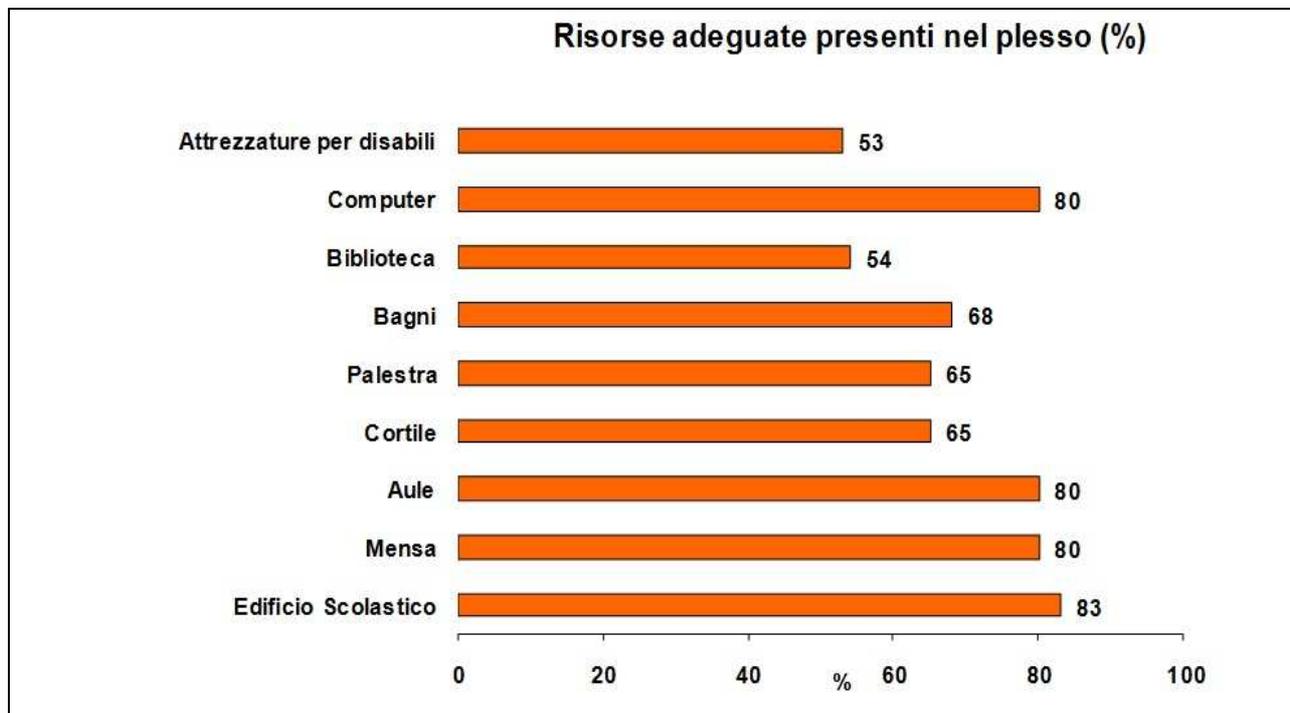


- Oltre la ASL, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono il Comune e gli altri Enti.

