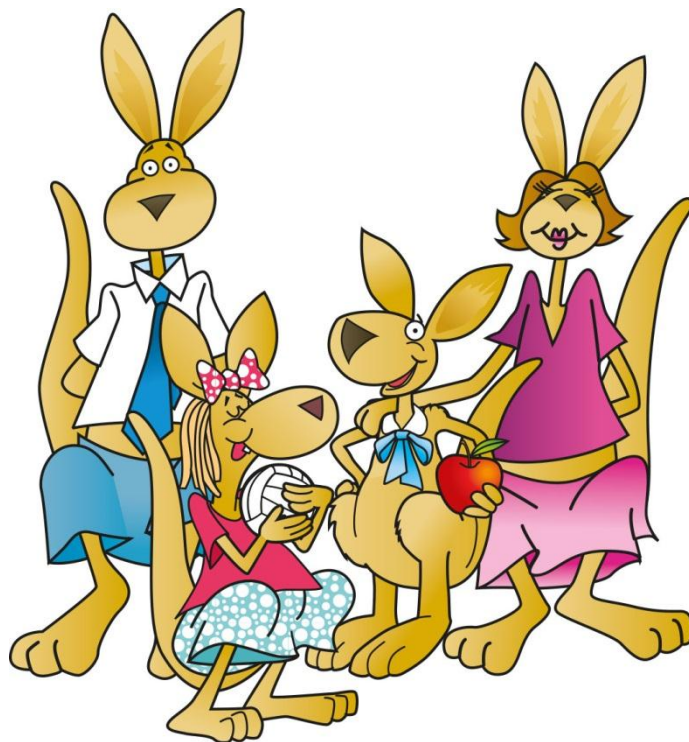




OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2014

ASL VCO



OKkio alla SALUTE nel 2014 è stato realizzato grazie al finanziamento del Ministero della Salute/Centro per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (Progetto “Supporto al coordinamento delle sorveglianze su stili vita e determinanti di malattie croniche in diverse età”)

A cura di:

Dott. Paolo Ferrari (Direttore f.f. SIAN ASL VCO), Dott.ssa Sara Rita Licciardello (Coordinatore aziendale OKkio alla Salute), Dott.ssa Daniela Baldassarri, Dott. Giovanni Malfa, Dott.ssa Katia Fasolo, Dott.ssa Barbara Spadacini, Dott.ssa Stefania Masi.

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2014**- a livello nazionale:**

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Ferdinando Timperi, Enrica Pizzi (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Ministero della Salute); Alessandro Vienna (Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)

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 Mazzeola, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna (Comitato Tecnico OKkio alla SALUTE)

- a livello regionale:

Gianfranco Corgiat, Marcello Caputo (referente), Paolo Ferrari, Monica Bonifetto, Maria Angela Donna / Daniela Pinna (referente alla salute USR), Stefano Suraniti (Dirigente USR)

- a livello provinciale:

Loredana Ferraresi / Marina Ferrando (referente alla salute dell'ufficio scolastico di Alessandria), Martina Gado (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Asti), Marzia Quaglia /Monica Pisu (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Biella), Marcello Strizzi (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Cuneo), Gabriella Colla (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Novara), Anna Maria Capra, Sara Cocco, (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Torino), Laura Lazzari (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Verbano-Cusio-Ossola), Angela Fossati (referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di Vercelli),

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:

Dott. Paolo Ferrari
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Struttura Complessa Igiene degli Alimenti e della Nutrizione
Via 4 novembre 294, 28887 Crusinallo di Omegna (VCO)
E-mail: epidemiologia@aslvco.it

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

INDICE

Introduzione	pagina	5
Metodologia		6
Descrizione della popolazione		8
Lo stato ponderale dei bambini		10
Le abitudini alimentari dei bambini		15
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica		18
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie		21
La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini		23
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica		25
Conclusioni generali		30
Materiali bibliografici		31

INTRODUZIONE

A livello internazionale è riconosciuto che sovrappeso e l'obesità sono fattori di rischio per lo sviluppo di gravi patologie cronico-degenerative in età adulta.

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

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

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

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

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate 4 raccolte dati (2008-9, 2010, 2012 e 2014) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2000 scuole; nel 2014 hanno partecipato 2.672 classi, 48.426 bambini e 50.638 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane.

I bambini in sovrappeso sono il 20,9% [IC95% 20,4-21,4] e i bambini obesi sono il 9,8% [IC95% 9,5-10,2], compresi i bambini severamente obesi che da soli sono il 2,2% [IC95% 2,1-2,4]. Si registrano prevalenze più alte nelle regioni del sud e del centro. Si evidenzia una leggera e progressiva diminuzione del fenomeno nel corso degli anni. Persistono tra i bambini le abitudini alimentari scorrette seppur in lieve miglioramento rispetto alle precedenti raccolte; infatti, l'8% dei bambini salta la prima colazione e il 31% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 52% fa una merenda di metà mattina abbondante, il 25% non consuma quotidianamente frutta e/o verdura e il 41% consuma abitualmente bevande zuccherate e/o gassate. I comportamenti sedentari, pur in diminuzione, rimangono elevati: il 18% dei bambini pratica sport per non più di un'ora settimanale, il 42% ha la TV in camera, il 35% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi per più di 2 ore al giorno. E' confermata l'errata percezione dei genitori dello stato ponderale e dell'attività motoria dei propri figli.

La partecipazione dei dirigenti scolastici e degli insegnanti ha consentito la raccolta di informazioni su struttura degli impianti, programmi didattici e iniziative di promozione della sana nutrizione e dell'attività fisica degli alunni in 2.408 plessi di scuole primarie italiane. Il 74% delle scuole ha una mensa; il 55% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt ecc.); il 60% delle classi svolge 2 ore di attività motoria a settimana; solo 1 scuola su 3 coinvolge i genitori in iniziative favorevoli una sana alimentazione e l'attività motoria.

I questionari di OKkio alla SALUTE sono uno strumento flessibile per rilevare anche altri indicatori: nella rilevazione 2014 sono stati inseriti 4 nuovi indicatori: l'igiene orale, le ore di sonno dei bambini nei giorni feriali, i bambini che indossano gli occhiali da vista, il rispetto del divieto di fumo negli spazi aperti della scuola.

Sulla base di questo:

- il 18% dei bambini ha dichiarato di non essersi lavato i denti prima di andare a letto la sera precedente l'indagine;
- il 12% dei bambini, secondo quanto dichiarato dai genitori, dorme meno di 9 ore in un normale giorno feriale;
- il 19% dei bambini indossa gli occhiali da vista;
- il 21% dei dirigenti scolastici o loro delegati ha affermato di aver avuto "a volte" difficoltà nel far rispettare il divieto del fumo negli spazi aperti della propria scuola.

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

Nel report vengono presentati i risultati relativi all'ASL VCO della raccolta dati effettuata nel 2014.

METODOLOGIA

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

Popolazione in studio

Le scuole 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.

La prima raccolta dati e lo studio di approfondimento "ZOOM8" condotto dall'INRAN hanno evidenziato la necessità di apportare integrazioni ai testi per l'elaborazione dell'ultima versione dei questionari del 2010, 2012 e 2014.

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

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

I bambini sono stati misurati (peso e statura) da operatori locali addestrati utilizzando bilancia Seca872™ e Seca874™ con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214™ e Seca217™ con precisione di 1 millimetro. In caso di rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. I dati dei i bambini assenti non sono stati recuperati.

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

Le domande rivolte ai genitori hanno indagato alcune abitudini dei figli quali: l'attività fisica, i comportamenti sedentari (videogiochi e televisione) e gli alimenti consumati; è stata, inoltre, indagata nei genitori la percezione dello stato nutrizionale e del livello di attività motoria dei figli.

Alcune caratteristiche dell'ambiente scolastico, che influiscono sulla salute dei bambini, sono state indagate mediante 2 questionari destinati ai dirigenti scolastici e agli insegnanti.

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

La fattiva collaborazione tra operatori sanitari e istituzioni scolastiche ha permesso un ampio coinvolgimento dei bambini e dei loro genitori contribuendo alla buona riuscita dell'iniziativa: l'efficienza degli insegnanti ha consentito di raggiungere livelli di adesione molto elevati.

La raccolta dei dati è avvenuta in tutte le regioni tra marzo e maggio 2014.

I 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 misura prevalenze puntuali, l'analisi dei dati è consistita principalmente nella misura di percentuali (prevalenze) delle variabili selezionate; nel caso di variabili utilizzate per confronti temporali o territoriali (Regioni o ASL), sono stati calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. Per identificare gruppi a rischio, sono stati calcolati dei rapporti di prevalenza e utilizzati test statistici (Test esatto di Fisher o del Chi quadrato). Nel presente rapporto, ove opportuno, viene indicato se le differenze osservate tra le 4 rilevazioni sono o non sono statisticamente significative.

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 2014 nella ASL VCO hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole ed il 100% delle classi sulle 20 plessi scolastici e sulle 23 classi rispettivamente campionate

**Distribuzione delle classi
per tipologia di comune di appartenenza
ASL VCO – OKkio 2014 (N= 23 classi)**

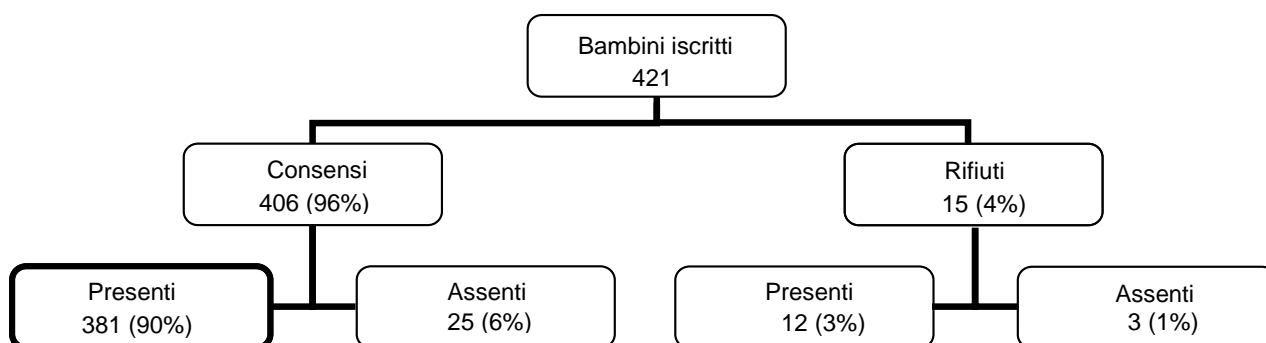
Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	12	52,2
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	11	47,8

- 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.

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

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

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



Meno del 4% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli (risultato simile al 3% nazionale); questo sottolinea una buona comunicazione tra ASL, scuola e genitori. Nella giornata della misurazione erano assenti 28 bambini pari al 7% del totale degli iscritti; normalmente la percentuale di assenti è del 5-10%. La bassa percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva e convinta partecipazione dei bambini e dei genitori. I bambini ai quali è stato somministrato il questionario e di cui sono stati rilevati peso e altezza sono stati 381 (90% degli iscritti negli elenchi delle classi). L'alta partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.

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.

- 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 9 mesi di vita.

Caratteristiche	n	%
Età in anni		
≤ 7	1	0,3
8	255	66,9
9	125	32,8
Sesso		
Maschi	194	50,9
Femmine	187	49,1

Nella scheda antropometrica del questionario 2014 è stato registrato l'uso degli occhiali da vista nei bambini: i bambini che portano gli occhiali, sia in Piemonte che a livello nazionale, sono il 19%. Nell'ASL VCO questa percentuale è del 18%.

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 (12%). 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 risponde più frequentemente al questionario genitori.

La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (45,2%) o laurea (20,6%).

I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 41,5% e la laurea il 16,6%.

Il 10,6% delle madri e il 7,5% dei padri è di nazionalità straniera.

Il 46,9% delle madri lavora a tempo pieno.

**Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre
ASL VCO – OKkio 2014**

Caratteristiche	Madre		Padre	
	n	%	n	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	135	34,2	163	43,1
Diploma superiore	178	45,2	176	44,2
Laurea	81	20,6	48	12,7
Nazionalità				
Italiana	354	89,4	357	92,5
Straniera	42	10,6	29	7,5
Lavoro*				
Tempo pieno	164	46,9	-	-
Part time	98	28,0	-	-
Nessuno	88	25,1	-	-

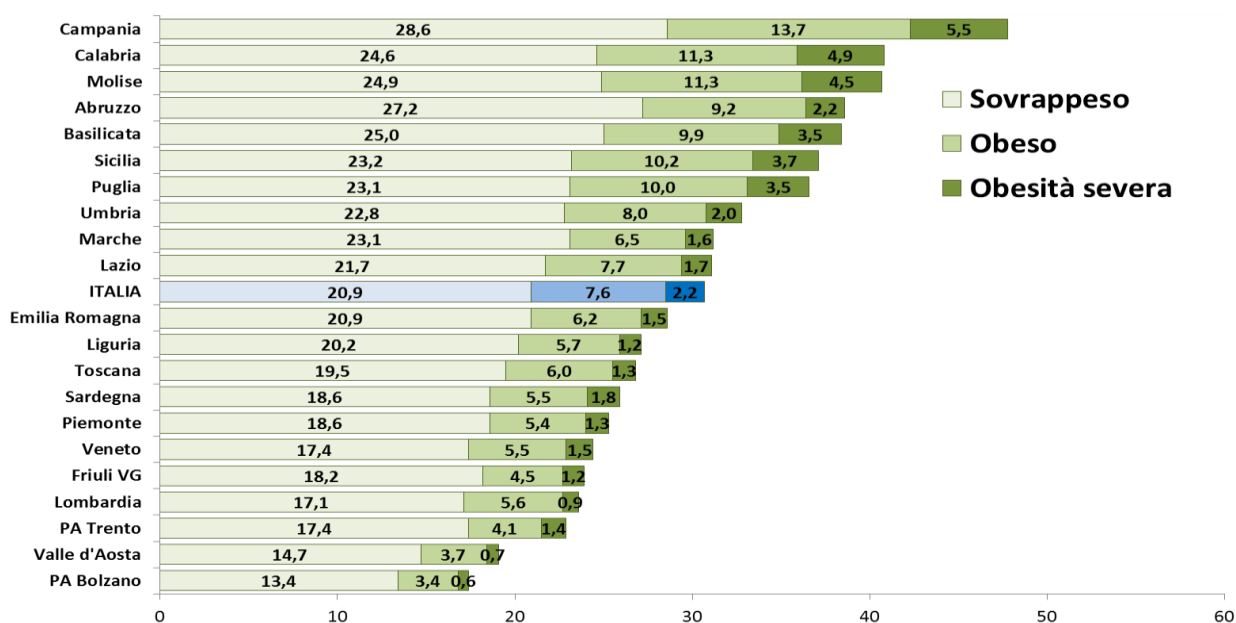
* Informazione raccolta solo sulla persona che compila il questionario; essendo la madre colei che lo compila nella grande maggioranza dei casi, il dato non è calcolabile per il padre.

LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

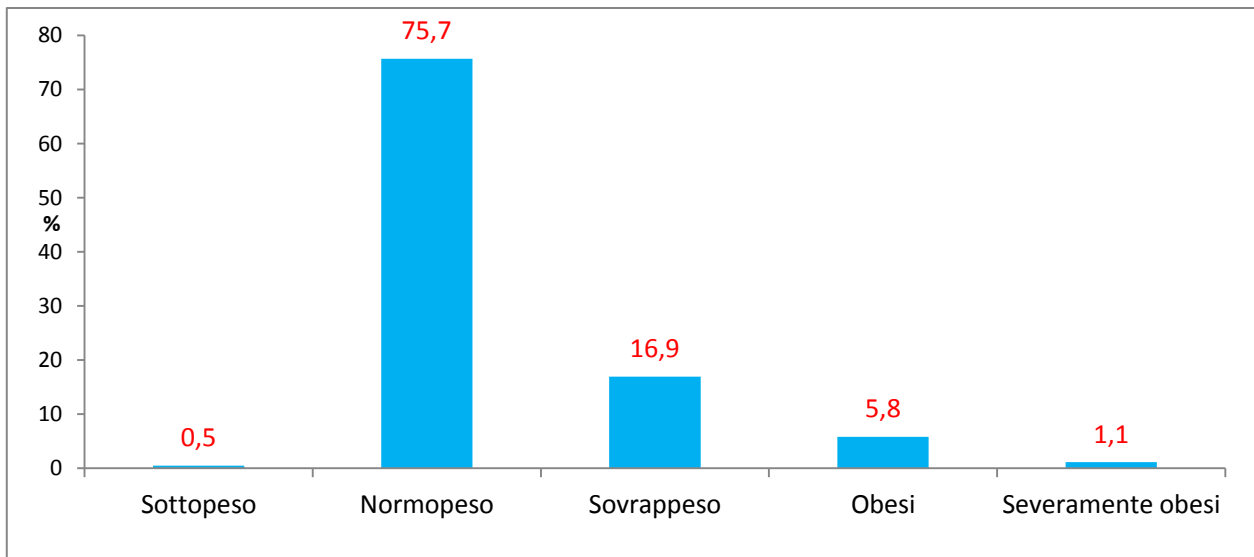
L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 30 anni la prevalenza mondiale dell'obesità nei bambini è aumentata: sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, l'OMS ed il nostro Paese hanno identificato la prevenzione dell'obesità come obiettivo prioritario di salute pubblica. OKkio alla Salute, sia per motivi metodologici che etici, non è un intervento di screening, pertanto i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie nel singolo individuo.

Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

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



Confrontando i dati regionali delle prevalenze di sovrappeso e obesità, si osserva un chiaro gradiente Nord-Sud, a sfavore delle Regioni meridionali. Il Piemonte si colloca a livello medio-basso, con valori di sovrappeso e obesità inferiori a quelli nazionali.

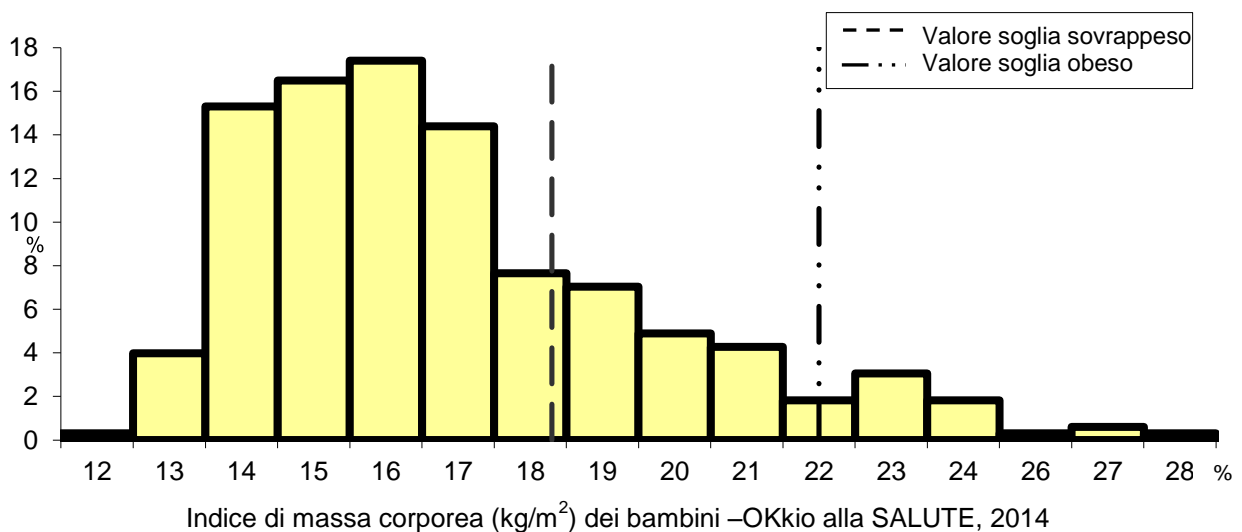


- Tra i bambini dell'ASL VCO, l'1,1% (IC95% 0.5%-2,4%) risulta in condizioni di obesità severa, il 5,8% risulta obeso (IC95% 3,9-8,6%), il 16,9% sovrappeso (IC95% 13,8%-20,5%), il 75,7% normopeso (IC95% 71,4-79,6%) e lo 0,5% sottopeso (IC95% 0.2%-1,7%).
- Il 25,4% dei bambini piemontesi presenta un eccesso ponderale.
- Se riportiamo la prevalenza di sovrappeso e obesità riscontrata a tutto il gruppo di bambini di età 6-11 anni, il numero stimato di bambini sovrappeso e obesi nell'ASL VCO sarebbe 2056 di cui 596 obesi.

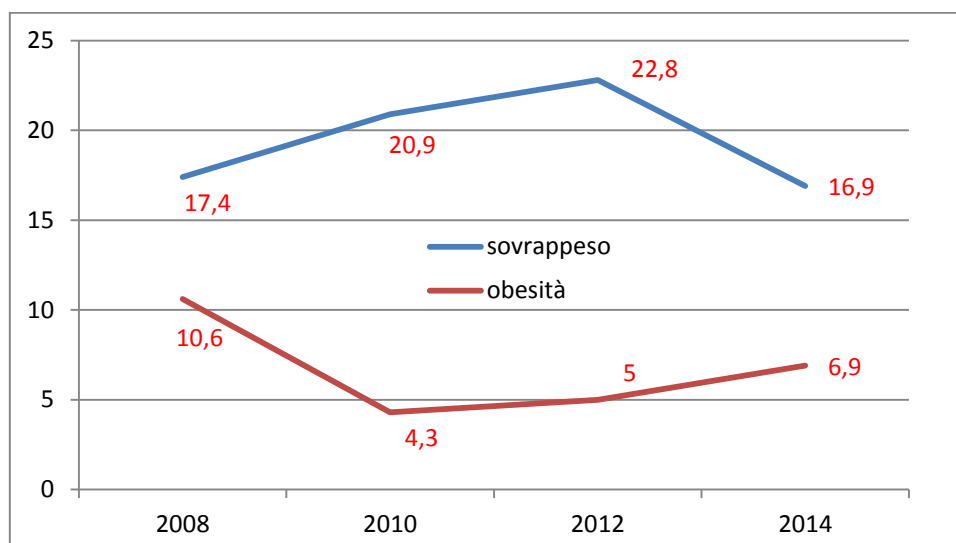
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei bambini studiati rispetto a una popolazione di riferimento?

La mediana (valore centrale) della distribuzione dell'IMC della ASL VCO nel 2014 è pari a 16,8 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. La figura di seguito riportata illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea nei bambini per il 2014.

Distribuzione dell'IMC dei nostri bambini



Come mostrato nella figura di seguito, rispetto alle precedenti rilevazioni nell'ASL VCO si assiste, nell'ultima rilevazione, ad una diminuzione della prevalenza di bambini in eccesso ponderale.



Trend sovrappeso e obesità, ASL VCO, OKkio alla SALUTE

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

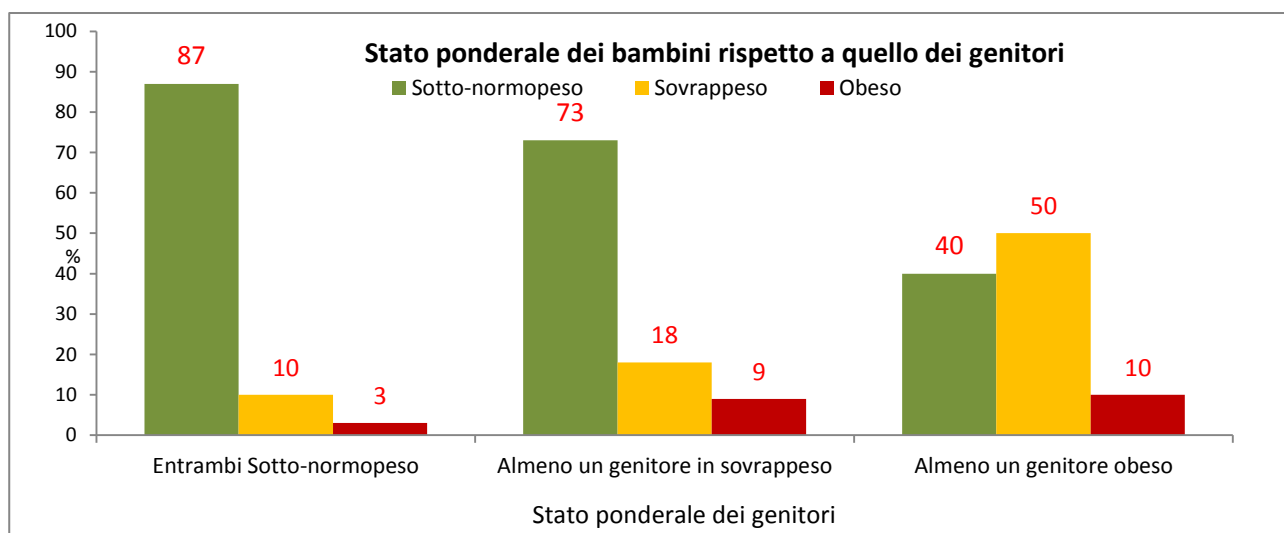
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- Nell'ASL VCO, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine.
- Il rischio di eccesso ponderale diminuisce all'aumentare della scolarità della madre, da 27,9% per titolo di scuola elementare o media, a 22% per diploma di scuola superiore, a 20,8% per la laurea.

