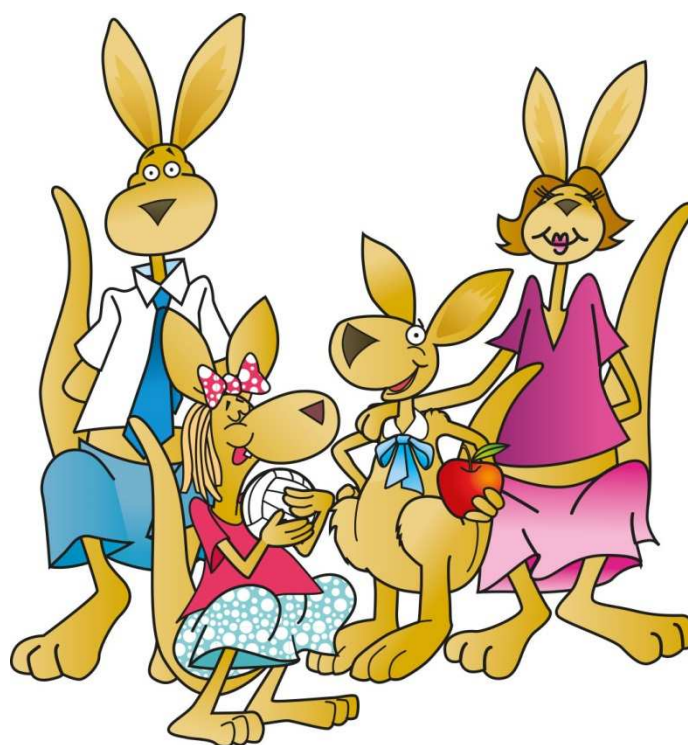




OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2014

REGIONE EMILIA-ROMAGNA



Copia del volume può essere richiesta a:

Marina Fridel
Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica
Regione Emilia-Romagna
Via Aldo Moro 21 - 40127 Bologna
mfridel@regione.emilia-romagna.it

Siti internet di riferimento per lo studio:

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

Il volume in formato elettronico può essere scaricato a questo indirizzo:

<http://salute.regione.emilia-romagna.it/sanita-pubblica/sorveglianza/okkio>

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")

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

- a livello regionale:

Paola Angelini, Marina Fridel (Assessorato Politiche per la Salute)
Giuliano Carrozzi, Lara Bolognesi, Roberto Roveta, Alberto Tripodi (Ausl Modena)
Nicoletta Bertozzi (Ausl Cesena), Simona Nascetti (Ausl Bologna)
Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

- a livello provinciale:

Uffici Ambiti territoriali di Bologna, Ferrara, Forlì-Cesena, Modena, Parma, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rimini

- a livello aziendale:

Referenti e operatori

Ausl Piacenza	Giuseppe Melandri, Elena Cammi, Maria Rita Prazzoli, Cristina Sartori, Cristian Bulla, Lorena Mori, Laura Rossi.
Ausl Parma	Sandra Vattini, Nicola Bolsi, Giuseppe Patanè, Elena Felloni, Elena Cerati, Alessia Miduri, Joseè Barbuti, Ginevra Zurla.
Ausl Reggio Emilia	Alessandra Fabbri, Claudia Della Giustina Chiara Luppi, Alessandra Palomba, Federica Ferrari, Eugenia Carluccio.
Ausl Modena	Simona Midili, Alberto Tripodi, Ylenja Persi, Jenny Pinca, Giuliano Carrozzi, Giulia Annovi, Alice Lara Bolognesi, Bonora, Alessio Borghi, Valerio Di Grazia, Beatrice Malavasi, Valentina Masi, Suelen Rocha, Roberto Roveta, Andrade De Souza, Alessandra Varsos, Valentina Vivaccia.
Ausl Bologna	Emilia Guberti, Simonetta De Giorgi, Claudia Mazzetti, Paola Navacchia, Elena Aprile, Lauretta Bianco, Francesca Celenza, Cristina Coppini, Maria Rosa Fiorentino, Valentina Laudani, Simona Nascetti, Barbara Perticarà, Monica Negosanti, Jessica Maestrini, Sara Princivale, Chiara Rizzoli, Marika Sardo Cardalano, Amalia Scuderi, Cinzia Tarini.
Ausl Imola	Ivana Stefanelli.
Ausl Ferrara	Lucio Andreotti, Nelly Bigliardi, Mirella Brancaleoni, Fabia Busi, Pacifico Stefania; Tonioli Ambra, Vecchiadini Laura.
Ausl Romagna(Cesena)	Roberta Cecchetti, Melissa Pasini, Francesco Domeniconi, Luana Pieri, Loretta Bagnolini, Vannia Ricci, Nicoletta Bertozzi, Laura Sardonini.
Ausl Romagna (Forlì)	Cortesi Claudia, Chiara Tomasini, Ferrigno Francesca Paola Orlati Emilia Biguzzi, Daniela Biondi, Silvia Lelli Casadei, Simona Fabbri, Roberta Farneti, Giuditta Farolfi, Maria Cristina Filippi, Paola Grimellini, Giuseppina Impagnatiello, Maria Lamberti, Manuela Nanni, Roberta Perini, Milva Zoli
Ausl Romagna (Ravenna)	Gabriella Paganelli, Elena Biondi, Sonia Coveri, Gloria Pia Di Nocco, Mara Federici, Denise Regazzi.
Ausl Romagna (Rimini)	Fausto Fabbri, Carla Biavati, Anna Capolongo, Annamaria Rauti, Catia Silighini, Marta Ciammilli, Martina Molari.

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.

INDICE

Introduzione	5
Metodologia	6
Descrizione della popolazione	8
Lo stato ponderale dei bambini	11
Le abitudini alimentari dei bambini	18
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica	24
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie	29
La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini	31
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica	35
Conclusioni generali	45
Materiali bibliografici	47

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 dello stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini della terza classe primaria e delle attività scolastiche favorevoli alla sana nutrizione e l'attività fisica.

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate quattro raccolte dati (2008-9, 2010, 2012 e 2014) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2000 scuole.

In particolare, 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 intermini di carboidrati e proteine); il 52% fa una merenda di metà mattina abbondante, mentre il 25% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 41% dichiara che i propri figli consumano 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 16% non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine, 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 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: tra le madri di bambini in sovrappeso o obesi, il 38% ritiene che il proprio figlio sia sotto-normopeso.

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 2.408 plessi di scuole primarie italiane. I principali risultati evidenziano che il 74% delle scuole possiede una mensa; il 55% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt ecc.); il 60% delle classi svolge due ore di attività motoria a settimana. Inoltre, solo 1 scuola su 3 ha coinvolto i genitori in iniziative favorevoli a una sana alimentazione e in quelle riguardanti l'attività motoria.

Grazie al grande lavoro svolto dai professionisti della salute e della scuola, 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 della raccolta dati effettuata nel 2014.

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 *probabilità 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 una versione successiva dei questionari di OKkio alla SALUTE utilizzata nel 2010 e nel 2012. Nel 2014, in accordo con il Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE, sono state introdotte nei questionari quattro nuove domande, una per ogni questionario, riguardanti: 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.

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 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 ed è stato possibile, inoltre, 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.

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 marzo e maggio 2014.

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 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 Regione Emilia-Romagna hanno contribuito all'indagine 251 classi. Solo l'1% non ha accettato di partecipare alla rilevazione.

**Distribuzione delle classi
per tipologia di comune di appartenenza
Emilia-Romagna - OKkio2014 (N=251 classi)**

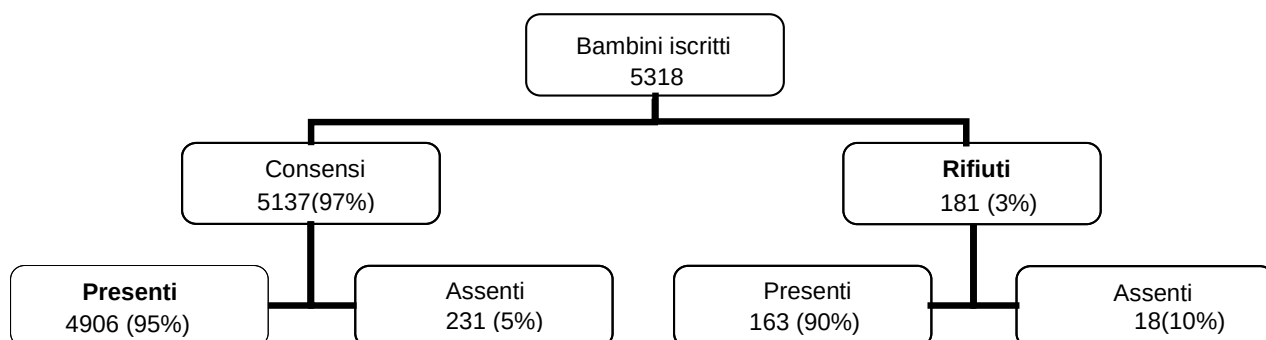
- Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione.
- Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	63	25,10
Da 10.000a più di 50.000 abitanti	65	25,90
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	99	39,44
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	24	9,56

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

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

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



- Solo il 3% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato simile a quello nazionale (3%). Questo dato sottolinea una buona gestione della comunicazione tra Ausl, scuola e genitori.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 231 bambini pari al 5% del totale dei consensi; 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 4906 ovvero il 92% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 4989 delle famiglie dei 5318 bambini iscritti (93,8%).

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 è leggermente più alta rispetto a quella di femmine nel nostro campione.
- Al momento della rilevazione, la grande maggioranza dei bambini che ha partecipato allo studio aveva fra 8 e 9 anni, con una media di 8 anni e 11 mesi di vita.

Età e sesso dei bambini Emilia-Romagna - OKkio 2014		
Caratteristiche	n	%
Età in anni		
≤ 7	7	0,1
8	2698	55,7
9	2149	43,4
≥ 10	38	0,8
Sesso		
Maschi	2519	51,7
Femmine	2373	48,3

Nella scheda antropometrica del questionario 2014 è stata inserita una specifica, a cura dell'operatore, per registrare l'uso degli occhiali da vista nei bambini.

Nella nostra regione il 16% dei bambini indossa gli occhiali.

Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno?

La scolarità dei genitori, usata come indicatore socio economico della famiglia, è associata in molti studi allo stato di salute del bambino. Il questionario è stato compilato più spesso dalla madre del bambino (85%), meno frequentemente dal padre (14%) 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
Emilia-Romagna - OKkio 2014

Caratteristiche	Madre		Padre	
	n	%	n	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	1307	26,9	1700	35,9
Diploma superiore	2343	47,7	2098	45,2
Laurea	1194	25,4	856	18,9
Nazionalità				
Italiana	3929	81,0	4034	84,9
Straniera	921	19,0	721	15,1
Lavoro*				
Tempo pieno	1659	41,1	-	-
Part time	1478	34,9	-	-
Nessuno	1010	24,0	-	-

* 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.