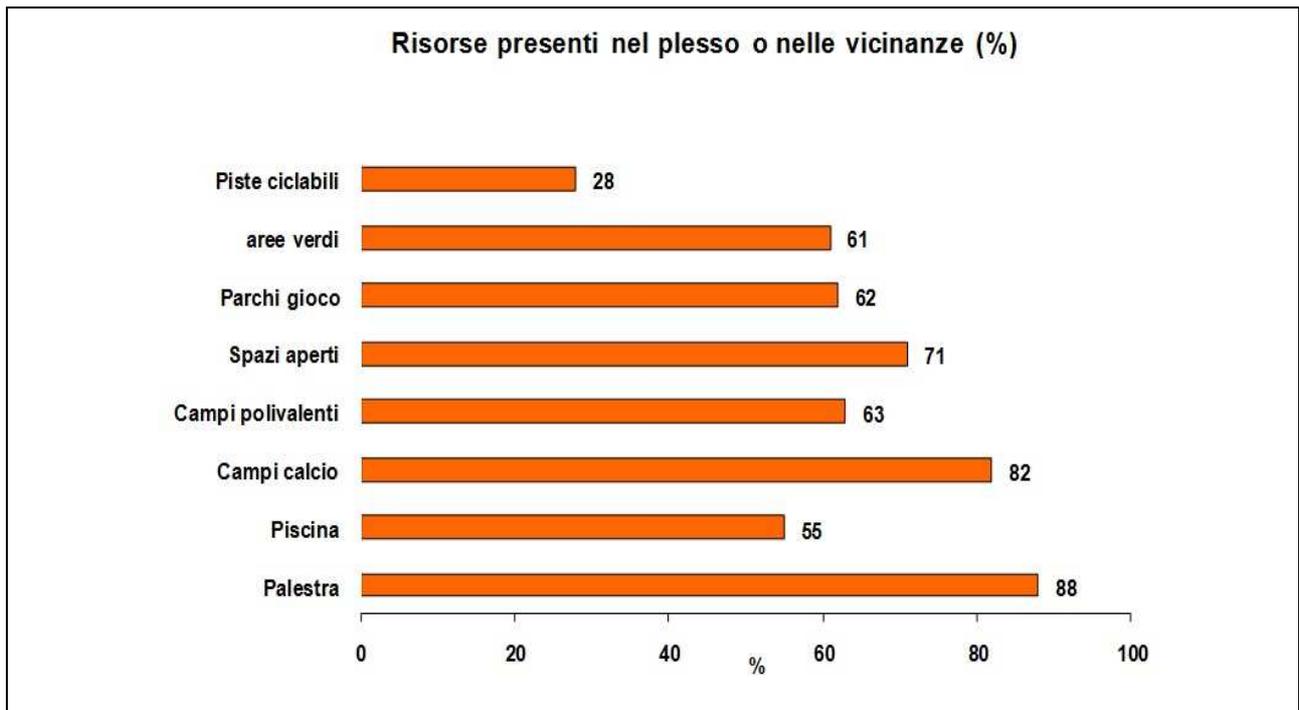
Risorse a disposizione della scuola

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

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



- Secondo i dirigenti scolastici, solo il 65% delle scuole possiede una palestra adeguata, il 68% dei servizi igienici adeguati.
- Sono meno adeguate le attrezzature per disabili (53%) e la biblioteca (54%).