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%)
ASL VCO - OKkio 2014

Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	75,2	17,3	7,5
9 anni	78,4	16,0	5,6
Sesso			
maschi	78,1	16,7	5,2
femmine	74,3	17,1	8,6
Zona abitativa			
<10.000 abitanti	74,7	17,8	7,5
10.000-50.000	77,6	16,1	6,3
Istruzione della madre			
Nessuna, elementare, media	72,1	20,9	7,0
Superiore	78,0	14,9	7,1
Laurea	79,2	15,3	5,5

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



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

Nell'ASL VCO, il 15% delle madri è in sovrappeso e il 5% è obeso; i padri sono nel 42% sovrappeso e 7% obesi.

Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 18% dei bambini risulta in sovrappeso e il 9% obeso; quando almeno un genitore è obeso il 50% dei bambini è in sovrappeso e il 10% obeso.

Nei giorni di scuola quante ore dormono i nostri bambini?

In alcuni studi, le ore di sonno del bambino sembrano essere associate al suo stato ponderale. In virtù di ciò, quest'anno nel questionario rivolto al genitore del bambino è stata introdotta una nuova domanda volta a stimare le ore di sonno dei bambini nei giorni di scuola, ovvero non considerando i giorni festivi che possono rappresentare un'eccezione alle normali abitudini.

Nell'ASL VCO i bambini dormono in media 9 ore e 38 minuti.

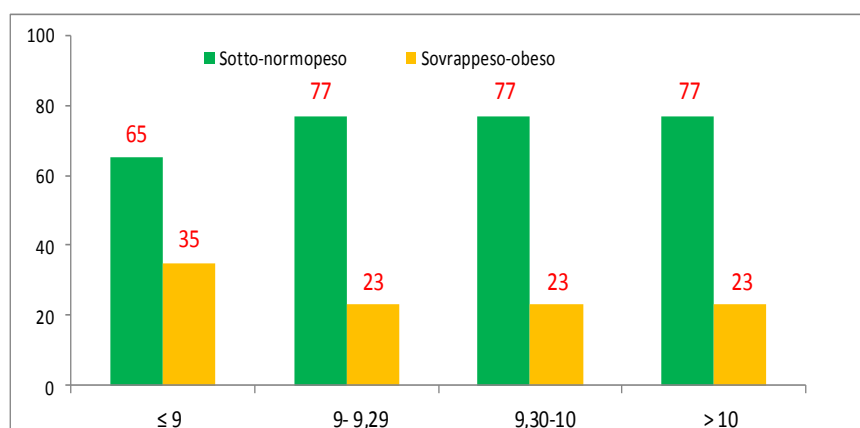
Il 6% dei bambini dorme meno di 9 ore.

A livello nazionale questo dato è del 12%.

Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno.

Ore e minuti	%
< 9 ore	6,0
9 ore– 9 ore e 29	19,4
9 ore e 30 minuti – 9 ore e 59	40,5
>= 10 ore	34,1

Nell'ASL VCO la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al di sotto delle 9 ore di sonno giornaliere.



Per un confronto

	Valore aziendale 2008	Valore aziendale 2010	Valore aziendale 2012	Valore aziendale 2014	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	72%	75%	72%	76%	74,7%	69,2%
§Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	28%	25%	28%	24%	25,3%	30,7%
Prevalenza di bambini sovrappeso	17%	21%	23%	17%	18,6%	20,9%
§Prevalenza di bambini obesi	11%	4%	5%	7%	6,7%	9,8%
Mediana di IMC	17,2	17,1	16,8	16,8	16,8	17,1

§ 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 **

Conclusioni

In questa quarta rilevazione si evidenzia una importante diminuzione percentuale di bambini sovrappeso-obesi, tuttavia, il confronto con i valori di riferimento internazionali evidenzia la dimensione grave del fenomeno.

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

La letteratura scientifica evidenzia il rischio che il sovrappeso e l'obesità in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta, di conseguenza, in assenza di interventi efficaci, anche le malattie cardio-vascolari aumenteranno sensibilmente nei prossimi anni, interessando sempre più frequentemente la fascia di età dei giovani adulti.

Per rilevare modificazioni del fenomeno nel tempo e valutare gli effetti degli interventi sulla popolazione che verranno realizzati è necessario mantenere una sorveglianza continua della popolazione infantile.

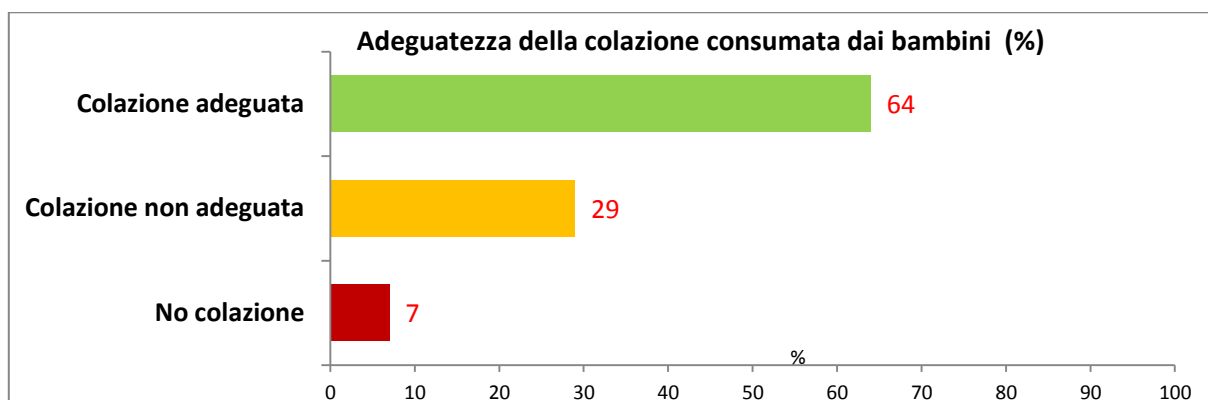
OKkio alla SALUTE rappresenta una risposta a questa esigenza.

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?

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

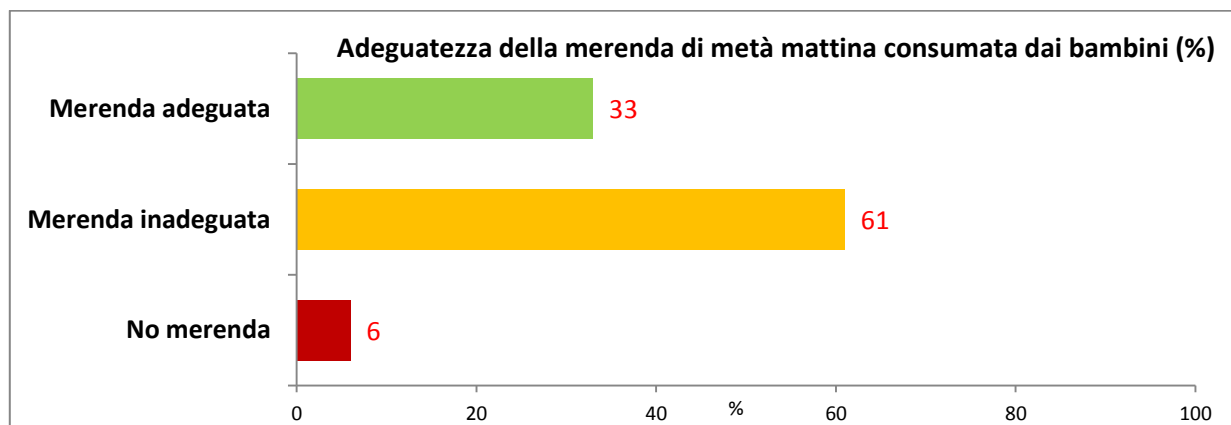


Nell'ASL VCO il 64% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata, il 7% non fa colazione e il 29% non la fa qualitativamente adeguata.

La prevalenza del non fare colazione diminuisce nei bambini di madri laureate.

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

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



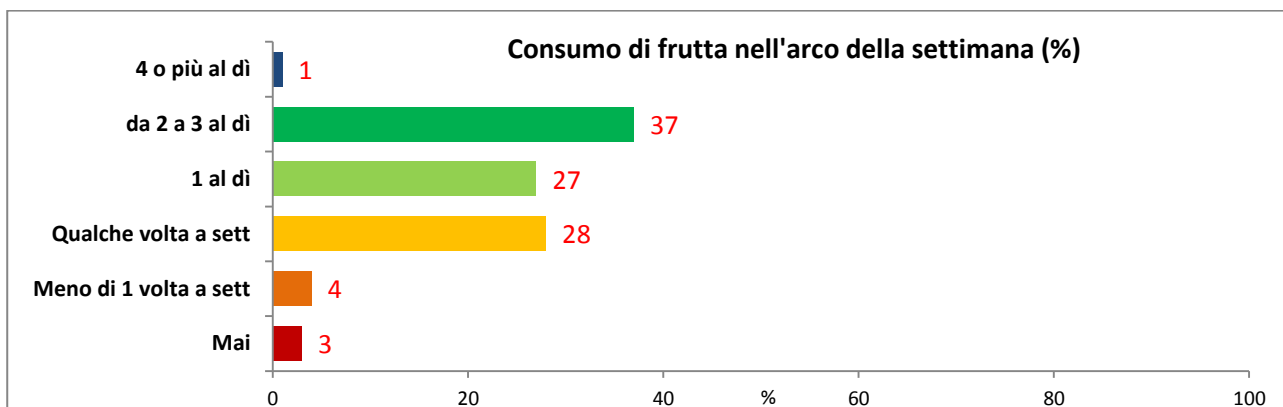
Nel 35% delle classi è distribuita una merenda di metà mattina.

Solo una piccola parte di bambini (33%) consuma una merenda adeguata di metà mattina, la maggior parte dei bambini (61%) la fa inadeguata e il 6% non la fa per niente.

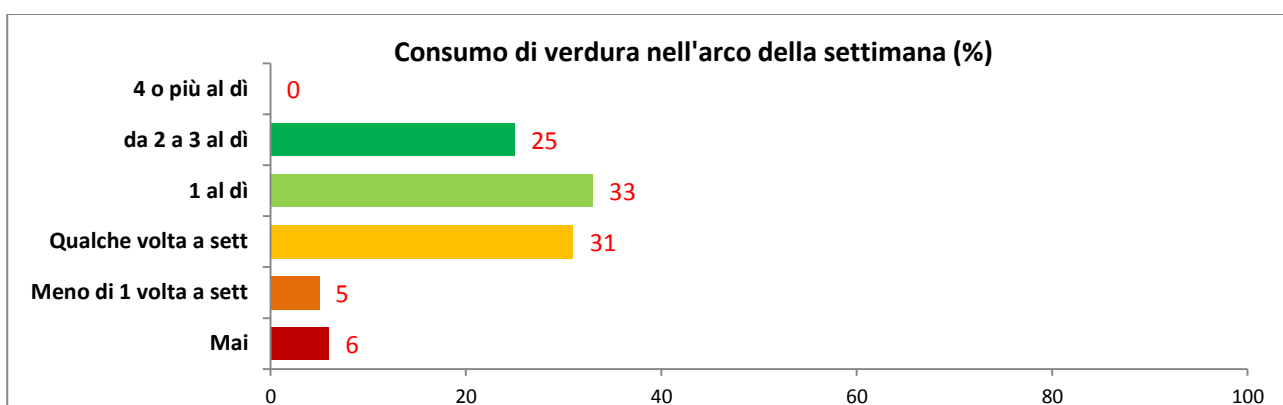
La prevalenza del non fare merenda è significativamente maggiore nei maschi (8,4% rispetto a 2,7% delle femmine). Non vi sono differenze significative per livello di studio della madre.

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

Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno 5 porzioni al giorno di frutta e/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 del 2008, dal 2010 è stato distinto il consumo di frutta dal consumo di verdura.



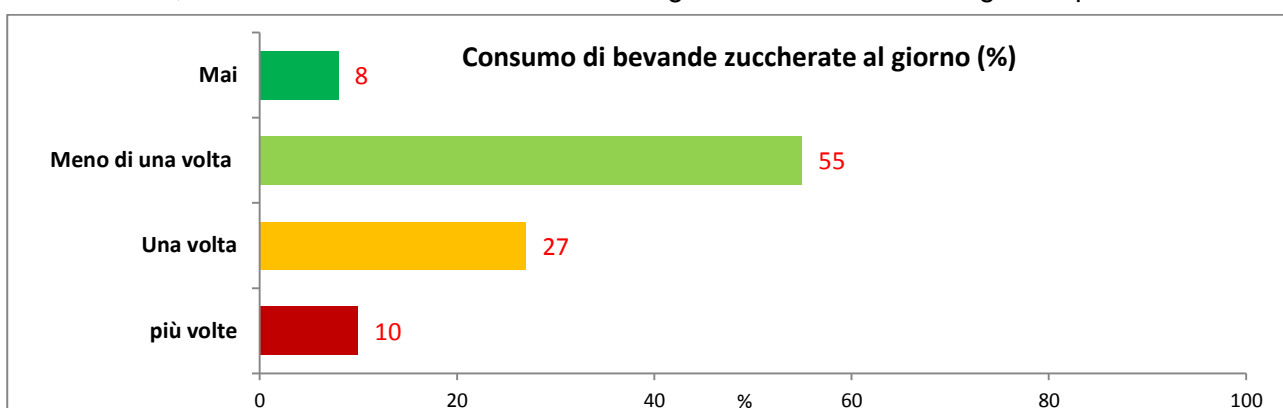
Nell'ASL VCO, il 37% dei bambini consuma **frutta** 2-3 al giorno; il 27% una volta al giorno, il 35% dei bambini mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana. Il consumo aumenta significativamente all'aumentare del livello di istruzione della madre. Non sono emerse differenze per sesso del bambino.