- La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (48%) o laurea (25%).
- I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 45% e la laurea il 19%.
- Il 19% delle madri e il 15% dei padri sono di nazionalità straniera.
- Il 41% delle madri lavora a tempo pieno.

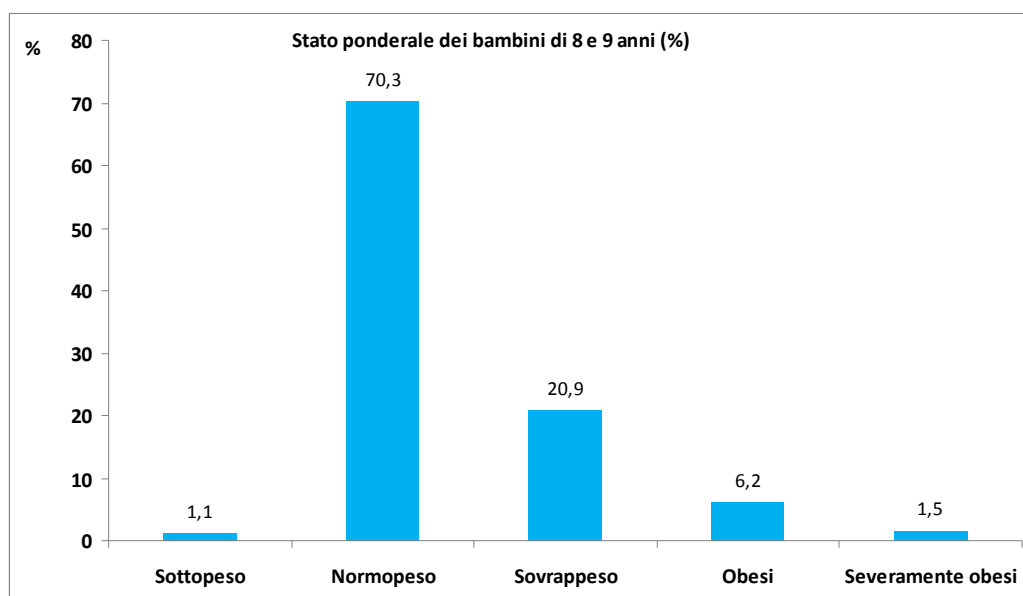
LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

L'obesità e il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 30anni 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.

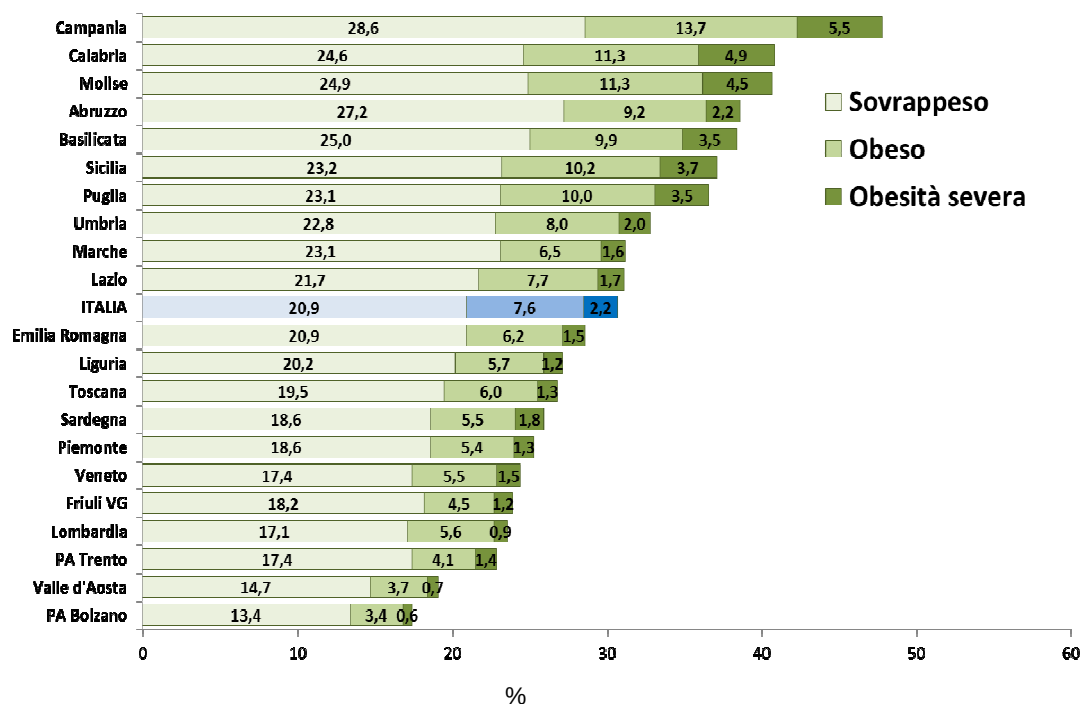
È utile sottolineare che la presente indagine, sia per motivi metodologici che etici, non è e non va considerata come un intervento di screening e, pertanto, i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie nel singolo individuo.

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. e raccomandati dall'IOTF. 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 emiliano-romagnoli l'1,5% (IC95% 1,17%-1,86%) risulta in condizioni di obesità severa, il 6,2% risulta obeso (IC95% 5,54%-6,91%), il 20,9% sovrappeso (IC95% 19,7%-22,1%), il 70,3% normopeso (IC95% 68,8%-71,7%) e l'1,1% sottopeso (IC95% 0,83%-1,61%).
- Complessivamente il 28,6% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso sia 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 69.021, di cui obesi 18.530.



Sovrappeso+obesità per Regione (%) bambini di 8-9 anni di età della 3ª primaria.
OKkio alla SALUTE 2014

- 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 e di obesità leggermente inferiori alla media nazionale.

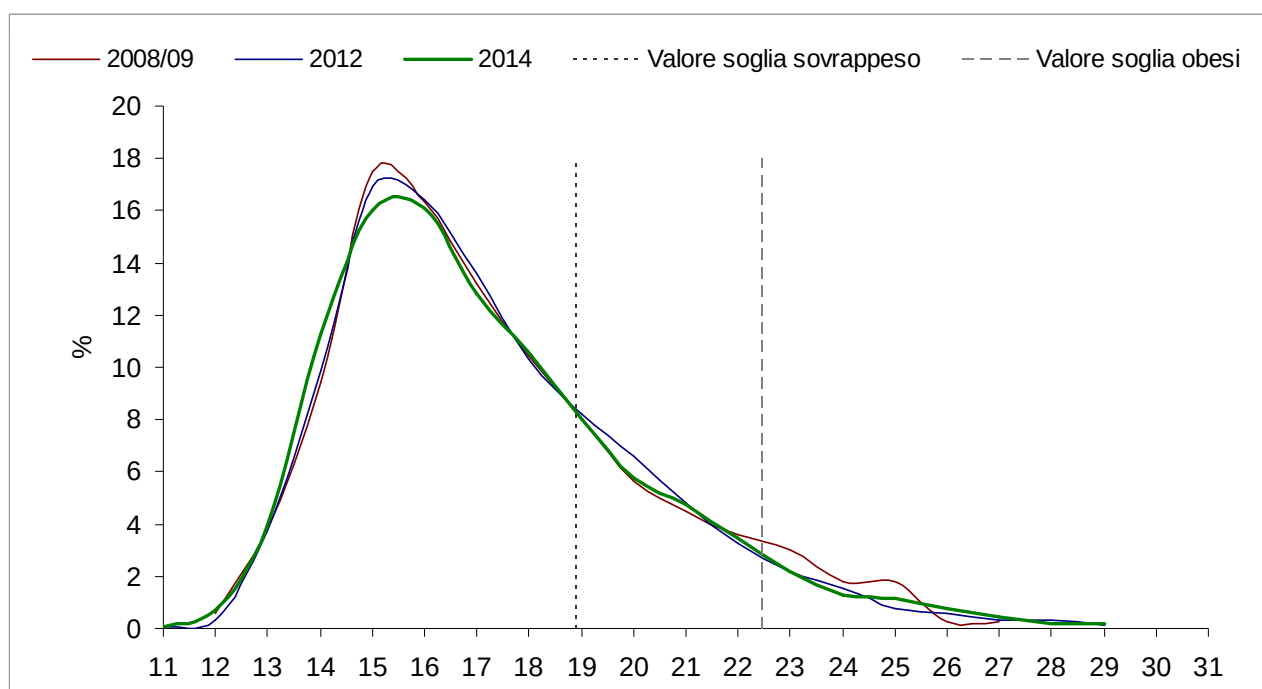
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei bambini studiati rispetto a una popolazione di riferimento?

La mediana (valore centrale) della distribuzione dell'IMC della nostra Regione nel 2014 è pari a 17,12 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 3,83.

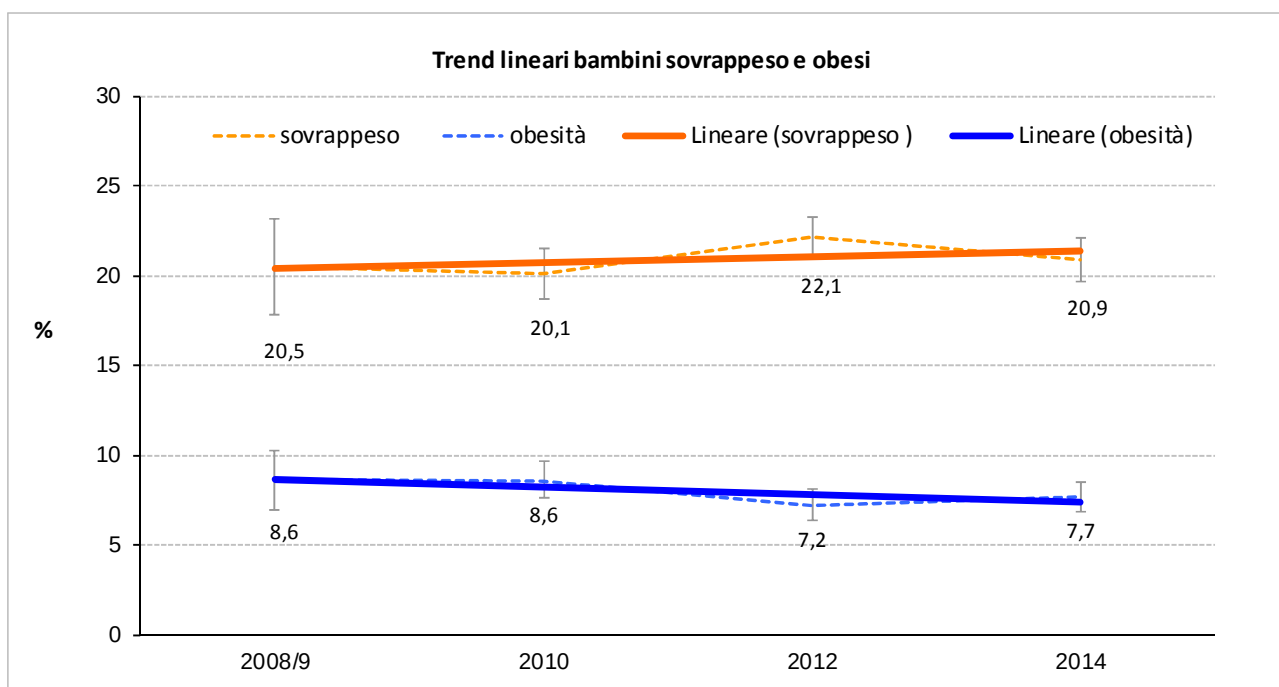
A parità di età della rilevazione, le curve che mostrano valori di mediana più alti di quelle di riferimento e un'asimmetria con una coda più pronunciata sulla destra sono da riferire a una popolazione sostanzialmente affetta da sovrappeso e obesità.