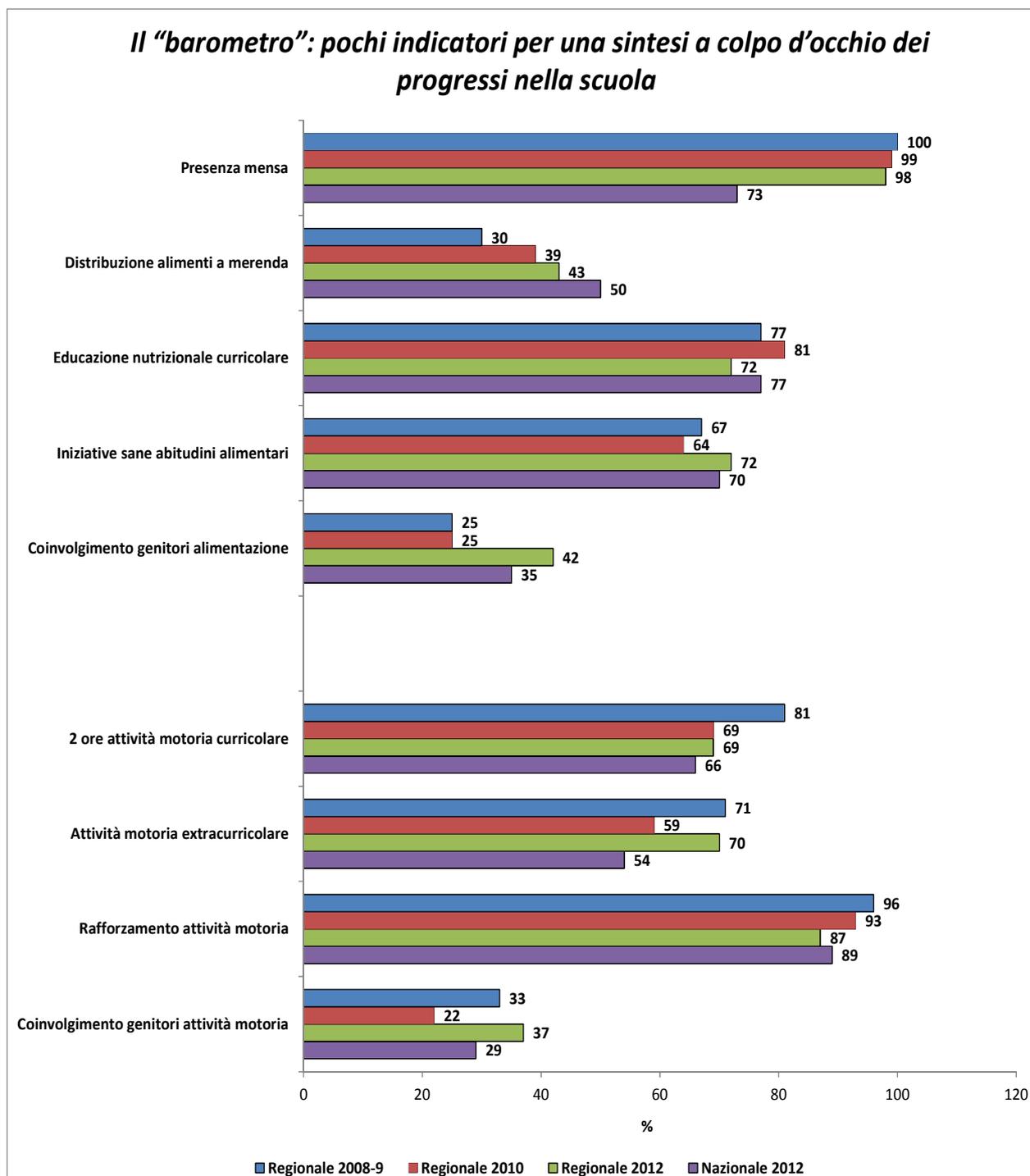


- L' 88% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico campi da calcio (82%) e spazi aperti (71%)
- Risultano poco presenti le piste ciclabili (28%) e la piscina (55%).

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 42% delle scuole campionate nello studio e quelle rivolte alla promozione dell'attività motoria nel 37%.



Conclusioni

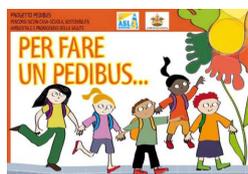
La letteratura indica che gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia attraverso programmi integrati, che coinvolgano cioè diversi settori e ambiti sociali, e multi-componenti, che mirino ad aspetti diversi della salute del bambino,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

La Regione Liguria, nella predisposizione del Piano Regionale della Prevenzione 2010 – 2012 (PRP), prorogato per il 2013, ha cercato di elaborare alcuni progetti di prevenzione degli stili di vita maggiormente condivisi rispetto al passato con la Scuola, coinvolgendo i portatori d'interesse. L'obiettivo perseguito è quello di rendere gli ambienti di vita e di lavoro favorevoli a scelte salutari, ponendo particolare attenzione non solo agli aspetti specificatamente sanitari, ma anche ai determinanti ambientali, sociali ed economici della salute, in particolare a quelli che maggiormente influenzano le scelte ed i comportamenti delle persone. Pertanto si è voluto coinvolgere in un ruolo attivo soprattutto gli insegnanti e le famiglie, limitando gli interventi diretti effettuati dagli esperti sanitari prevalentemente alla funzione di supervisione e appoggio. Target primario i bambini e gli adolescenti attraverso l'azione del target secondario insegnanti e famiglie, cercando di intervenire nelle varie fasce d'età ma soprattutto precocemente.