Nell'ASL VCO il 25% dei bambini consuma **verdura** 2-3 al giorno; il 33% una volta al giorno, il 42% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai. Mangiano più verdura le femmine ed i bambini di madri con alto livello di istruzione.

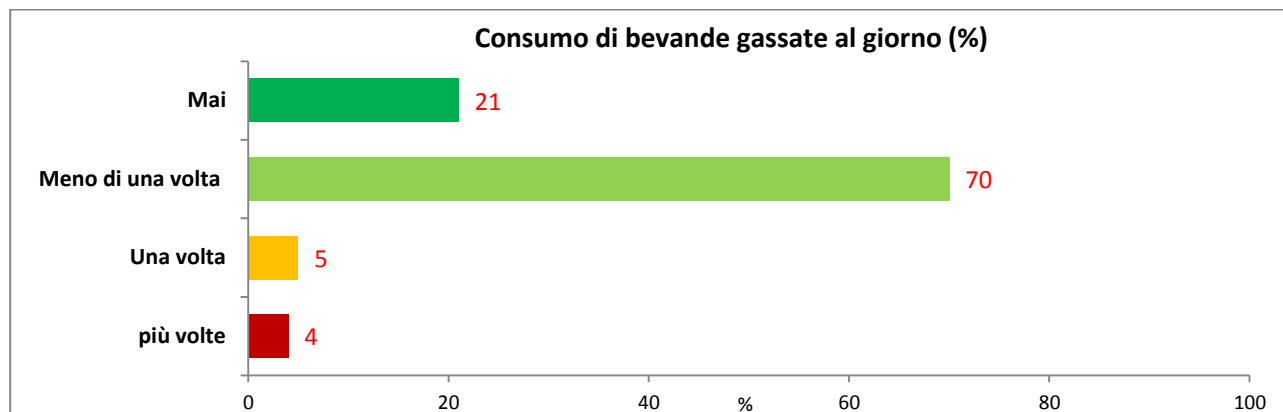
Quante bibite zuccherate e gassate al giorno consumano i nostri bambini?

In una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti di circa 40-50 grammi (5- 8 cucchiaini) con l'apporto calorico che ne consegue. A differenza della raccolta dati del 2008, il consumo di bevande zuccherate e gassate dal 2010 è indagato separatamente.



Nell'ASL VCO il 63% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai **bevande zuccherate**, il 27% una volta e il 10% più volte

Le femmine ed i bambini di madri laureate bevono meno bevande zuccherate.



Nell'ASL VCO il 91% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai **bevande gassate**, il 5% una volta e il 4% più volte.

I bambini di madri con alto livello di istruzione bevono meno bevande gassate.

L'igiene orale dei nostri bambini: quanti bambini si lavano i denti dopo cena?

E' un'abitudine essenziale per la prevenzione della carie dentale e dell'igiene del cavo orale. Per indagare la frequenza di questa pratica tra i bambini, in questa raccolta dati è stata inserita una domanda specifica.

L'86% dei bambini dell'ASL VCO ha dichiarato di essersi lavato i denti la sera precedente l'indagine (dato nazionale: 82%).

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore aziendale 2008	Valore aziendale 2010	Valore aziendale 2012	Valore aziendale 2014	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
§ hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	94%	90%	93%	93%	94%	91,9%
§ hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	55%	65%	66%	64%**	62%	60,6%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	4%	28%	19%	33%	52%	44,6%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	2%	9%	7%	10%	12%	8,1%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	38%	48%	37%	47%	82%	41,2%

§ 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 **

Conclusioni

E' dimostrata l'associazione tra stili alimentari errati e sovrappeso ed obesità. Nell'ASL VCO, con la quarta 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.

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

L'attività fisica mantiene o migliora la salute dell'individuo riducendo il rischio di molte malattie cronico-degenerative. Un'adeguata attività fisica, associata ad una corretta alimentazione, può prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Si raccomanda ai bambini un'attività fisica moderata o intensa di almeno 1 ora al giorno; l'attività può non essere continua ed include tutte le attività motorie quotidiane.

Quanti bambini sono 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.

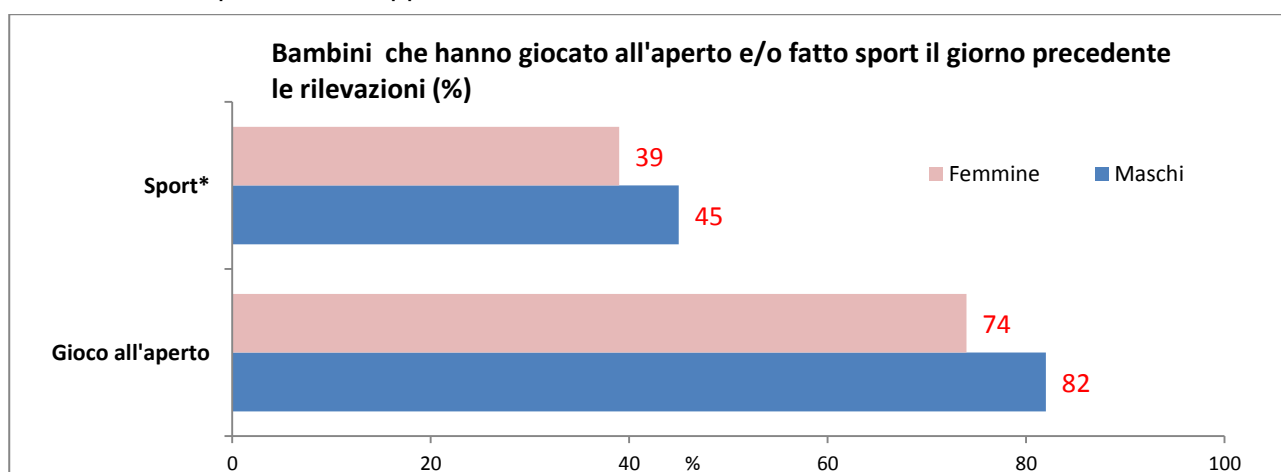
- Il 10% dei bambini risulta non attivo il giorno precedente all'indagine.
- Il 25% ha partecipato ad un'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente (il giorno precedente poteva non prevedere l'ora curricolare).
- La percentuale maggiore di bambini non attivi vive in aree geografiche con 10.000-50.000 abitanti (9%).

Bambini fisicamente non attivi [#] (%)	
ASL VCO- OKkio 2014	
Caratteristiche	Non Attivi [#]
Sesso	
maschi	11
femmine	10
Zona abitativa	
<10.000 abitanti	12
10.000-50.000	9

[#] 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 è un momento della giornata importante per fare attività fisica; è importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione e videogiochi) e quindi a essere meno esposti al sovrappeso/obesità.



*differenza statisticamente significativa

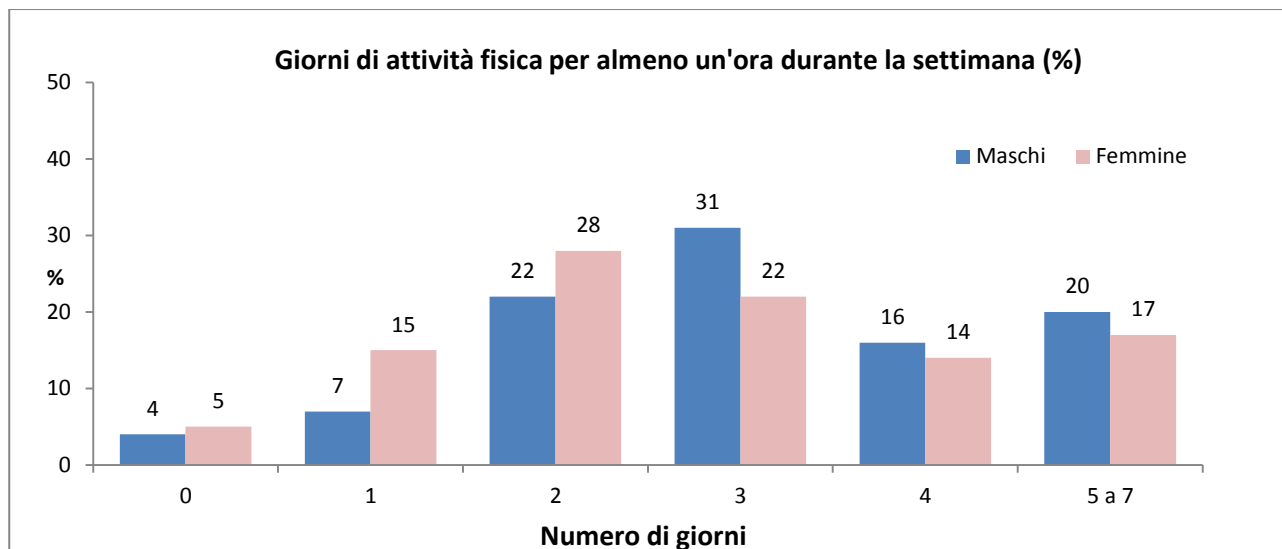
Il 78% dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio precedente l'indagine; i maschi più delle femmine.

Il 42% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio precedente l'indagine.

I maschi più delle femmine, ma la differenza non è statisticamente significativa.

Durante la settimana quanti giorni i bambini fanno attività fisica per almeno un'ora?

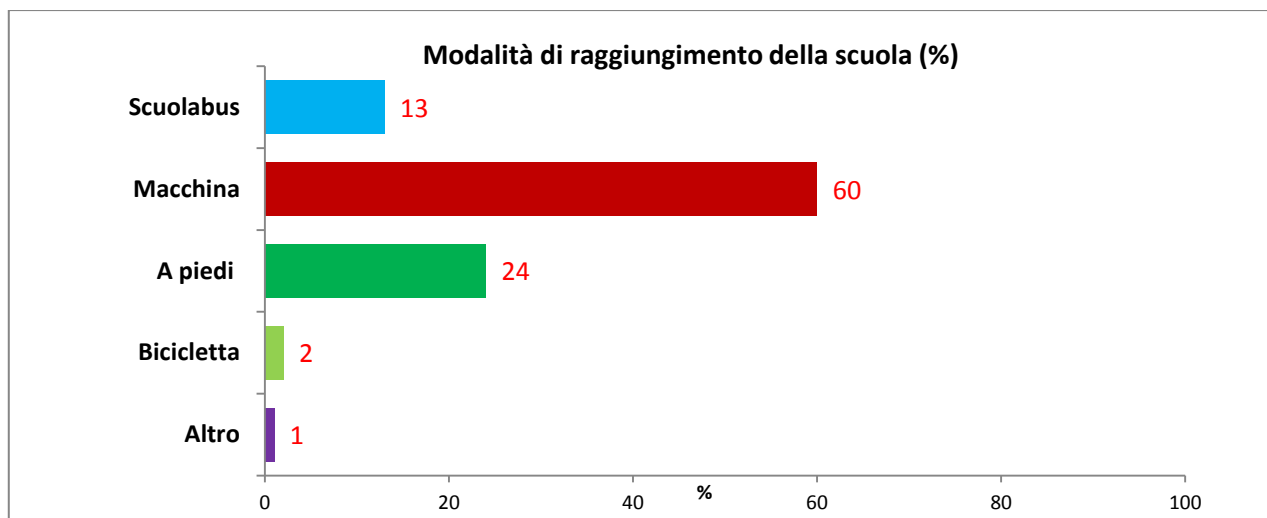
L'attività fisica dei bambini è stimata valutando quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico.



Nell'ASL VCO 1 bambino su 4 fa un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 4% neanche un giorno e il 18% da 5 a 7 giorni; i maschi fanno attività fisica più giorni delle femmine ($p < 0,05$). La zona di abitazione non è associata a una diversa frequenza di attività fisica.

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.



La mattina dell'indagine, il 19% dei bambini, si è recato a scuola a piedi o in bicicletta. Non si rilevano importanti differenze per sesso e tipologia di zona abitativa.