La figura di seguito riportata illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea nei bambini per gli anni 2008/9, 2012 e 2014.

IMC	2008/9	2012	2014
Mediana	17,15	17,2	17,12



Indice di massa corporea (kg/m²) dei bambini – Confronto 2008/9, 2012 e 2014, OKkio alla SALUTE



Trend lineare di sovrappeso e obesità nelle 4 rilevazioni, OKkio alla SALUTE

Come mostrato nei grafici, nella nostra regione le dimensioni campionarie e le sole quattro rilevazioni fino ad ora condotte non permettono ancora di riconoscere con sicurezza una variazione nella prevalenza di sovrappeso e obesità. L'analisi dei trend dell'obesità mostra una leggera diminuzione e i dati sono in linea con altre regioni del nord Italia.

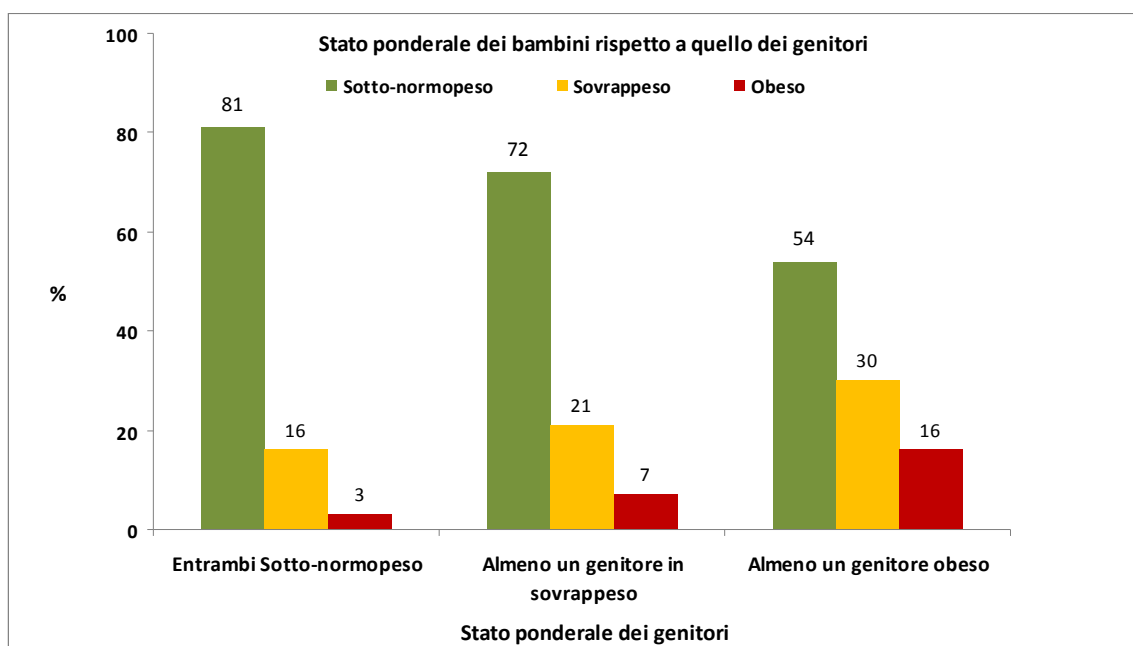
Qual è il rapporto tra IMC, caratteristiche del bambino e dei genitori?

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

- Nella regione Emilia-Romagna, le prevalenze di obesità e di sovrappeso tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine non sono significativamente diverse sul piano statistico
- La differenza nella prevalenza di bambini con obesità nelle scuole collocate in centri con numero di abitanti diversi non raggiunge il livello della significatività statistica. Il valore più alto di obesità si raggiunge nei comuni tra i 10.000 e 50.000 abitanti.
- Il rischio di obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre: si passa infatti da 10,6% per titolo di scuola elementare o media, a 7,3% per diploma di scuola superiore, a 4,5% per la laurea. Le differenze sono significative anche sul piano statistico.

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre(%) Emilia-Romagna -OKkio 2014			
Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	72,0	19,6	8,4
9 anni	70,7	22,5	6,8
Sesso			
maschi	71,5	20,4	8,1
femmine	71,3	21,5	7,2
Zona abitativa*			
<10.000 abitanti	68,5	23,4	8,1
10.000-50.000	67,3	22,8	9,9
>50.000	73,7	19,6	6,7
Metropolitana / perimetropolitana	76,8	17,5	5,7
Istruzione della madre*			
Nessuna, elementare, media	67,9	21,5	10,6
Superiore	71,1	21,6	7,3
Laurea	77,0	18,5	4,5

* 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 è sovrappeso o obeso.

- Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra Regione, il 19% delle madri è in sovrappeso e il 7% è obeso; i padri, invece, sono nel 43% sovrappeso e 11% obesi.
- Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso, il 21% dei bambini risulta in sovrappeso e il 7% obeso. Quando almeno un genitore è obeso, il 30% dei bambini è in sovrappeso e il 16% 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, non considerando i giorni festivi che possono rappresentare un'eccezione alle normali abitudini.

- Nella nostra regione i bambini dormono in media circa 9 ore e mezza.

L'11% dei bambini dorme meno di 9 ore.

A livello nazionale questo dato è stato pari al 12%. Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno.

Ore di sonno dei bambini Emilia-Romagna - OKkio 2014	
Ore e minuti	%
<9 ore	11,5
9 ore– 9 ore e 29	30,9
9 ore e 30minuti – 9 ore e 59	35,3
>= 10 ore	22,3

- Nella nostra regione si registra che la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al diminuire delle ore di sonno.

Per un confronto

	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	71,0%	71,3%	70,7%	71,4%	69,2%
[§] Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	29,1%	28,7%	29,3%	28,6%	30,7%
Prevalenza di bambini sovrappeso	20,5%	20,1%	22,1%	20,9%	20,9%
[§] Prevalenza di bambini obesi	8,6%	8,6%	7,2%	7,7%	9,8%
Mediana di IMC	17,2	17,2	17,2	17,1	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

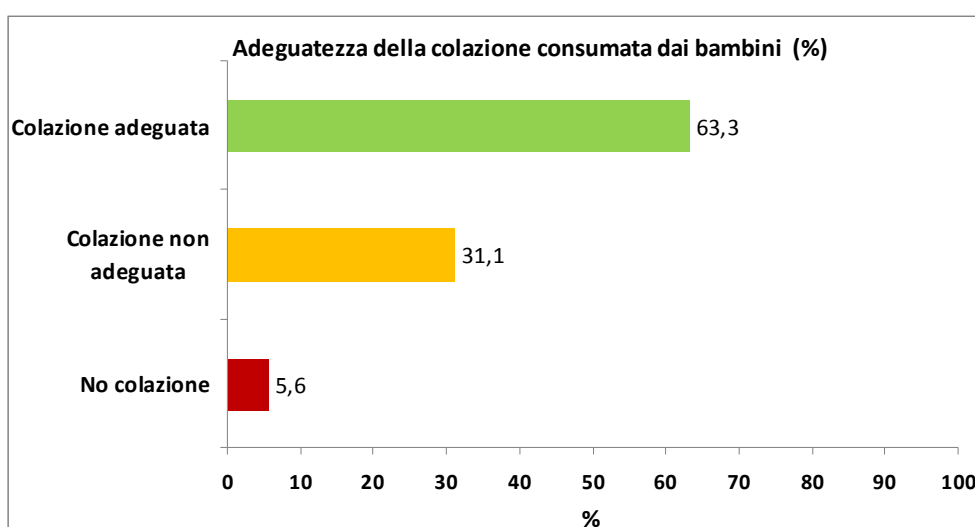
I dati di sorveglianza confermano la necessità di mantenere viva l'attenzione e l'impegno nel favorire stili alimentari salutari e contrasto alla sedentarietà, che sono ancora lontani dai valori desiderabili. Le dimensioni del fenomeno sovrappeso/obesità restano tali da giustificare la necessità di portare avanti l'impegno costante e regolare da parte degli operatori sanitari nella raccolta dei dati allo scopo di cogliere segni di cambiamento del fenomeno e di misurare gli effetti legati agli interventi di prevenzione e promozione della salute.

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?

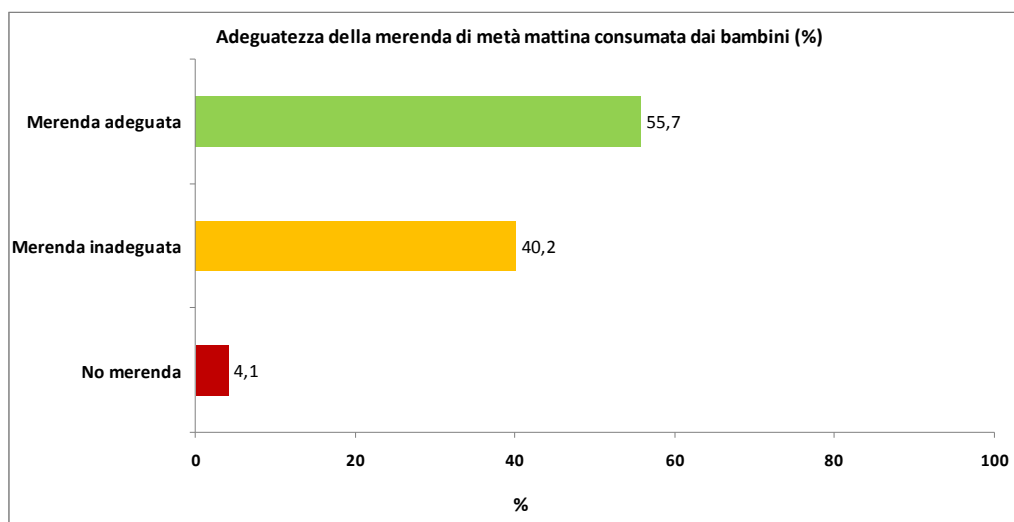
Esistono diversi studi scientifici che dimostrano l'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso. Per semplicità, in accordo con quanto indicato dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), è stata considerata adeguata la 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 63% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata.
- Il 6% non fa colazione 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), mentre la percentuale di coloro che la fanno adeguata è superiore nei figli delle mamme ad alta scolarità.