Dall'informazione all'azione

In un'ottica di approccio globale alla prevenzione primaria, coinvolgente tutte le fasce d'età contemporaneamente, nel PRP 2010 - 2012 della Regione Liguria sono stati inseriti alcuni progetti ancora attivi nel territorio ligure:

I Dipartimenti di Prevenzione e di Cure Primarie delle Asl liguri, in collaborazione con gli educatori delle scuole materne, hanno dato vita al progetto **“OKkio alle 3A”** che, collegandosi direttamente ai risultati dell'indagine “Okkio alla salute” 2008 (in Liguria la percentuale dei bambini non fisicamente attivi è pari al 24% e quella dei bambini in eccesso ponderale è pari al 29%), promuove una corretta alimentazione e uno stile di vita attivo attraverso una serie di attività ludico/educative progettate insieme da educatori, famiglie e bambini delle scuole materne. Visita il sito: <http://okkio3a.liguria.it/>



In riferimento all'età evolutiva un altro progetto implementato è il **“Pedibus”** che, attraverso una collaborazione con gli enti locali, le famiglie, le scuole e il mondo delle associazioni, favorisce l'acquisizione di uno stile di vita attivo da parte dei bambini e delle loro famiglie, attraverso la realizzazione di percorsi pedonali sicuri casa-scuola.

Con riferimento all'età adulta e anziana è stato promosso, in collaborazione con gli enti locali, l'Università (Corso di Laurea in Scienze Motorie) e le associazioni (UISP: Unione Italiana Sport per tutti), il progetto **“Liguria Cammina”**, che si pone come obiettivi, oltre all'acquisizione di uno stile di vita attivo, la prevenzione delle cadute e il contrasto all'isolamento sociale.



Liguria
cammina

Per informazioni sui progetti “Genova cammina” e “Pedibus”: epidemiologia@asl3.liguria.it

“La Vela” prevede la costituzione di una rete tra un gruppo di MMG genovesi e i servizi territoriali per le dipendenze e per la prevenzione, per maggiori informazioni: epidemiologia@asl3.liguria.it



“La **Media education** per la promozione della salute e del benessere degli adolescenti” prevede la formazione e l'utilizzo del linguaggio dei media per una comunicazione efficace nei confronti degli adolescenti: <http://www.asl3.liguria.it/progetti/mediaeducation/intro.htm>

Realizzazione di un programma scolastico di potenziamento di conoscenze e abilità personali e sociali per la prevenzione dell'uso di tabacco, alcol e droghe. Si tratta di “**Unplugged**”, programma Europeo che mira a migliorare il benessere e la salute psicosociale dei ragazzi attraverso la capacità di gestire l'emotività e le relazioni sociali. Per saperne di più: <http://www.inadolescenza.it/progetti.php?prog=1>



Paesaggi di Prevenzione è un Programma Regionale di promozione della salute e prevenzione degli stili di vita a rischio, è flessibile e adattabile a qualunque realtà scolastica. Per coinvolgere i ragazzi è importante utilizzare il loro linguaggio, affrontare le tematiche legate alla prevenzione da una prospettiva non convenzionale, mirata all'ascolto e alla valorizzazione delle loro istanze sociali, psicologiche e culturali. E lavorare in sinergia con le dinamiche di gruppo, puntando all'empowerment individuale.



Per saperne di più : <http://www.luoghidiprevenzione.it/paesaggidiprevenzione/>

Inoltre nel Piano Regionale della Prevenzione sono presenti altri progetti inerenti l'attività fisica, ancora in via di implementazione e consultabili al sito:

http://www.ccm-network.it/Pnp_2010_piani-regionali_Liguria

CONCLUSIONI GENERALI

OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni rappresentative in tempi brevi e a costi limitati. Ha creato inoltre un'efficiente rete di collaborazione fra gli operatori del mondo della scuola e della salute.

È importante che la cooperazione avviata tra salute e scuola perduri nel tempo così da assicurare la continuazione negli anni del sistema di sorveglianza e il monitoraggio del fenomeno in studio. Per gli sviluppi futuri, è anche essenziale la condivisione dei risultati di OKkio alla SALUTE con gli altri "attori" coinvolti nella prevenzione delle malattie croniche (pediatra di libera scelta, medico di medicina generale, "policy makers", ecc) per pianificare delle azioni mirate di promozione della salute.