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore aziendale 2008	Valore aziendale 2010	Valore aziendale 2012	Valore aziendale 2014	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
[§] Bambini definiti fisicamente non attivi**	18%	23%	8%	10%**	12%	15,6%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	63%	58%	81%	78%	73%	68,4%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	40%	37%	36%	42%	48%	47,1%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	11%	16%	21%	18%	17%	15,1%

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

Conclusioni

I bambini dell'ASL VCO fanno poca attività fisica: 1 bambino su 10 è fisicamente inattivo (nonostante il significativo miglioramento rispetto a 2008 e 2010).

Meno di 1 bambino su 5 ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età.

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

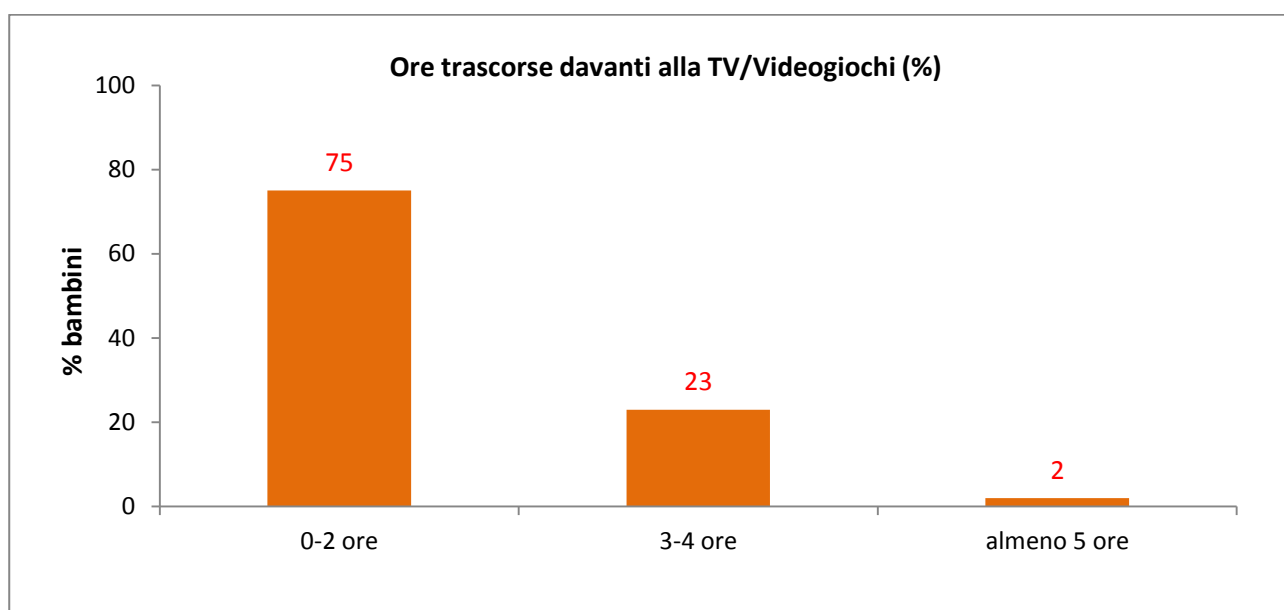
L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

La crescente disponibilità di televisori e videogiochi ed i cambiamenti nella composizione e nella cultura della famiglia, aumentano il numero di ore trascorse in attività sedentarie. Pur essendo momenti di divertimento e talvolta di sviluppo del bambino, sono spesso associati all'assunzione di cibi fuori pasto, contribuendo al sovrappeso/obesità del bambino.

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.

Sono state rilevate le ore che i bambini trascorrono davanti allo schermo in un normale giorno di scuola, secondo quanto dichiarato dai genitori. Non si può valutare quanto la discontinua presenza parentale permetta una verifica effettiva di questo tempo.



Nell'ASL VCO, il 75% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi da 0 a 2 ore al giorno, il 23% 3-4 ore e il 2% almeno 5 ore.

L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi è più frequente tra i maschi (27% rispetto al 24% delle femmine) e diminuisce all'aumentare del livello di istruzione della madre*.

Il 32% dei bambini ha un televisore nella propria camera.

L'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno non è risultata associata alla presenza della TV in camera.

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 (9%); > 2 ore Videogiochi (1%).

*p < 0,05

Quanto spesso i bambini guardano la televisione o giocano con i videogiochi durante il giorno?

La televisione e i videogiochi sono una parte importante del tempo e delle attività sedentarie quotidiane dei bambini. Si ritiene che vi sia un rapporto fra le attività sedentarie e la tendenza verso il sovrappeso/obesità, per cui si raccomanda di controllare e limitare la quantità di tempo che i bambini trascorrono davanti alla TV o ai videogiochi.

Nell'ASL VCO il 42% dei bambini ha guardato la TV la mattina prima di andare a scuola.

Il 65% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il pomeriggio del giorno precedente e il 80% la sera.

Solo il 10% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore precedenti, mentre il 24% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 37% in due periodi e il 29% ne ha fatto uso durante mattina, pomeriggio e sera.

L'esposizione a 3 momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi è più frequente tra i maschi (36% rispetto a 22% delle femmine)* e aumenta al diminuire del livello di istruzione della madre.

*p < 0,05

Per un confronto

	Valore aziendale 2008	Valore aziendale 2010	Valore aziendale 2012	Valore aziendale 2014	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	33%	33%	22%	25%	27%	34,5%
Bambini con televisore in camera	40%	42%	38%	32%	37%	41,7%

Conclusioni

Nell'ASL VCO sono molto diffuse, tra i bambini, le attività sedentarie, come il trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

Rispetto alle raccomandazioni, molti bambini eccedono 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.

E' in diminuzione costante la percentuale di bambini che dispongono di un televisore in camera propria. Il 75% dei bambini rispetta la raccomandazione di dedicare a televisione e videogiochi meno di 2 ore al giorno.

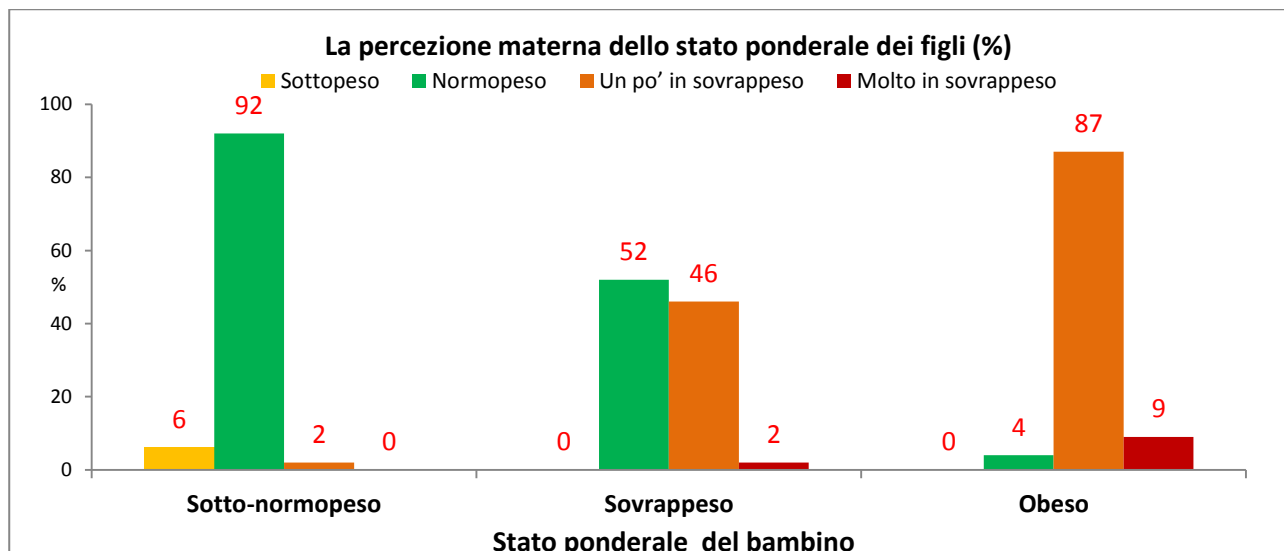
Rispetto al 2008 e al 2010 si ha una netta diminuzione della percentuale di bambini che dedicano più di 2 ore al giorno a TV e videogiochi.

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

Ai fini del cambiamento è fondamentale acquisire la coscienza di un problema. Le misure preventive avranno sempre scarsa efficacia fino a quando alle madri non sarà chiaro che comportamenti alimentari inadeguati e sedentarietà sono causa del sovrappeso/obesità.

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

I genitori possono non avere un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio; molti bambini sovrappeso/obesi vengono percepiti come normopeso dai genitori.

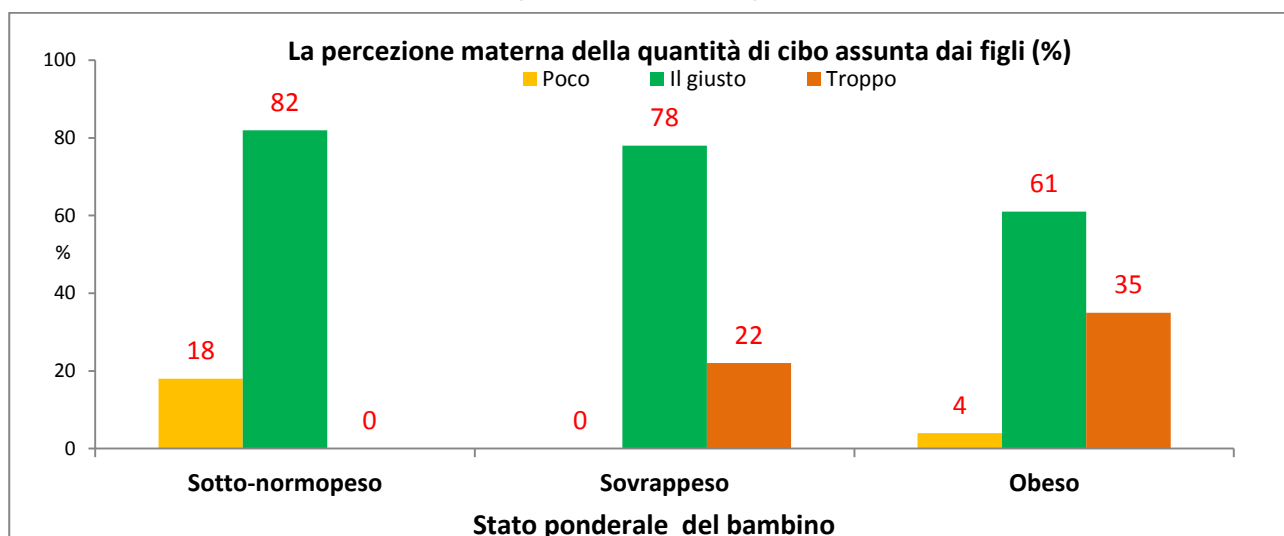


Nell'ASL VCO ben il 52% delle madri di bambini sovrappeso e il 4% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso.

Nelle famiglie con bambini in sovrappeso o obesi, la percezione non cambia significativamente in rapporto al sesso del bambino, ma la sottostima diminuisce nel caso di madri laureate.

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 26% delle madri di bambini sovrappeso e il 37% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.

Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, si sono osservate differenze non significative, ma importanti, per sesso dei bambini (la sottostima è maggiore nelle femmine, 81% rispetto a 65%) ma non per livello scolastico della madre.

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

Molti genitori incoraggiano i loro figli a impegnarsi in attività fisiche e sportive, ma alcuni non sono a conoscenza che l'attività fisica raccomandata per i bambini è di almeno un'ora al giorno. L'attività fisica è difficile da misurare, ma un genitore che ritenga che il figlio sia attivo, quando non svolge attività sportiva, non gioca all'aperto e non ha partecipato a un'attività motoria scolastica nel giorno precedente, ha un'alterata percezione del livello di attività fisica.



Il 72% delle madri dei bambini non attivi ritiene che svolgano sufficiente attività fisica e il 9% molta attività fisica.

Limitatamente ai non attivi non sono state constatate differenze importanti per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore aziendale 2008	Valore aziendale 2010	Valore aziendale 2012	Valore aziendale 2014	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	46%	48%	53%	52%	58%	50,5%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	92%	100%	94%	96%	91%	86,3%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	62%	56%	72%	61%	70%	77,7%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	38%	18%	27%	19%	36%	41,3%

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

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

Conclusioni

Nell' ASL VCO, più di 1 madre su 2 (52%) di bambini sovrappeso ritiene che il figlio sia normopeso. Il 78% delle madri di bambini sovrappeso e il 61% delle madri di bambini obesi ritiene corretta la quantità di cibo assunta dai figli. Solo il 19% delle madri di bambini sedentari ritiene che il figlio svolga scarsa attività fisica.

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

La scuola ha 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 sia promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate.

La scuola è l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini e per comunicare con le famiglie poco coinvolte 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?