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

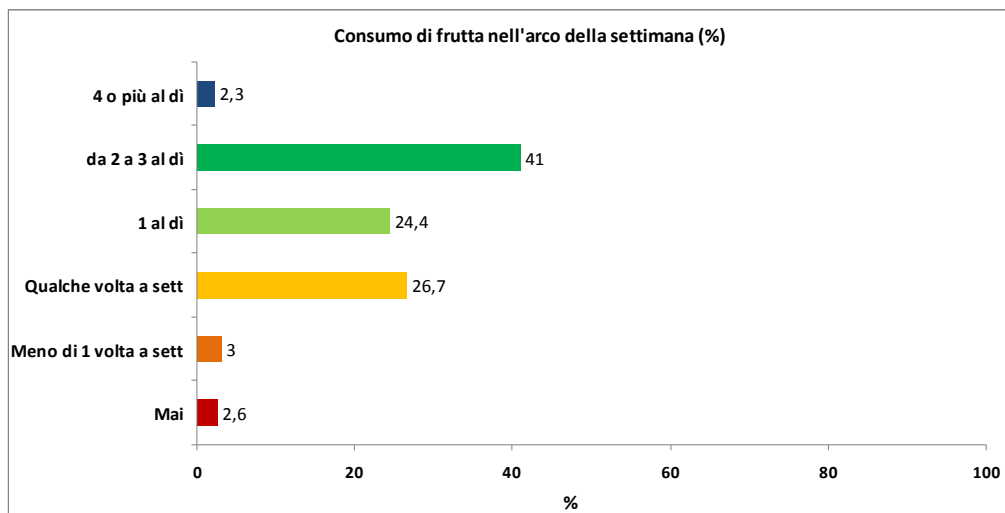
Oggi giorno è raccomandato che, se è stata assunta una colazione adeguata, venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt o a un frutto o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda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



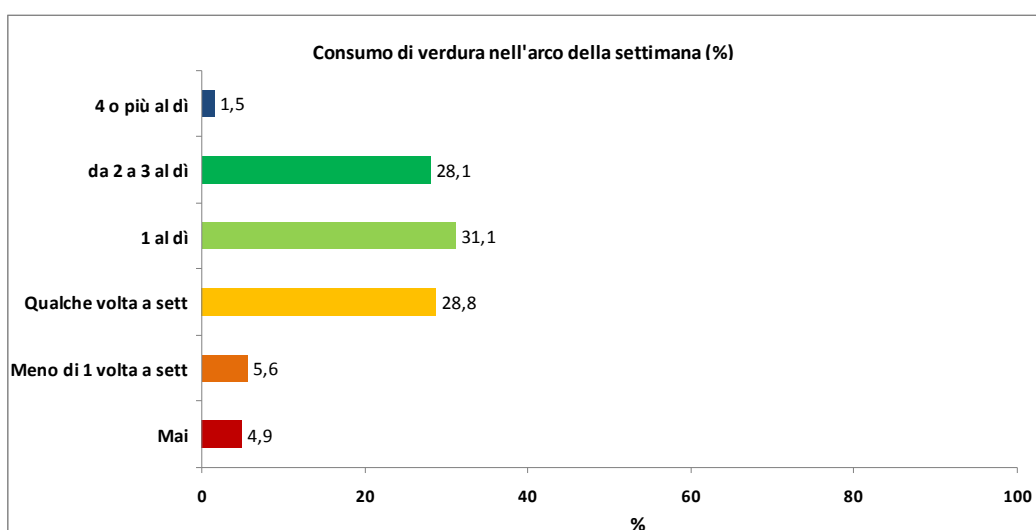
- Nel 52% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina
- Solo una parte di bambini (56%) consuma una merenda adeguata di metà mattina
- Ancora una grossa parte (40%) la fa inadeguata e il 4% non la fa per niente.
- Non emergono differenze statisticamente significative nel consumo di una merenda adeguata per genere del bambino (57% delle bambine vs 55% di bambini fanno merenda adeguata) e nemmeno per il livello di scolarità 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), dal 2010 ad oggi il consumo di frutta e verdura è stato richiesto con due domande distinte, una per la frutta e una per la verdura.



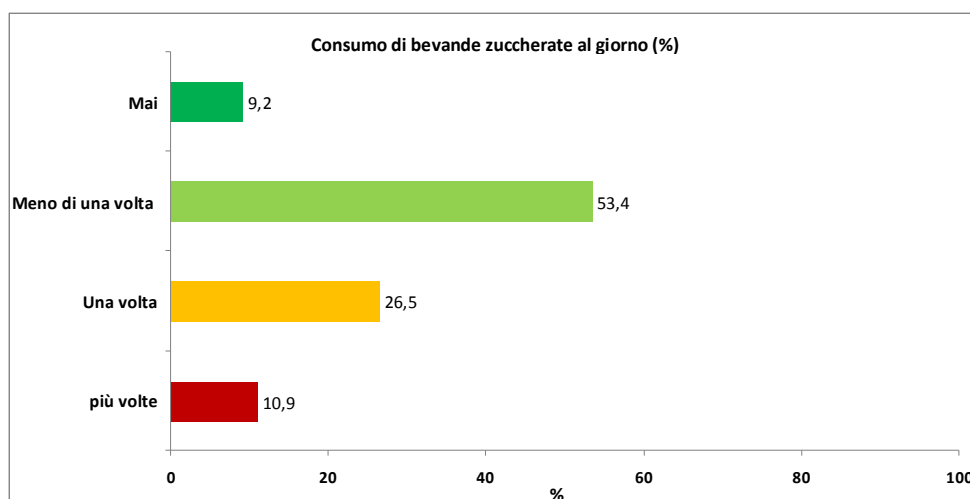
- Nella nostra Regione, i genitori riferiscono che il 41% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 volte al giorno; il 24% una sola porzione al giorno.
- Il 32% dei bambini, maggiormente i maschi, mangia frutta meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.
- La percentuale di bambini che consumano frutta 2 o 3 volte al giorno è inferiore a quello delle bambine.
- I figli delle donne laureate mostrano percentuali di consumo di frutta significativamente più elevati per i livelli di 2-3 volte al giorno e una volta al dì.



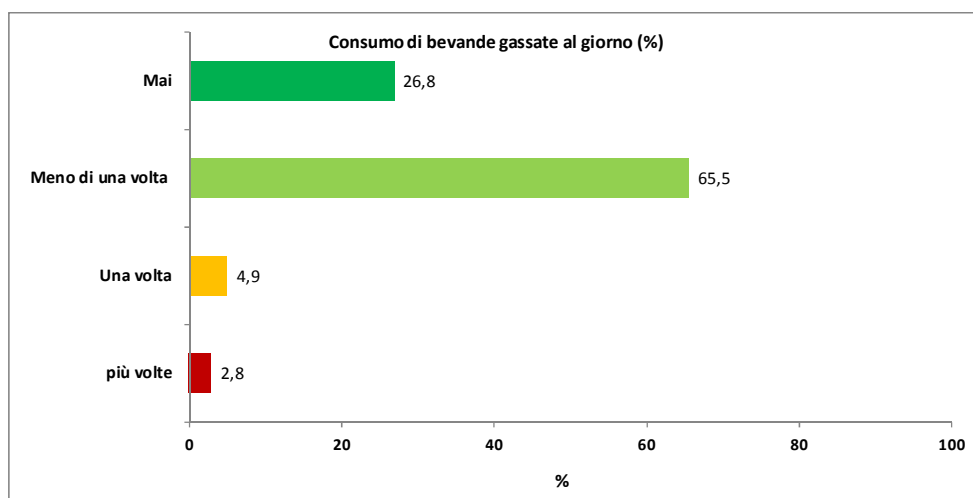
- Nella nostra Regione, i genitori riferiscono che il 28,1% dei bambini consuma **verdura** 2-3 volte al giorno; il 31,1% una sola porzione al giorno.
- Ben il 39,3% dei bambini consuma verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana.

- Le bambine fanno un consumo di verdura significativamente più alto rispetto ai bambini
- I figli delle donne laureate mostrano percentuali di consumo di verdure significativamente più elevati per i livelli di 2-3 volte al giorno.
- Analizzando l'indicatore *baseline* del Piano Nazionale di Prevenzione 2014-2018, in Emilia-Romagna , si nota che il 63,9% dei bambini emiliano-romagnoli, consumano almeno 2 volte al giorno frutta o verdura, valore superiore a quello nazionale (56,8%). Il Piano prevede un aumento del 15% per tale percentuale entro il 2018.
- ***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. A differenza della prima raccolta dati (2008-09), il consumo di bevande zuccherate e bevande gassate dal 2010 ad oggi è stato indagato con due domande distinte, una per le bevande zuccherate e una per le bevande gassate.



- Nella nostra Regione solo il 63% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle **bevande zuccherate**.
- Il 26% dei bambini assume bevande zuccherate una volta al giorno e l'11% più volte.
- La prevalenza di consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno è più alta nei bambini (39%) piuttosto che nelle bambine (35%) e diminuisce con il crescere della scolarità della madre, passando dal 49% per titolo di scuola elementare o media, al 35% per diploma di scuola superiore, al 28% per la laurea.



- Nella nostra Regione il 92% 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 3% 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, passando dal 14% per titolo di scuola elementare o media, al 6% per diploma di scuola superiore, al 4% per la laurea.

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

L'abitudine di lavarsi i denti è essenziale per la prevenzione della carie dentale e dell'igiene del cavo orale. Per indagare la frequenza di questa pratica tra i bambini, in quest'ultima raccolta dati e precisamente nel questionario rivolto a loro, è stata inserita una domanda specifica: "Ieri dopo cena ti sei lavato i denti?".

- L'86% dei bambini della nostra regione ha dichiarato di essersi lavato i denti la sera precedente l'indagine. A livello nazionale questo dato è risultato pari all'82%.

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
^s hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine**	92,0%	93,7%	94,6%	94%	91,9%
^s hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	64,0%	63,5%	63,2%	63,3%	60,6%
^s hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina**	20,0%	37,5%	37,9%	55,7%	44,6%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliera	3,0%	9,4%	9,1%	11,6%	8,1%
^s assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno**	40,0%	45,3%	42,2%	38,8%	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. Nella nostra Regione con la quarta raccolta dei dati, si osserva un trend di miglioramento relativo ad alcune abitudini alimentari nei bambini. In particolare risulta migliorata l'assunzione di merende adeguate a metà mattina in concomitanza con l'aumento del consumo di frutta; ciò potrebbe essere ascrivibile alla maggiore collaborazione scuola/ famiglia e all'adesione delle scuole ai progetti locali e nazionali che incentivano il consumo di frutta, anche attraverso la sua distribuzione gratuita .