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

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

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

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

I risultati della terza raccolta dati di OKkio alla SALUTE, presentati in questo rapporto, mostrano nella nostra regione il permanere del problema dell'eccesso di peso nella popolazione infantile e il confronto con i valori di riferimento internazionali evidenzia la dimensione molto grave del fenomeno. 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.

Rispetto ai dati delle raccolte precedenti, in Liguria si osserva una maggiore attenzione alla preparazione di una merenda adeguata di metà mattina ed anche l'assunzione di bibite zuccherate/gassate risulta diminuita rispetto al 2010. Anche la frequenza dei bambini liguri fisicamente attivi è in leggero aumento, ma nonostante questo l'evidenza del dato ribadisce che i nostri bambini fanno ancora poca attività fisica: 1 bambino su 10 risulta fisicamente inattivo e solo 2 bambini su 10 hanno un livello di attività fisica raccomandato per la loro età.

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

Operatori sanitari

Le dimensioni del fenomeno sovrappeso/obesità giustificano da parte degli operatori sanitari un'attenzione costante e regolare nei prossimi anni che dovrà esprimersi nella raccolta dei dati, nell'interpretazione delle tendenze, nella comunicazione ampia ed efficace dei risultati a tutti i

gruppi di interesse e nella proposta/attivazione di interventi integrati tra le figure professionali appartenenti a istituzioni diverse allo scopo di stimolare o rafforzare la propria azione di prevenzione e di promozione della salute.

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

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

Operatori scolastici

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

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

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

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

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

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

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

Genitori

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

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

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

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

Leaders, decisori locali e collettività

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

MATERIALI BIBLIOGRAFICI

• **Politica e strategia di salute**

- ◇ Swinburn BA, Sacks G, Hall KD, McPherson K, Finegood DT, Moodie ML, Gortmaker SL. The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. *Lancet* 2011; 378: 804–14.
- ◇ Wang YC, McPherson K, Marsh T, Gortmaker SL, Brown M. Health and economic burden of the projected obesity trends in the USA and the UK. *Lancet* 2011; 378:815-25.
- ◇ Hall KD, Sacks G, Chandramohan D, Chow CC, Wang YC, Gortmaker SL, Swinburn BA. Quantification of the effect of energy imbalance on bodyweight. *Lancet* 2011; 378: 826–37.
- ◇ Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *Lancet* 2011; 378:838-47.
- ◇ Focusing on obesity through a health equity lens <http://www.equitychannel.net/uploads/REPORT%20-%20Focusing%20on%20Obesity%20through%20a%20Health%20Equity%20Lens%20-%20Edition%202.pdf>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Terry T.-K. Huang et al., Transforming research strategies for understanding and preventing obesity. *JAMA* 2008;300:1811-3.
- ◇ James WP. The epidemiology of obesity: the size of the problem. *J Intern Med.* 2008;263:336-52.
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio.* Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana curata dal Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. *The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response.* WHO; Geneva 2007. http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Caballero B. The global epidemic of obesity: an overview. *Epidemiol Rev.* 2007;29:1-5.
- ◇ Ministero della Salute, 2007 “Guadagnare salute”: Italia. Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 4 maggio 2007. Guadagnare salute. Rendere facili le scelte salutari. *Gazzetta Ufficiale* n. 117 del 22 maggio 2007. http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ World Health Organization. *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic.* WHO Technical Report Series No. 894. Geneva: WHO; 2000.
- ◇ Sito internet: International Obesity Task Force: <http://www.ietf.org/> ultima consultazione 09/08/2010.