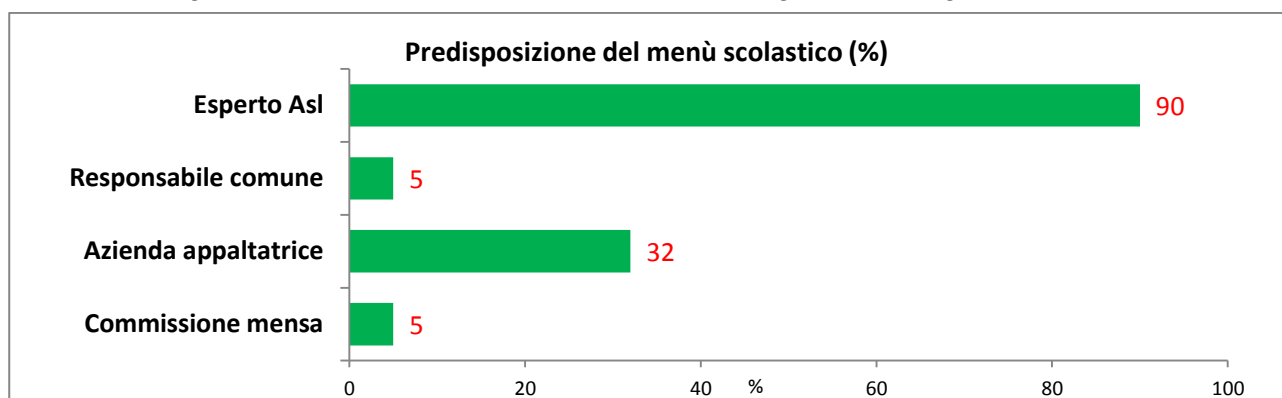
Le mense, se gestite secondo criteri scientifici e frequentate dalla maggior parte degli alunni, possono offrire pasti qualitativamente e quantitativamente equilibrati che favoriscano un'alimentazione adeguata e contribuiscano alla prevenzione del sovrappeso/obesità.

Nell'ASL VCO, il 95% delle scuole ha una mensa scolastica funzionante, delle quali il 58% è aperto 5 giorni la settimana.

La mensa viene utilizzata mediamente dal 69% dei bambini.

La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un esperto dell'ASL.

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

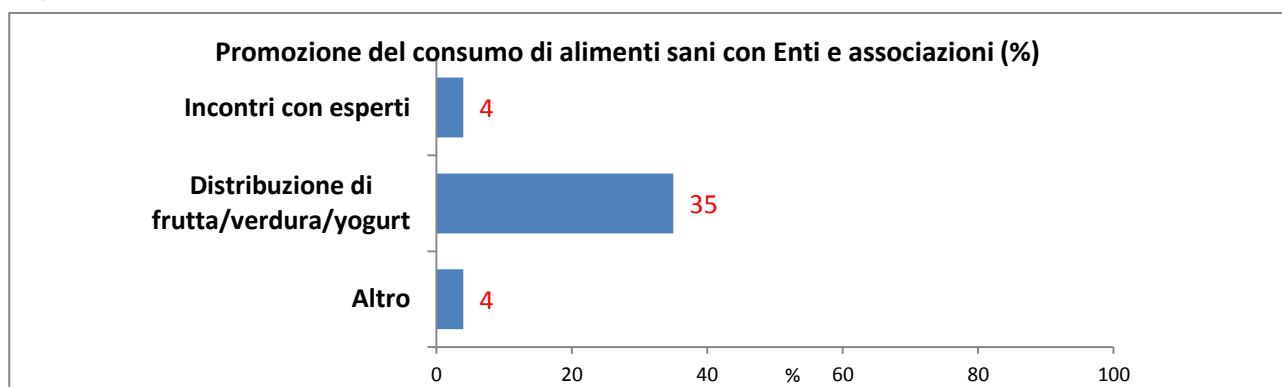


È prevista la distribuzione di alimenti all'interno della scuola?

Sempre più scuole hanno avviato la distribuzione di alimenti per migliorare l'alimentazione dei propri alunni; alcune scuole hanno associato anche obiettivi educativi degli alunni.

Nell'ASL VCO, il 40% delle scuole distribuisce ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata; la distribuzione si effettua a metà mattina (100%), nel pomeriggio (25%).

Durante l'anno scolastico il 39% delle classi ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni; il 35% delle classi ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino e il 4% 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 32% delle scuole; il 5% è accessibile sia agli adulti che ai bambini. Nel 17% di queste scuole i distributori automatici succhi di frutta, nel 17% merendine e snack, nel 17% bevande zuccherate e nell'83% bevande calde.

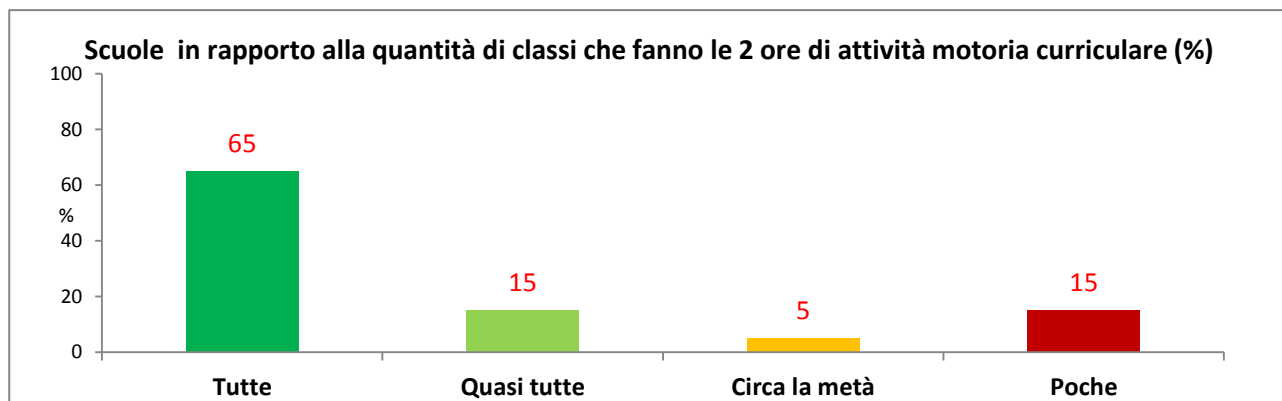
In nessun distributore sono presenti frutta e yogurt.

La partecipazione della scuola all'attività motoria dei bambini

Quante scuole riescono a far fare ai propri alunni 2 ore di attività motoria?

Nelle "Indicazioni per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione" del MIUR, pubblicate nel Settembre 2012, si sottolinea l'importanza dell'attività motoria e sportiva per il benessere fisico e psichico del bambino.

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

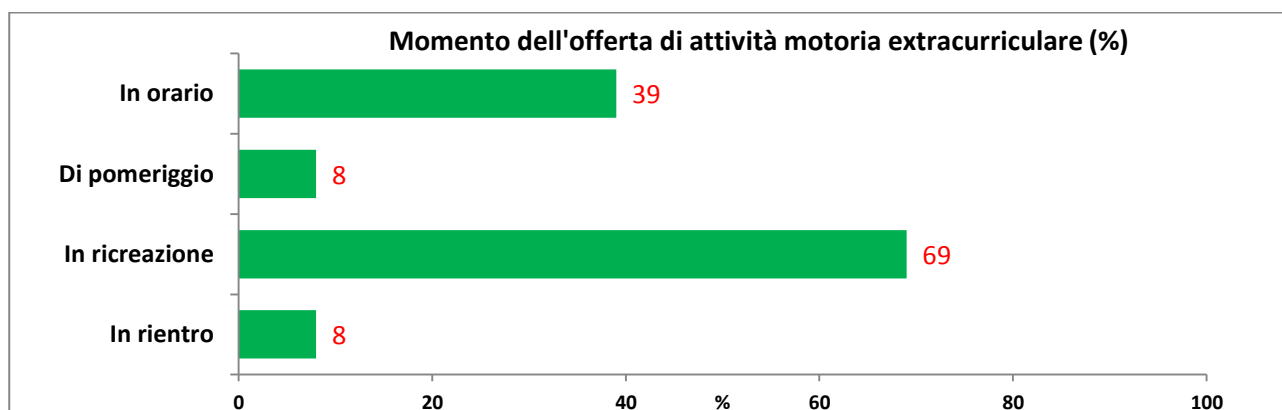


Il 65% delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente 2 ore di attività motoria, 15% riferisce di farle quasi tutte, il 5% che circa la metà e il 15% poche o nessuna.

Il mancato svolgimento dell'attività motoria nella scuola curricolare è dovuto alla struttura dell'orario scolastico (71%), alla mancanza di una palestra (14%), all'eccessiva distanza della palestra dalla scuola (14%), mancanza o inagibilità di spazi esterni (14%).

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

Offrire ai propri alunni attività motoria extra-curricolare potrebbe favorire la salute dei bambini e l'abitudine a svolgere l'attività motoria: il 65% delle scuole offrono agli alunni la possibilità di effettuare attività motoria oltre le 2 ore raccomandate all'interno della scuola; l'attività viene svolta durante l'orario scolastico e/o in ricreazione. Queste attività si svolgono più frequentemente nel giardino (77%), in piscina (23%), in palestra (23%), nel corridoio (8%).



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

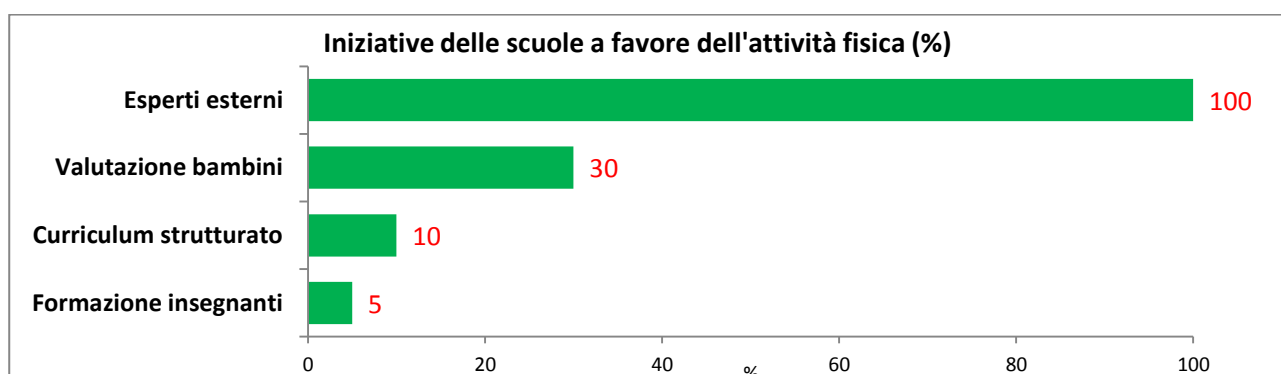
Quante scuole prevedono nel loro curriculum la formazione sui temi della nutrizione?

In molte scuole sono state avviate iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini.

L'attività curriculare nutrizionale è prevista dal 55% delle scuole campionate nella nostra ASL; in tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe (91%), molto meno comune è il coinvolgimento insegnanti esterni (18%).

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

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha avviato iniziative per migliorare la qualità dell'attività motoria svolta nelle scuole primarie; nel nostro campione, il 100% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.



In tali attività, è sempre coinvolto un esperto esterno (100%); meno comuni sono la valutazione delle abilità motorie dei bambini, la formazione degli insegnanti e lo sviluppo di un curriculum strutturato.

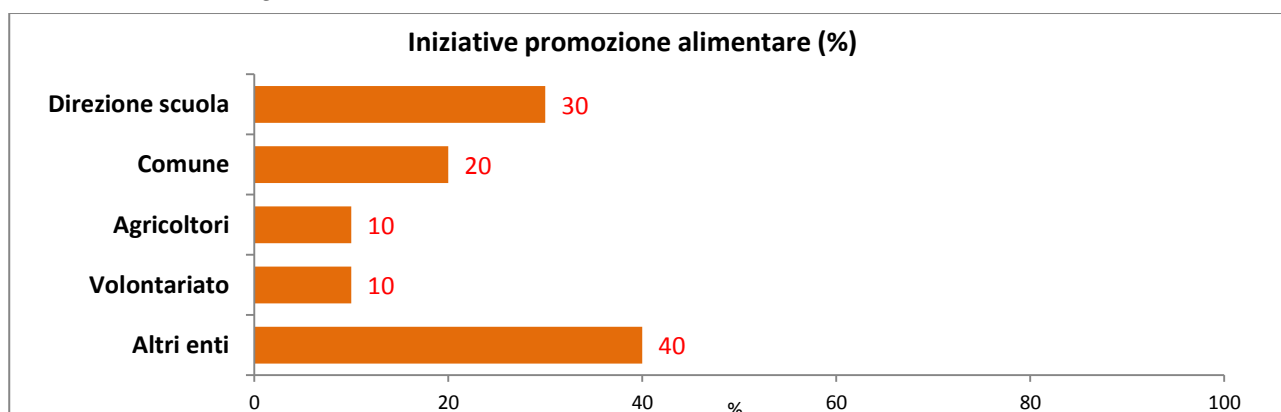
Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini

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 iniziative finalizzate a promuovere sane abitudini alimentari e attività motoria in collaborazione con enti, istituzioni e ASL.