In diminuzione rispetto al passato, ma ancora elevata, l'assunzione di bibite zuccherate e/o gassate, abitudine che risulta essere fortemente predisponente all'aumento di peso. Questo rischio può essere limitato grazie alla promozione di abitudini alimentari più salutari anche tramite il sostegno della scuola e il coinvolgimento delle famiglie.

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

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

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.

- Nel nostro studio il 10% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
 - Solo il 18% tuttavia ha partecipato ad un'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente (questo può dipendere dal fatto che il giorno precedente poteva non essere quello in cui era prevista l'ora curricolare).
- La percentuali di non attivi non mostra differenze significative per genere (9.8% nei maschi, 10.9% nelle femmine)
- La percentuale maggiore di bambini non attivi vive in aree metropolitane o perimetropolitane (12%), differenza però non significativa sul piano statistico.

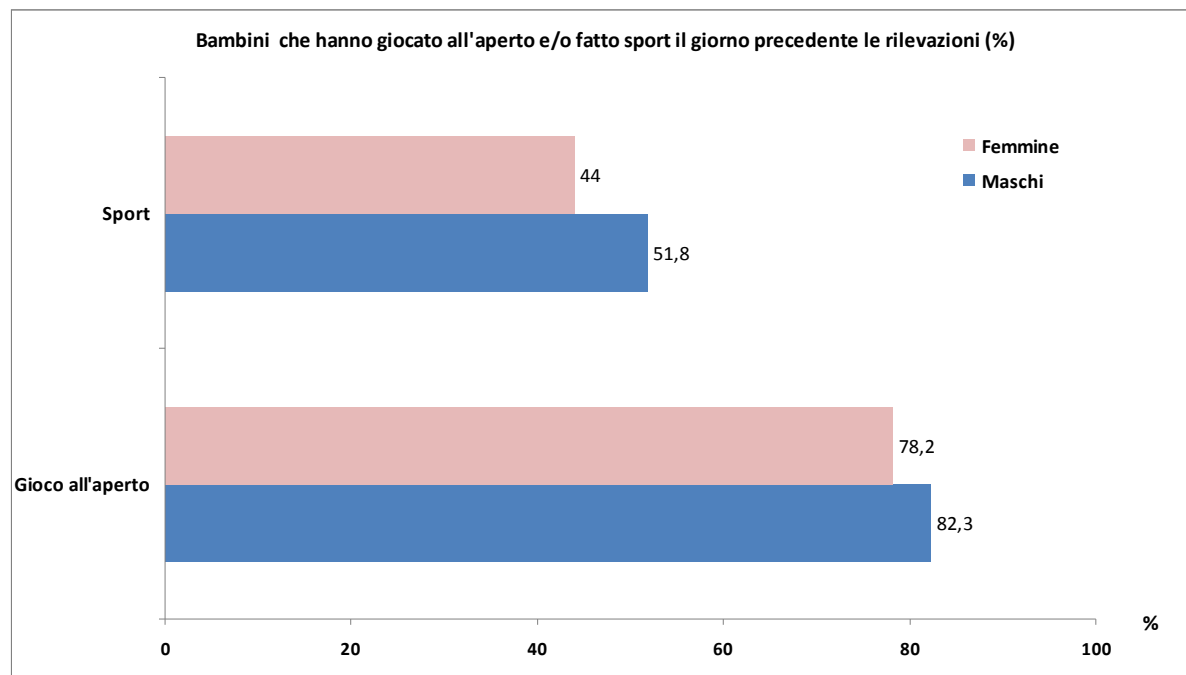
Bambini fisicamente non attivi [#] (%) Regione Emilia-Romagna OKkio 2014	
Caratteristiche	Non Attivi [#]
Sesso*	
maschi	9,8
femmine	10,9
Zona abitativa*	
<10.000 abitanti	8,3
10.000-50.000	10,4
>50.000	10,3
Metropolitana/perimetropolitana	12,0

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

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

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

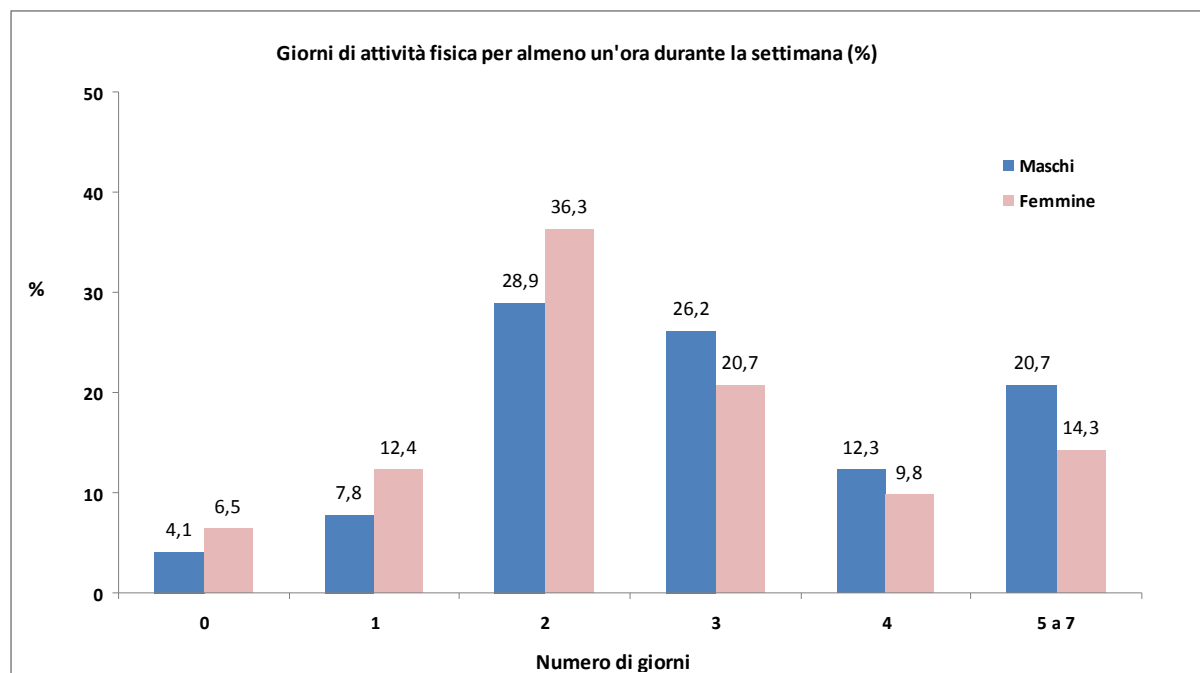
Il pomeriggio dopo la scuola costituisce un periodo della giornata eccellente per permettere ai bambini di fare attività fisica; è quindi molto importante sia il gioco all'aperto che lo sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (televisione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



- L'80% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi giocano all'aperto più delle femmine.
- Il 48% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi fanno sport più delle femmine.

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

Per stimare l'attività fisica dei bambini 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.

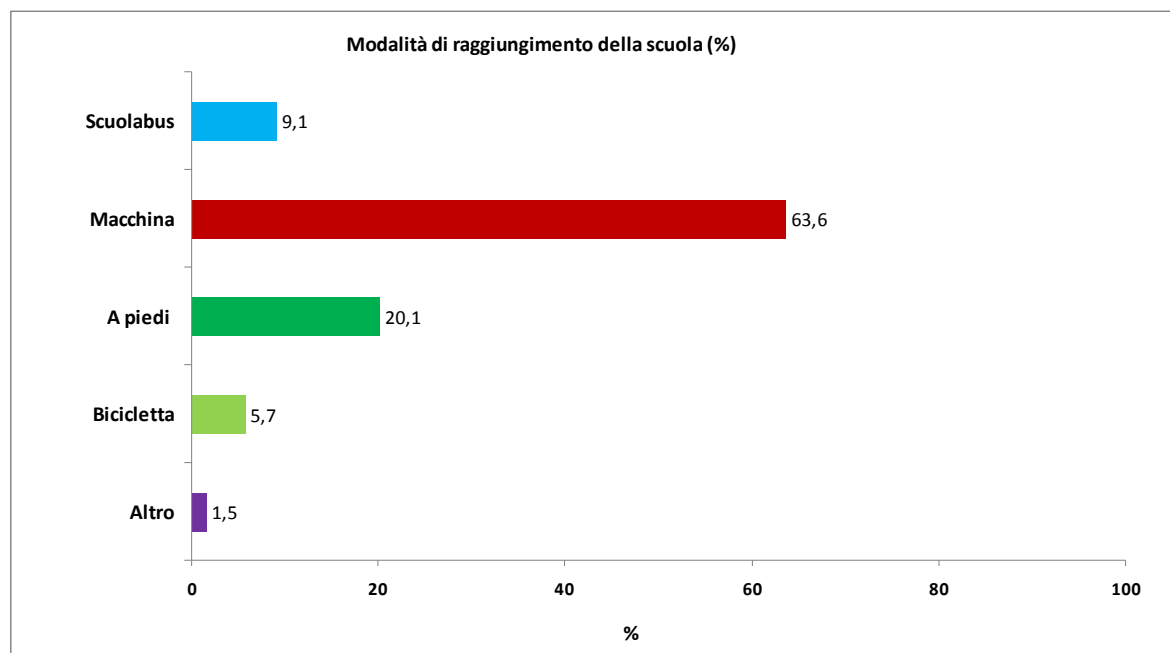


- Secondo i loro genitori, nella nostra Regione, circa 3 bambini su 10 (32%) fanno un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 5,4% neanche un giorno e il 18% da 5 a 7 giorni.
- I maschi fanno attività fisica più giorni delle femmine*.
- La zona di abitazione sembra essere associata a una diversa frequenza di attività fisica da parte dei bambini. La percentuale bambini che praticano almeno un'ora di attività fisica per almeno 5 giorni è superiore nei comuni con meno di 10.000 abitanti e diminuisce all'aumentare del numero di residenti (esempio 22,4% nelle aree metropolitane o perimetropolitane)*.

* 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 25,8% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta; invece, il 74,2% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.
- Non si rilevano differenze degne di nota per sesso e fra le diverse tipologie di zona abitativa.

Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
^s Bambini definiti fisicamente non attivi**	27%	14%	12%	10,3%	15,6%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	58%	74%	77%	80,3%	68,4%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	37%	47%	49%	48%	47,1%
^s Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana**	9%	16%	16%	17,6%	15,1%

^s 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

L'elaborazione dei dati raccolti ha evidenziato, nel complesso, una scarsa attitudine dei bambini della nostra Regione nei confronti dell'attività fisica (AF): infatti, i risultati di "OKkio 2014" stimano che circa 1 bambino su 10 sia inattivo fisicamente, senza evidenti differenze tra i due sessi; tale percentuale, tuttavia, ha subito a partire dal 2008, un sensibile e statisticamente significativo decremento, assestandosi ad un valore migliore anche rispetto al dato nazionale 2014. Inoltre, si osserva nella nostra Regione una tendenza all'aumento della percentuale di bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine (80,3%), dato anch'esso superiore a quello nazionale. Si osserva anche che poco meno di 1 bambino su 6 pratica un livello di attività fisica raccomandato per l'età e che il 48% dei bambini nella nostra regione ha svolto esercizio fisico strutturato il pomeriggio precedente l'indagine; in questo caso, l'analisi dell'indicatore utilizzato risente di una notevole variabilità legata, ad esempio, al tipo di mezzo utilizzato dal bambino per recarsi a scuola, all'opportunità di poter giocare all'aperto in considerazione delle condizioni climatiche e dell'abitazione in aree metropolitane o della provincia, alla presenza o meno di attività motoria curricolare o strutturata prevista per il giorno prima dell'indagine. In tale contesto, la disamina del parametro inerente l'attività fisica effettuata almeno 1 ora al giorno per 5 – 7 giorni la settimana, che appare in leggero ma graduale aumento, potrebbe meglio servire per rappresentare questo importante determinante di salute.

Le possibili azioni per il miglioramento prevedono, da un lato, la collaborazione della scuola e della famiglia nell'organizzazione di situazioni ed iniziative atte ad incrementare la naturale predisposizione dei bambini all'esercizio fisico, dall'altro, la promozione da parte degli Enti Locali del movimento libero per i bambini sostenendo la realizzazione di percorsi casa – scuola a piedi o in bicicletta ed il gioco libero nei parchi e giardini scolastici.

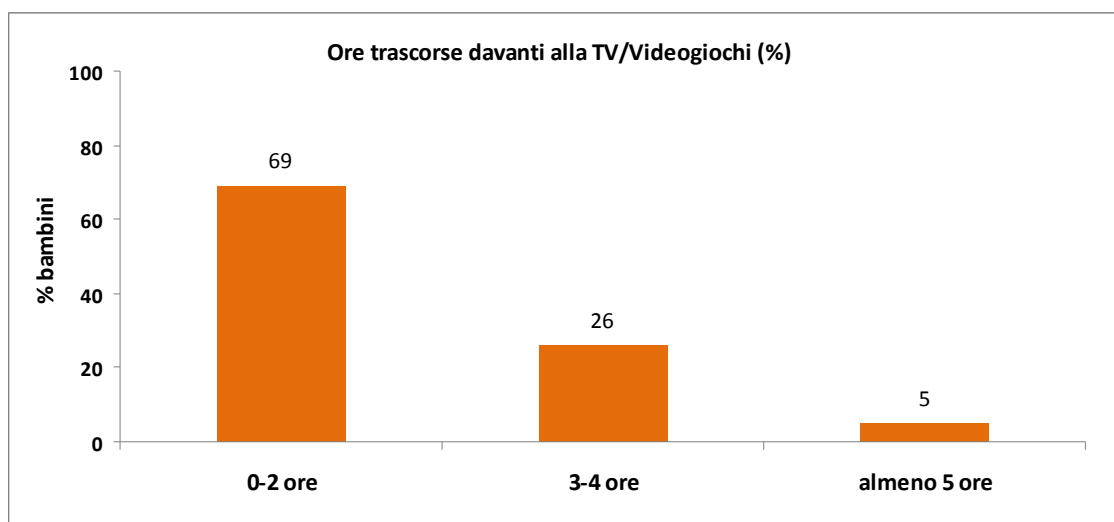
L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

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.



- In Emilia-Romagna, i genitori riferiscono che il 69% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 26% 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 (36,9% verso 23,8%) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre; si passa infatti dal 43% dei figli di donne con scolarità media inferiore o più bassa, al 21% dei figli delle laureate)*.
- Complessivamente il 31,5% 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 (16,4% vs 11,3%)*.
- Considerando separatamente il tempo trascorso alla TV e quello impiegato nell'uso di videogiochi, si osserva che il 12,9% di tutti i bambini guarda la TV per più di 2 ore al giorno ed il 2% usa i videogiochi sempre per un tempo eccedente le 2 ore.

*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 39,1% dei bambini ha guardato la TV la mattina prima di andare a scuola.
- Il 71,7% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il pomeriggio del giorno precedente e il 74,8% la sera.
- Solo il 9,5% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine, mentre il 23,6% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 38,6% in due periodi e il 28,3% 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 rispetto alle femmine (34,4% verso 21,8%)* e diminuisce* con l'aumento del livello di istruzione della madre (si passa infatti dal 36,5% dei figli di donne con scolarità media inferiore o più bassa, al 18,5% dei figli delle laureate)*

*p < 0,05

Per un confronto

	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	38%	31%	30%	30%	34,5%
Bambini con televisore in camera	36%	37%	33%	32%	41,7%

Conclusioni

In Emilia-Romagna sono molto diffuse, tra i bambini, le attività sedentarie, come il trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

Successivamente al significativo decremento di queste cattive abitudini rilevato nel 2012 rispetto alle raccolte dati degli anni precedenti, nel 2014 la situazione tende a rimanere stabile: ancora molti bambini, rispetto alle raccomandazioni, 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 permane alto il numero dei bambini (quasi un terzo) che dispone di un televisore in camera propria.

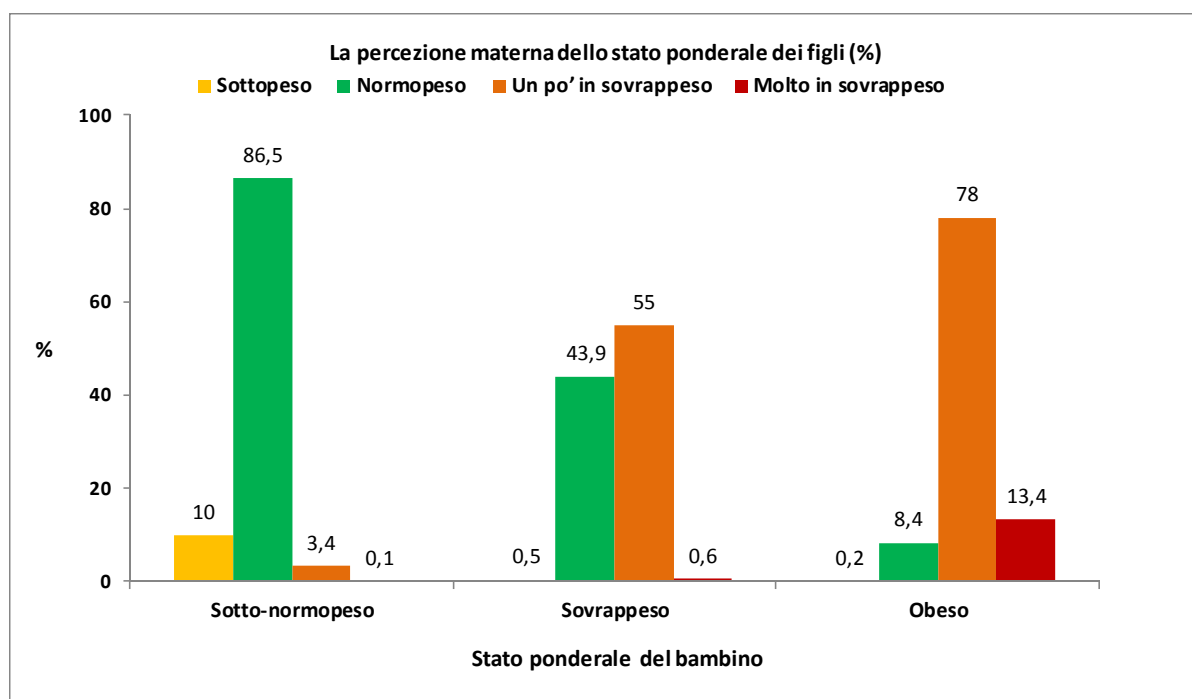
Tutti questi fattori fanno sì che ancora 3 bambini su 10 di fatto non ottemperino alle raccomandazioni di dedicare meno di 2 ore al giorno alla TV o videogiochi.

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?

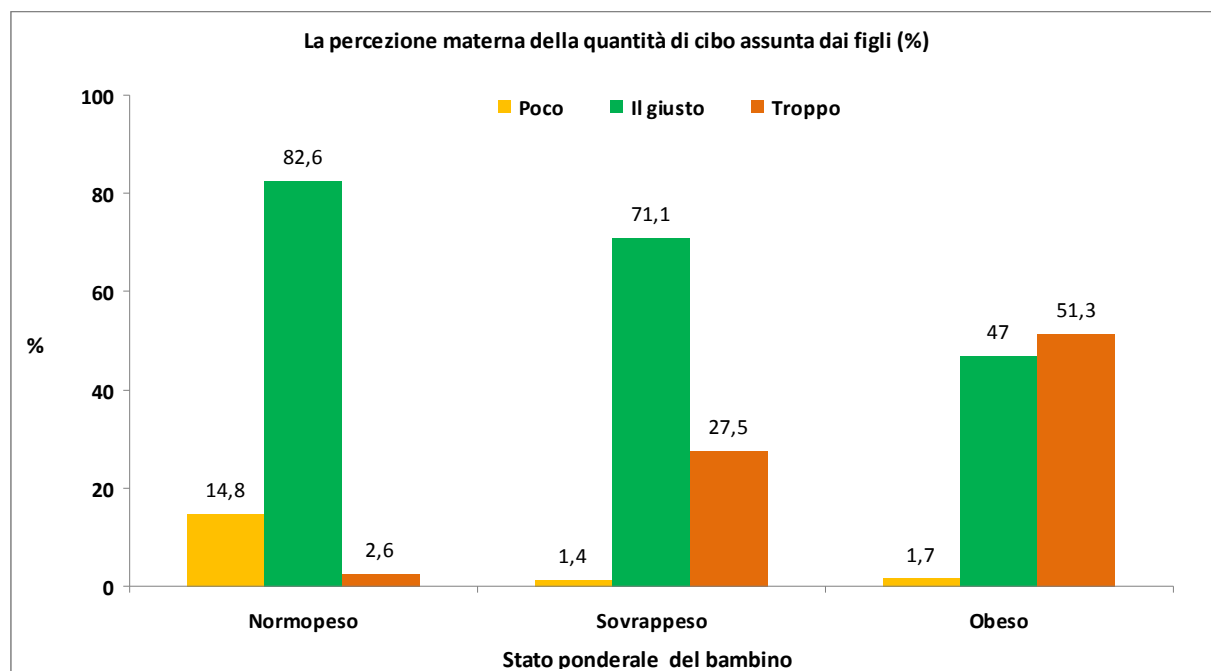
Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono non avere un quadro corretto dello stato ponderale del proprio figlio. Questo fenomeno è particolarmente importante nei bambini sovrappeso/obesi che vengono al contrario percepiti come normopeso.