• **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>. ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ CNESPS, ISS <http://www.epicentro.iss.it/passi/passi05-06.asp> ultima consultazione 09/08/2010
- ◇ Cinthia L. Ogden et al. The Epidemiology of Obesity. *Gastroenterology* 2007;132:2087–2102.
- ◇ Maffeis C. et al. Prevalence of overweight and obesity in 2- to 6-year-old Italian children. *Obesity*; 2006;14:765-9.
- ◇ Gargiulo L, Gianicolo S, Brescianini S. Eccesso di peso nell'infanzia e nell'adolescenza. ISTAT. Informazione statistica e politiche per la promozione della salute. Atti del Convegno "Informazione statistica e politiche per la promozione della salute", Roma, 10-11 settembre 2005. Roma, 2004. p. 25-44.
- ◇ Vignolo M. et al. Overweight and obesity in a group of Italian children and adolescents: prevalence estimates using different reference standards. *Ital J Pediatr* 2004; 30:53–57.
- ◇ Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. *Eur J Pediatr* 2000;159 Suppl 1:S14-34.
- ◇ Must A. et al. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 2:S2-11.
- ◇ Parsons TJ. et al. Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23 Suppl 8:S1-107.

- **Metodo di studio**

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

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

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

- **Fattori di rischio modificabili**

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

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

- ◇ Luckner H, Moss JR, Gericke CA. Effectiveness of interventions to promote healthy weight in general populations of children and adults: a meta-analysis. *Eur J Public Health*. 2012;22(4):491-7.
- ◇ Waters E, de Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, Armstrong R, Prosser L, Summerbell CD. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(12):CD001871.
- ◇ Lavelle HV, Mackay DF, Pell JP. Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *J Public Health (Oxf)*. 2012;34(3):360-9.
- ◇ Brown T, Summerbell C. Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: an update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obes Rev* 2009;10:110-41.
- ◇ Khambalia AZ, Dickinson S, Hardy LL, Gill T, Baur LA. A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obes Rev*. 2012;13(3):214-33.
- ◇ Dobbins M. et al. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6-18 (Review), *The Cochrane Library* 2009.
- ◇ Beets MW. et al. After-school program impact on physical activity and fitness: a meta-analysis. *Am J Prev Med* 2009;36:527-37.
- ◇ Condon EM. et al. School meals: types of foods offered to and consumed by children at lunch and breakfast. *J Am Diet Assoc* 2009;109:S67-78.
- ◇ Gonzalez W. et al. Restricting snacks in U.S. elementary schools is associated with higher frequency of fruit and vegetable consumption. *J Nutr* 2009;139:142-4.
- ◇ Summerbell CD. et al. Interventions for preventing obesity in children (Review), *The Cochrane Library* 2008, Issue 2.
- ◇ De Sa J, Lock K. Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes. *Eur J Public Health*. 2008;18:558-68.
- ◇ Kipping RR. et al. Obesity in children. Part 2: Prevention and management. *BMJ* 2008;337:1848.
- ◇ Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI), WHO, http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Epstein LH. et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008;162:239-45.
- ◇ Poobalan A. et al. Prevention of Childhood Obesity: A Review of Systematic Reviews. *NHS Health Scotland* 2008.
- ◇ DeMattia L. et al. Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature. *Obes Rev* 2007;8:69-81.
- ◇ Brown T. et al. Prevention of obesity: a review of interventions. *Obes Rev* 2007; 8:127–130.
- ◇ Doak CM. et al. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes Rev* 2006;7:111-36.

- ◇ Reilly JJ. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad Med J* 2006;82:429-37.
- ◇ Reducing Children's TV Time to Reduce the Risk of Childhood Overweight: The Children's Media Use Study, 2007. http://www.cdc.gov/obesity/downloads/TV_Time_Highlights.pdf. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Position of the American Dietetic Association: Individual-, Family-, School-, and Community-Based Interventions for Pediatric Overweight. *J Am Diet Assoc* 2006;106:925-45. [http://adajournal.org/article/S0002-8223\(06\)00301-4/abstract](http://adajournal.org/article/S0002-8223(06)00301-4/abstract). Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Flynn MA. et al. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations. *Obes Rev* 2006;7:7-66.
- ◇ The School Health Index (SHI): Training Manual: A Self-Assessment and Planning Guide <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/SHI/training/index.htm>. Ultima consultazione 09/08/2010.
- ◇ Creating an Environment for Emotional and Social Well-Being, Information Series on School Health Document 10, WHO <http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=85&codch=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.