I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 5% delle scuole, ma non sono mai coinvolti nella promozione dell'attività fisica. Tale collaborazione si realizza mediante incontri con i genitori (100%), appoggio agli insegnanti (100%) e controllo individuale (100%).

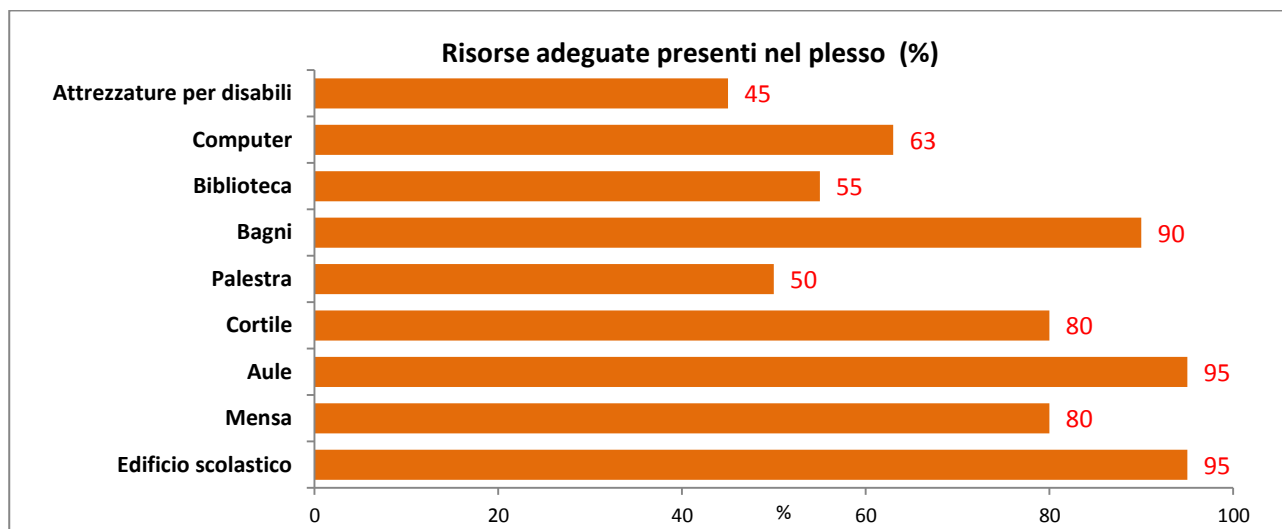
Oltre la ASL, enti e/o associazioni hanno organizzato iniziative di promozione alimentare nel 50% delle scuole; si tratta, in particolare, di altri enti, della direzione scolastica/insegnanti, del Comune, di Associazioni di agricoltori e di volontariato.



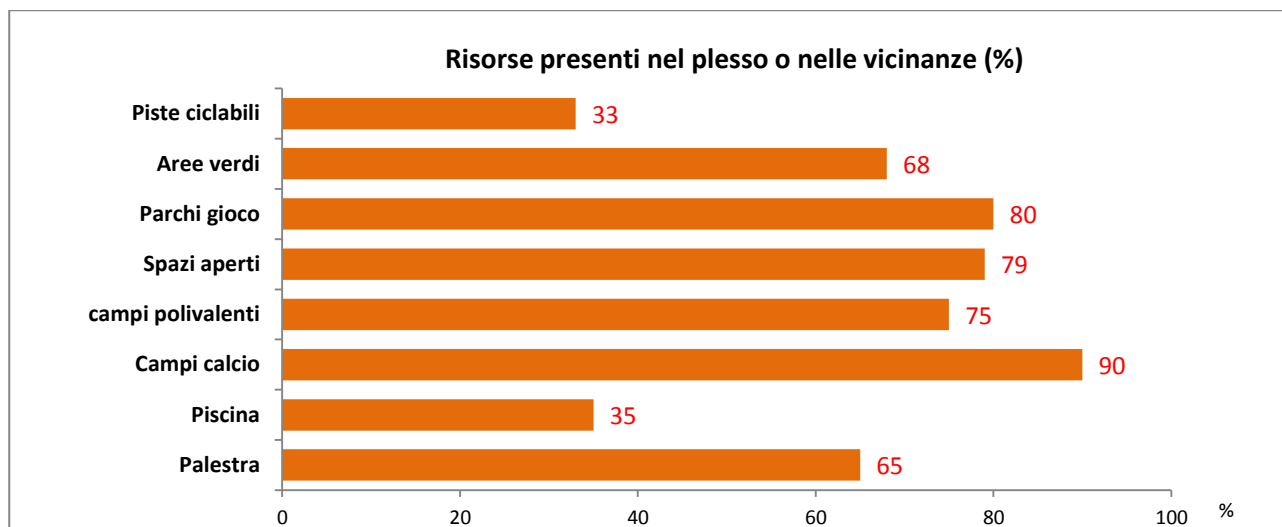
Risorse a disposizione della scuola

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

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



L'edificio scolastico risultava quasi sempre adeguato, insieme ad aule, servizi igienici, cortili e mensa; oltre 1 scuola su 2 ha una biblioteca, computer adeguati; il 50% ha una palestra adeguata ed il 45% ha attrezzature adeguate per disabili.



Campi da calcio, parchi gioco, spazi aperti e campi polivalenti sono molto spesso presenti, il 68% delle scuole ha aree verdi nelle vicinanze, il 65% la palestra; piste ciclabili e piscine sono presenti rispettivamente nel 35% e nel 33 dei casi.

La scuola e il divieto di fumo negli spazi aperti

La legge n°128 del Dicembre 2013, che disciplina la "Tutela della salute nelle scuole", estende il divieto di fumo nelle scuole anche nelle aree all'aperto di pertinenza delle istituzioni, pertanto le istituzioni scolastiche, statali e paritarie, devono adeguarsi. Per indagare la facilità con la quale i dirigenti scolastici, o loro delegati, riescano a far rispettare quanto previsto dalla legge, nel questionario scuola di OKkio alla SALUTE è stata inserita nel 2014 una domanda specifica.

Nell'ASL VCO il 90% dei dirigenti scolastici dichiara di non aver avuto "mai" difficoltà nell'applicare la legge sul divieto di fumo negli spazi aperti della scuola (rispetto al 76,1% a livello nazionale), mentre il 10% dichiara di aver incontrato difficoltà "a volte".

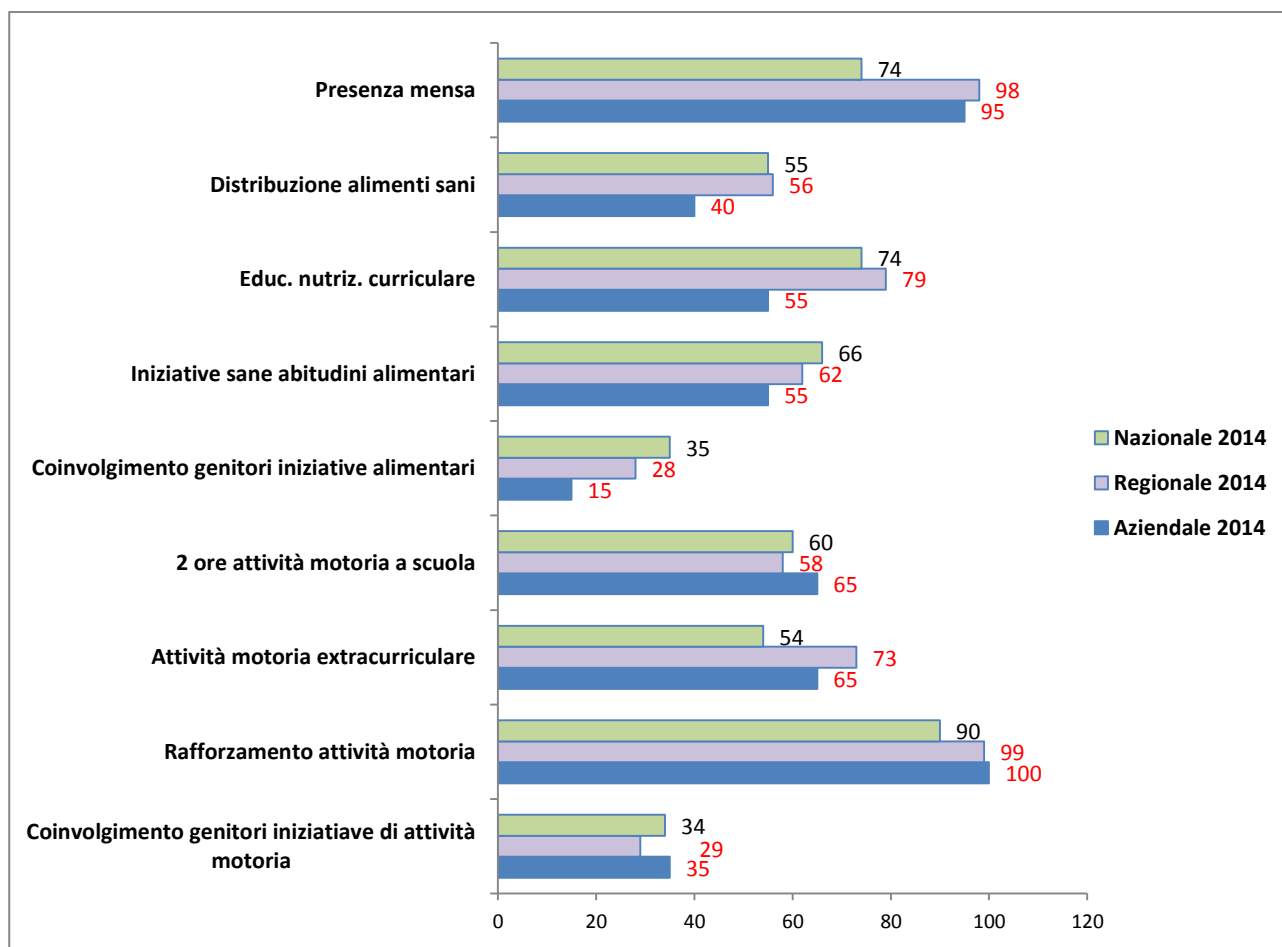
Coinvolgimento delle famiglie

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 15% delle scuole campionate nello studio e quelle rivolte alla promozione dell'attività motoria nel 35%.

Per un confronto

Nel grafico di seguito sono riportati i confronti con i dati regionali e nazionali del 2014. Dato il numero esiguo delle scuole campionate a livello aziendale, e di conseguenza intervalli di confidenza generalmente più ampi, è necessaria la massima cautela nell'interpretare e commentare i confronti.



Conclusioni

Gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia mediante programmi che coinvolgano diversi settori e ambiti sociali, e multi-componenti, rivolti cioè ad aspetti diversi della salute del bambino, quali alimentazione, attività fisica, prevenzione di fattori di rischio legati all'età, per promuovere stili di vita più sani. I dati raccolti con OKkio alla SALUTE hanno permesso di conoscere meglio le caratteristiche degli ambienti scolastici e le condizioni favorevoli o meno alla sana alimentazione ed il movimento.

CONCLUSIONI GENERALI

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

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

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

Nel 2009- 2010, il Ministero della Salute, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità e le Regioni hanno elaborato e distribuito materiali di comunicazione e informazione rivolti a specifici target: bambini, genitori, insegnanti e scuole che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE. Lo scopo di tale iniziativa è duplice: far conoscere le dimensioni del fenomeno obesità tra i bambini e suggerire scelte di stili di vita salutari. Sono stati elaborati e distribuiti anche poster per gli ambulatori pediatrici, in collaborazione con la Società Italiana di Pediatria e con la Federazione Italiana dei Medici Pediatri, con il progetto "PinC - Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute", coordinato dal CNESPS dell'ISS (http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp).

I risultati della 4° raccolta dati di OKkio alla SALUTE mostrano nell'ASL VCO un miglioramento della situazione, ma sovrappeso/obesità, cattive abitudini alimentari e di stili di vita che non favoriscono l'attività fisica permangono elevati.