- Nella nostra Regione ben il 43.9% delle madri di bambini sovrappeso e il 8.5% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso. Il 78% delle mamme con bambini obesi li considera in leggero sovrappeso.
- Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al sesso del bambino mentre nelle famiglie di bambini obesi la percezione è significativamente più alta per i maschi (10% rispetto al 7% per le femmine).
- Sia per i bambini obesi che per quelli in sovrappeso la porzione di madri che ritengono il proprio figlio normopeso o sottopeso è più bassa per le femmine (29,2%) rispetto ai maschi (37,9%), mentre non varia significativamente rispetto alla scolarità della madre

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

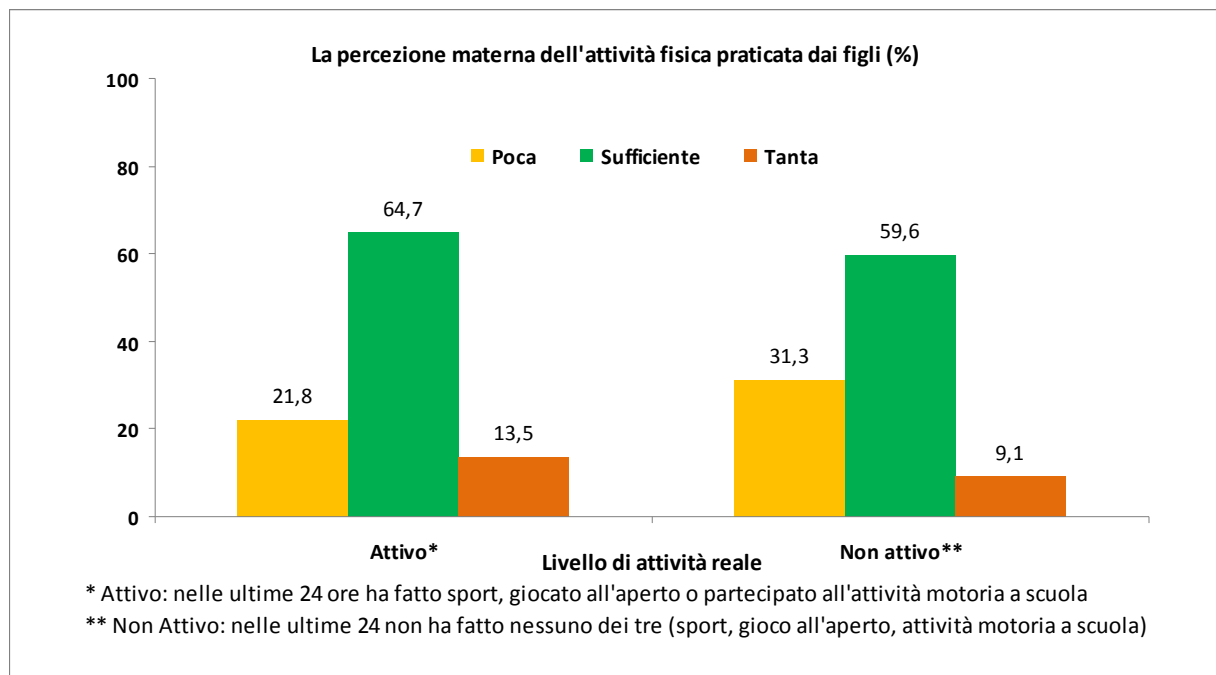
Anche se i determinanti di sovrappeso ed obesità sono molteplici, fra questi l'eccessiva assunzione di cibo è tra i fattori più importanti; per questo la percezione della madre rispetto alla quantità di cibo assunta dal proprio figlio è assolutamente rilevante sia per l'insorgenza del problema sia per la possibilità di operare cambiamenti positivi.



- Solo il 27,5% delle madri di bambini sovrappeso e il 51,3% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- La percentuale delle madri con bambini in eccesso ponderale che ritengono che il proprio figlio mangi poco o il giusto è più bassa per i maschi (62%) rispetto alle femmine (71%), e non varia in modo statisticamente significativo rispetto alla scolarità della madre.

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

Sebbene molti genitori incoraggino i figli ad impegnarsi in attività fisica e sport organizzato, alcuni possono non conoscere la raccomandazione che i bambini pratichino almeno un'ora di attività fisica ogni giorno. Anche se la pratica dell'attività fisica è difficile da misurare, un genitore che reputi il proprio bambino attivo, in assenza di un impegno nello sport o nel gioco all'aperto o nell'attività motoria scolastica nel giorno precedente l'intervista, ha quasi certamente una percezione sbagliata del livello di attività fisica del proprio figlio.



- All'interno del gruppo di bambini non attivi, il 59,6% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 9,1% addirittura molta attività fisica.
- Limitatamente ai non attivi non si sono registrate differenze significative sul piano statistico legate al sesso dei bambini o al livello scolastico della madre.

Per un confronto

Madri che percepiscono...	Valore regionale 2008	Valore regionale 2010	Valore regionale 2012	Valore regionale 2014	Valore nazionale 2014
^s in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	61%	56,4%	59,5%	55,7%	50,5%
^s in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	92%	93,1%	93,6%	91,4%	86,3%
^s l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	63%	67,3%	67,7%	66,3%	77,7%
^s l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	37%	37,3%	37%	31,3%	41,3%

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

^s 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 più della metà (53,1%) delle madri di bambini con sovrappeso/obesità sottostima lo stato ponderale del proprio. 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: solo 1 genitore su 3 (31,3%) dei bambini inattivi ha una corretta percezione dell'insufficiente attività fisica del proprio figlio.

Rispetto al 2008, al 2010 e al 2012 nella variabile per la quale è stato effettuato il confronto non ci sono variazioni statisticamente significative.

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 lo svolgimento dell'attività motoria strutturata, che promuovendo abitudini alimentari favorevoli.

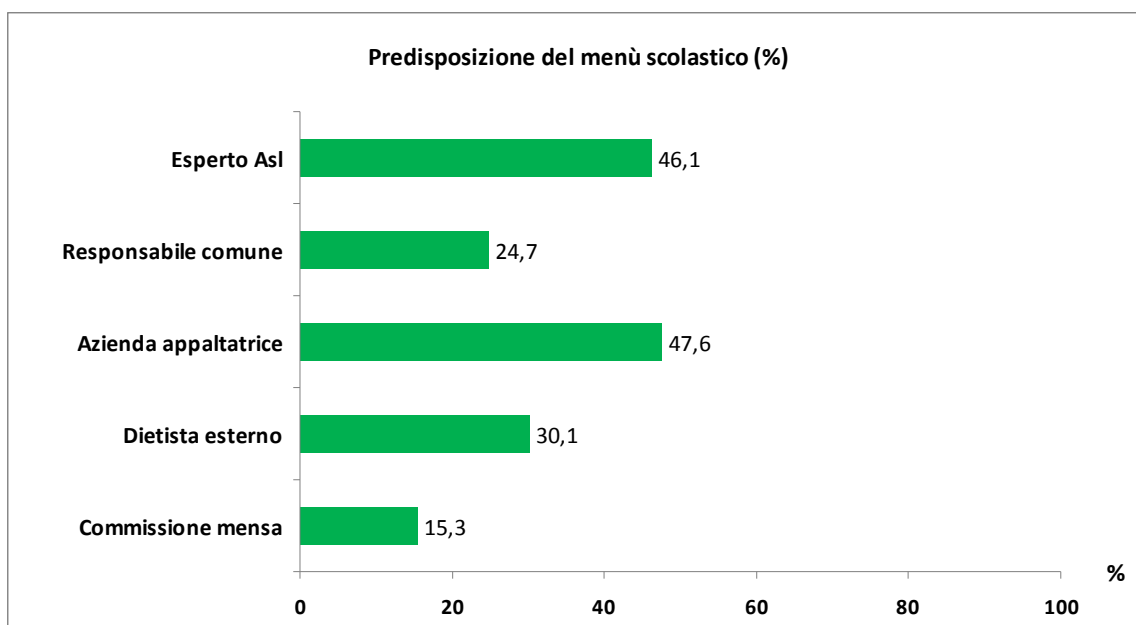
La scuola rappresenta, inoltre, l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione dello stato ponderale dei bambini e per favorire il coinvolgimento delle famiglie nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica dei bambini.

La partecipazione della scuola all'alimentazione dei bambini

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

Le mense scolastiche se gestite con criteri nutrizionali basati sulle evidenze scientifiche e se sono frequentate dalla maggior parte degli alunni possono contribuire concretamente alla prevenzione del sovrappeso/obesità attraverso l'offerta di pasti qualitativamente e quantitativamente equilibrati.

- Nella nostra Regione l'88% delle scuole che hanno partecipato all'indagine, ha una mensa scolastica funzionante.
- Il 78% di mense in dotazione alle scuole è aperto almeno 5 giorni la settimana.
- La mensa viene utilizzata mediamente dal 67% dei bambini.

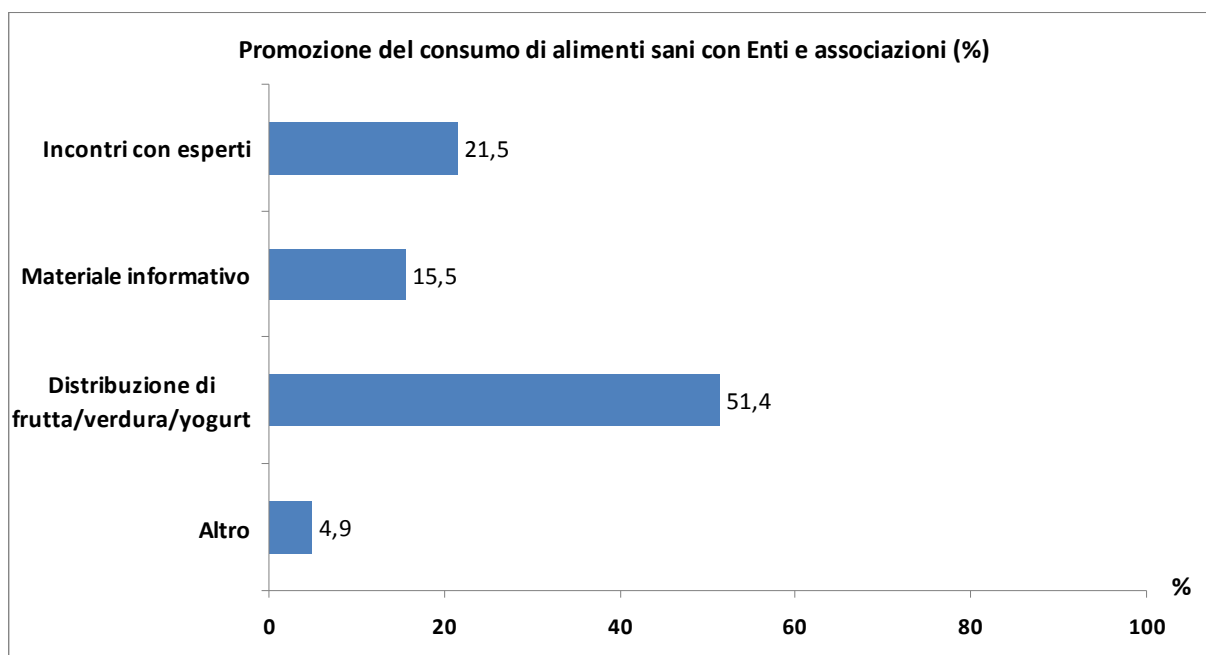


- La definizione del menù scolastico è stabilita in eguale misura da un esperto dell'Ausl e dalle aziende appaltatrici, seguono un dietista esterno e il responsabile comunale o la commissione mensa
- Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici l'82% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni 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.