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

Operatori sanitari

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

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

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

Operatori scolastici

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

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

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

Genitori

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

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

Leaders, decisori locali e collettività

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

MATERIALI BIBLIOGRAFICI

Politica e strategia di salute

- ◇ Brennan LK, Brownson RC, Orleans CT. Childhood obesity policy research and practice: evidence for policy and environmental strategies. *Am J Prev Med.* 2014;46(1):e1-16.
- ◇ EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020; disponibile all'indirizzo: http://ec.europa.eu/health/nutrition_physical_activity/docs/childhoodobesity_actionplan_2014_2020_en.pdf (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Hendriks AM, Kremers SP, Gubbels JS, Raat H, de Vries NK, Jansen MW. Towards health in all policies for childhood obesity prevention. *J Obes.* 2013;2013.
- ◇ World Health Organization. Population-based approaches to childhood obesity prevention. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Geneva: WHO, 2012.
- ◇ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Indicazioni per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, settembre 2012 ; disponibile all'indirizzo: http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/8afacbd3-04e7-4a65-9d75-cec3a38ec1aa/prot7734_12_all2.pdf (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Aranceta Bartrina J. Public health and the prevention of obesity: failure or success? *Nutr Hosp.* 2013;28 Suppl 5:128-37. Foltz JL, May AL, Belay B, Nihiser AJ, Dooyema CA, Blanck HM. Population-level intervention strategies and examples for obesity prevention in children. *Annu Rev Nutr.* 2012;32:391-415.
- ◇ Wu Y, Lau BD, Bleich S, Cheskin L, Boulton C, Segal JB, Wang Y. Future Research Needs for Childhood Obesity Prevention Programs: Identification of Future Research Needs From Comparative Effectiveness Review No. 115.
- ◇ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Linee guida per l'educazione alimentare nella scuola italiana, ottobre 2011; disponibile all'indirizzo: <http://www.governo.it/Notizie/Ministeri/dettaglio.asp?d=65210> (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ 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.
- ◇ Ministero della Salute. Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, 2010; disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1248_allegato.pdf (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ 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 novembre 2014).
- ◇ 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 novembre 2014).

- ◇ Min. 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 22.05.2007. http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf. (ultima consultazione nov. 2014).

Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità

- ◇ Spinelli A, Nardone P, Buoncristiano M, Lauria L, Andreozzi S, Galeone D. (Ed.). Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: dai risultati 2012 alle azioni. Roma: ISS; 2014. (Rapporti ISTISAN 14/11).
- ◇ Lombardo FL, Spinelli A, Lazzeri G, Lamberti A, Mazzarella G, Nardone P, Pilato V, Buoncristiano M, Caroli M. Severe obesity prevalence in 8- to 9-year-old Italian children: a large population-based study. *Eur J Clin Nutr.* 2014.
- ◇ Wijnhoven T, van Raaij J M and Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative- Implementation of round 1 (2007/2008) and round 2 (2009/2010). WHO; 2014.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Sjöberg A, Eldin N, Yngve A, Kunešová M, Starc G, Rito AI, Duleva V, Hassapidou M, Martos E, Pudule I, Petrauskiene A, Sant'Angelo VF, Hovengen R, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: School Nutrition Environment and Body Mass Index in Primary Schools. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(11):11261-85.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Starc G, Hassapidou M, Spiroski I, Rutter H, Martos É, Rito AI, Hovengen R, Pérez-Farínós N, Petrauskiene A, Eldin N, Braeckvelt L, Pudule I, Kunešová M, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6-9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. *BMC Public Health* 2014; 7 (14):806.
- ◇ Rossen LM, Talih M. Social determinants of disparities in weight among US children and adolescents. *Ann Epidemiol.* 2014;24(10):705-713.
- ◇ Gualdi-Russo E, Zaccagni L, Manzon VS, Masotti S, Rinaldo N, Khyatti M. Obesity and physical activity in children of immigrants. *Eur J Public Health.* 2014;24 Suppl 1:40-6.
- ◇ Lazzeri G, Giacchi MV, Spinelli A, Pammolli A, Dalmaso P, Nardone P, Lamberti A, Cavallo F. Overweight among students aged 11-15 years and its relationship with breakfast, area of residence and parents' education: results from the Italian HBSC 2010 cross-sectional study. *Nutr J.* 2014;13:69.
- ◇ Ng M, Fleming T et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 *Lancet.* 2014;384(9945):766-81.
- ◇ Angela Spinelli, Paola Nardone, Anna Lamberti, Marta Buoncristiano, Daniela Galeone e il gruppo OKkio alla SALUTE. *Obesità e sovrappeso nei bambini italiani: il sistema di sorveglianza "okkio alla salute".* *Not Ist Super Sanità* 2013;26(12):3-8.
- ◇ Bracale R, Milani L, Ferrara E, Balzaretto C, Valerio A, Russo V, Nisoli E, Carruba MO. Childhood obesity, overweight and underweight: a study in primary schools in Milan. *Eat Weight Disord.* 2013;18(2):183-91.
- ◇ 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;11(1):2-10.

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.

IMC: curve di riferimento e studi progressi

- ◇ Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J. Endocrinol. Invest.* 2014;29(7):581-593.
- ◇ Gonzalez-Casanova I, Sarmiento OL, Gazmararian JA, Cunningham SA, Martorell R, Pratt M, Stein AD. Comparing three body mass index classification systems to assess overweight and obesity in children and adolescents. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33(5):349-55.
- ◇ de Onis M, Martínez-Costa C, Núñez F, Nguefack-Tsague G, Montal A, Brines J. Association between WHO cut-offs for childhood overweight and obesity and cardiometabolic risk. *Public Health Nutr.* 2013;16(4):625-30.
- ◇ 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. Towards a simplified definition of childhood obesity? A focus on the extended IOTF references. *Pediatr. Obes.* 2012;7(4):259-60.
- ◇ de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr.* 2012;15(9):1603-10.
- ◇ Katzmarzyk PT, Shen W, Baxter-Jones A, Bell JD, Butte NF, Demerath EW, Gilsanz V, Goran MI, Hirschler V, Hu HH, Maffei C, Malina RM, Müller MJ, Pietrobelli A, Wells JC. Adiposity in children and adolescents: correlates and clinical consequences of fat stored in specific body depots. *Pediatric obesity* 2012;7(5):e42-61.
- ◇ Monasta L, Lobstein T, Cole TJ, Vigneroná J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? *Obes Rev.* 2011;12(4):295-300.
- ◇ 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.
- ◇ de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int. J. Pediatr. Obes.* 2010;5(6):458-60.
- ◇ WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009.
- ◇ Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 28 (335):194.
- ◇ de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.
- ◇ Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002;246:1–190.
- ◇ Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.
- ◇ Dietz WH, Bellizzi MC. Introduction: the use of body mass index to assess obesity in children. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999;70(1):123S-5S.

Fattori di rischio modificabili

- ◇ Lau EY, Barr-Anderson DJ, Forthofer M, Saunders RP, Pate RR. Associations Between Home Environment and After-School Physical Activity and Sedentary Time Among 6th Grade Children. *Pediatr Exerc Sci.* 2014.
- ◇ Xiao Q, Keadle SK, Hollenbeck AR, Matthews CE. Sleep Duration and Total and Cause-Specific Mortality in a Large US Cohort: Interrelationships With Physical Activity, Sedentary Behavior, and Body Mass Index. *Am J Epidemiol.* 2014;180(10):997-1006.
- ◇ Mytton OT, Nnoaham K, Eyles H, Scarborough P, Ni Mhurchu C. Systematic review and meta-analysis of the effect of increased vegetable and fruit consumption on body weight and energy intake. *BMC Pub Health.* 2014;14:886.
- ◇ Appelhans BM, Fitzpatrick SL, Li H, Cail V, Waring ME, Schneider KL, Whited MC, Busch AM, Pagoto SL. The home environment and childhood obesity in low-income households: indirect effects via sleep duration and screen time. *BMC Public Health.* 2014;14:1160.
- ◇ Tandon P, Grow HM, Couch S, Glanz K, Sallis JF, Frank LD, Saelens BE. Physical and social home environment in relation to children's overall and home-based physical activity and sedentary time. *Prev Med.* 2014;66:39-44.
- ◇ Olafsdottir S, Berg C, Eiben G, Lanfer A, Reisch L, Ahrens W, Kourides Y, Molnár D, Moreno LA, Siani A, Veidebaum T, Lissner L. Young children's screen activities, sweet drink consumption and anthropometry: results from a prospective European study. *Eur J Clin Nutr.* 2014;68(2):223-8.
- ◇ Stamatakis E, Coombs N, Jago R, Gama A, Mourão I, Nogueira H, Rosado V, Padez C. Associations between indicators of screen time and adiposity indices in Portuguese children. *Prev Med.* 2013;56(5):299-303.
- ◇ Pate RR, O'Neill JR, Liese AD, Janz KF, Granberg EM, Colabianchi N, Harsha DW, Condrasky MM, O'Neil PM, Lau EY, Taverno Ross SE. Factors associated with development of excessive fatness in children and adolescents: a review of prospective studies. *Obes Rev.* 2013;14(8):645-58.
- ◇ Morgan RE. Does consumption of high-fructose corn syrup beverages cause obesity in children? *Ped Obes.* 2013; 8(4):249-54.
- ◇ Fakhouri TH, Hughes JP, Brody DJ, Kit BK, Ogden CL. Physical activity and screen-time viewing among elementary school-aged children in the United States from 2009 to 2010. *JAMA Pediatr.* 2013;167(3):223-9.
- ◇ Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ.* 2012;346:e7492.
- ◇ Davis CL, Pollock NK, Waller JL, Allison JD, Dennis BA, Bassali R, Meléndez A, Boyle CA, Gower BA. Exercise dose and diabetes risk in overweight and obese children: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012; 308(11):1103-12.
- ◇ Censi L, D'Addesa D, Galeone D, Androzzini 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).
- ◇ Hooper L, Abdelhamid A, Moore HJ, Douthwaite W, Skeaff CM, Summerbell CD. Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ.* 2012;345:e7666.

- ◇ Kral TV, Rauh EM. Eating behaviors of children in the context of their family environment. *Physiol Behav.* 2010;100(5):567-73.

Interventi e linee guida per l'azione

- ◇ Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014 Mar 14;3:CD009728.
- ◇ Kovács E, Siani A, Konstabel K, Hadjigeorgiou C, de Bourdeaudhuij I, Eiben G, Lissner L, Gwozdz W, Reisch L, Pala V, Moreno LA, Pigeot I, Pohlabeln H, Ahrens W, Molnár D; IDEFICS consortium. Adherence to the obesity-related lifestyle intervention targets in the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond).* 2014;38 Suppl 2:S144-51.
- ◇ Guerra PH, Nobre MR, Taddei JA. School-based physical activity and nutritional education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials - project PANE. *Prev Med.* 2014;61:81-9.
- ◇ Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013.
- ◇ Fairclough SJ, Hackett AF, Davies IG, Gobbi R, Mackintosh KA, Warburton GL, Stratton G, van Sluijs EM, Boddy LM. Promoting healthy weight in primary school children through physical activity and nutrition education: a pragmatic evaluation of the CHANGE! randomised intervention study. *BMC Public Health.* 2013;13:626.
- ◇ Moss A, Smith S, Null D, Long Roth S, Tragoudas U. Farm to School and Nutrition Education: Positively Affecting Elementary School-Aged Children's Nutrition Knowledge and Consumption Behavior. *Child Obes.* 2013;9(1):51-6.
- ◇ Silveira JA, Taddei JA, Nobre MR. The effect of participation in school-based nutrition education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomized controlled community trials. *Prev Med.* 2013;56(3-4):237-43.
- ◇ Wright K, Giger JN, Norris K, Suro Z. Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: a parallel-group, randomized control trial. *Int J Nurs Stud.* 2013;50(6):727-37.
- ◇ Mostafavi R, Ziaee V, Akbari H, Haji-Hosseini S. The Effects of SPARK Physical Education Program on Fundamental Motor Skills in 4-6 Year-Old Children. *Iran J Pediatr.* 2013;23(2):216-9.
- ◇ Breslin G, Brennan D, Rafferty R, Gallagher AM, Hanna D. The effect of a healthy lifestyle programme on 8-9 year olds from social disadvantage. *Arch Dis Child.* 2012;97(7):618-24.
- ◇ van Grieken A, Ezendam NP, Paulis WD, van der Wouden JC, Raat H. Primary prevention of overweight in children and adolescents: a meta-analysis of the effectiveness of interventions aiming to decrease sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012 28;9:61.
- ◇ Brandstetter S, Klenk J, Berg S, Galm C, Fritz M, Peter R, Prokopchuk D, Steiner RP, Wartha O, Steinacker J, Wabitsch M. Overweight prevention implemented by primary school teachers: a randomised controlled trial. *Obes Facts.* 2012;5(1):1-11.
- ◇ Hendrie GA, Brindal E, Corsini N, Gardner C, Baird D, Golley RK. Combined home and school obesity prevention interventions for children: what behavior change strategies and intervention characteristics are associated with effectiveness? *Health Educ Behav.* 2012;39(2):159-71.
- ◇ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR Recomm Rep.* 2011;60(RR-5):1-76.
- ◇ Plachta-Danielzik S, Landsberg B, Lange D, Langnase K, Müller MJ. [15 years of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). Results and its importance for obesity prevention in children and adolescents]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2011;54(3):304-12.
- ◇ Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, De Bourdeaudhuij I. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *Br J Nutr.* 2010;103(6):781-97.
- ◇ Taylor RW, McAuley KA, Barbezat W, Strong A, Williams SM, Mann JI. APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school age children. *Am J Clin Nutr.* 2007;86(3):735-42.