- In Emilia-Romagna il 68% delle scuole distribuisce ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata
- In tali scuole, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (98%).
- Durante l'anno scolastico il 67,5% 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 51% delle classi ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Il 16% delle classi ha ricevuto materiale informativo
- il 21% delle classi ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola
- Il 5% delle classi ha svolto altre attività di promozione del consumo di alimenti sani

Sono presenti 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 48% delle scuole; il 4,3% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.

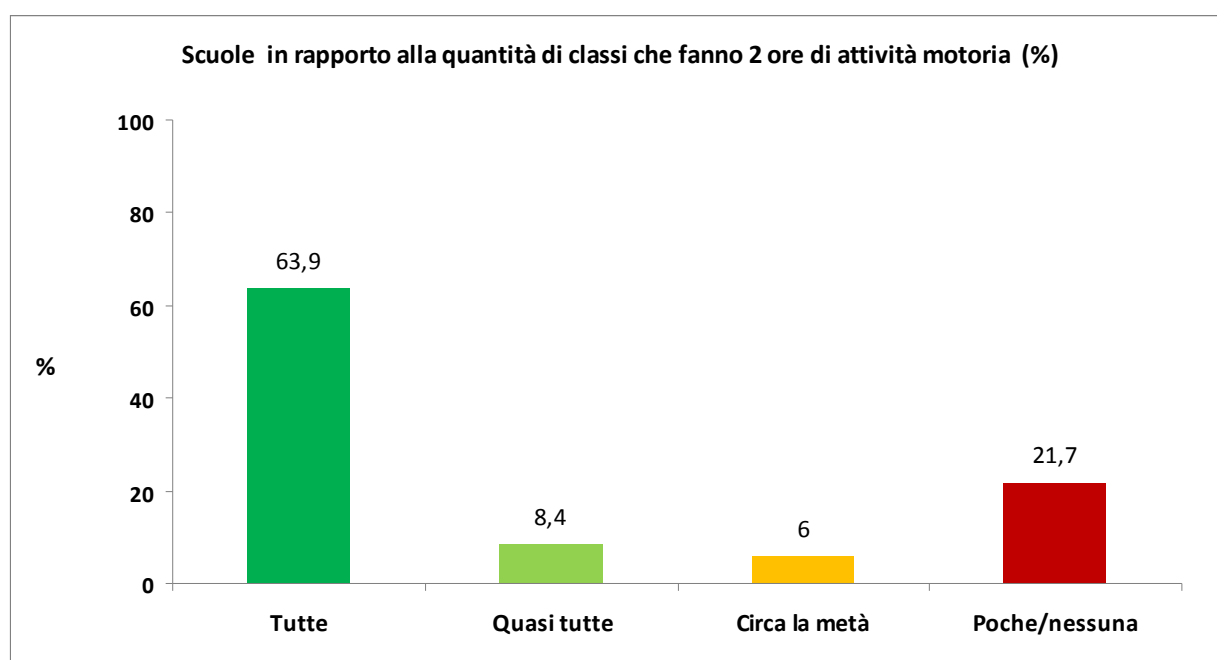
- Fra le scuole con distributori automatici, solo la metà mette a disposizione alimenti salutarì. Più in dettaglio nei distributori i succhi di frutta sono presenti nel 44% dei casi, la frutta fresca nel 4%, lo yogurt nell'8%; l'acqua è disponibile solo nel 59%.
- Nei distributori scolastici sono, inoltre, presenti merendine-snack (43%) e bevande zuccherate (36%).

La partecipazione della scuola all'attività motoria dei bambini

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

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

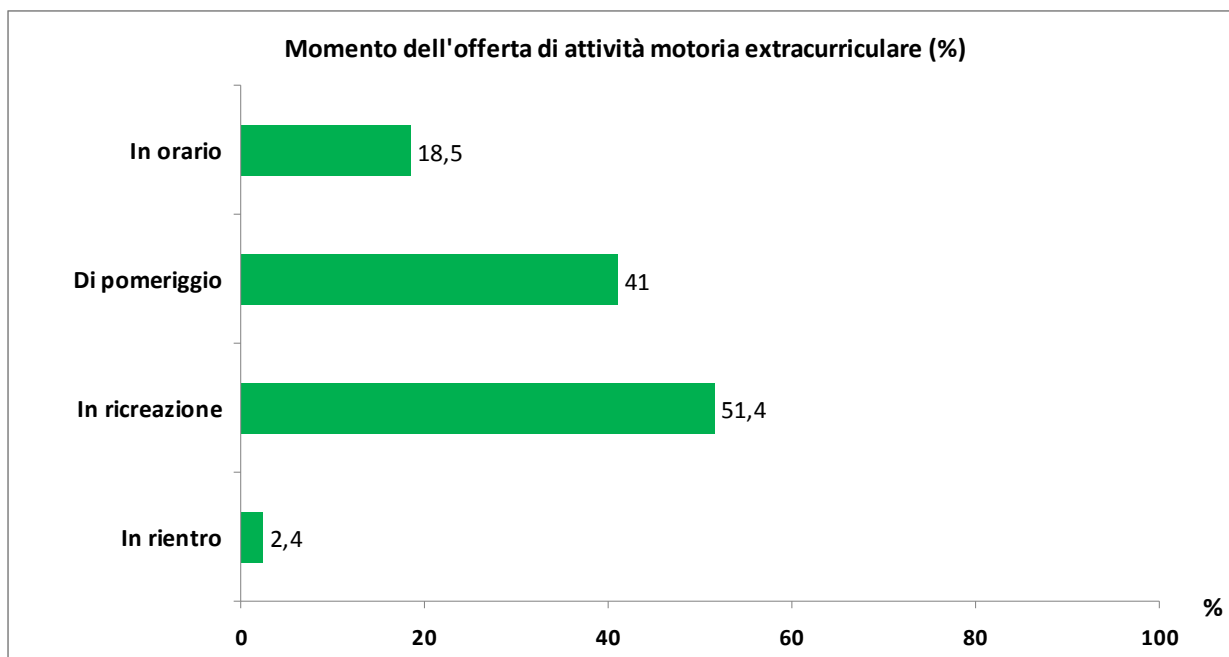
Nel questionario destinato alla scuola viene chiesto se gli alunni svolgano 2 ore di attività motoria all'interno dell'orario scolastico.



- La maggioranza (63,9%) delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente 2 ore di attività motoria, mentre il 27,7% riferisce che circa la metà (21,7%) o poche (6%) classi le fanno.
- Fra le ragioni che motivano il mancato svolgimento dell'attività motoria nella scuola vi sono : la struttura dell'orario scolastico (65,5%), la mancanza di una palestra (16,3%), l' eccessiva distanza fra palestra e scuola (3%), l' insufficienza della palestra (4%), la mancanza o l' inagibilità di spazi esterni (2%) e la scelta del docente (7%).

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 ha un sicuro effetto benefico sulla salute dei bambini, perché li educa ad apprezzare e privilegiare, nell'ambito delle occasioni di svago, quelle caratterizzate da un'elevata attività motoria.



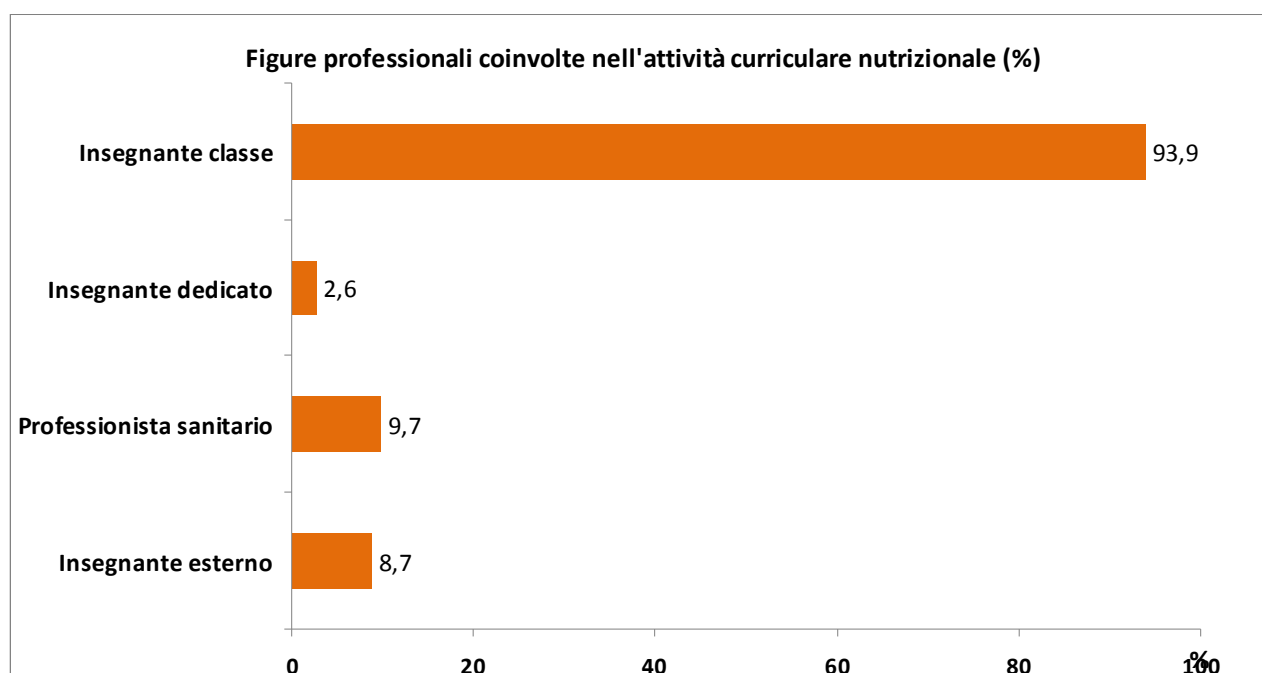
- Le scuole che offrono agli alunni la possibilità di effettuare all'interno della scuola occasioni di attività motoria sono il 56.9%.
- Laddove è offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente durante la ricreazione, seguono: nel pomeriggio e nell'orario scolastico, solo in piccola percentuale in rientro.
- Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (43%), nel giardino (61%), in piscina (8%), in altra struttura sportiva (14%), in aula (10%) e in corridoio (7%).

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

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

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

- L'attività curriculare nutrizionale è prevista dal 73,2% delle scuole che hanno partecipato all'indagine nella nostra Regione.

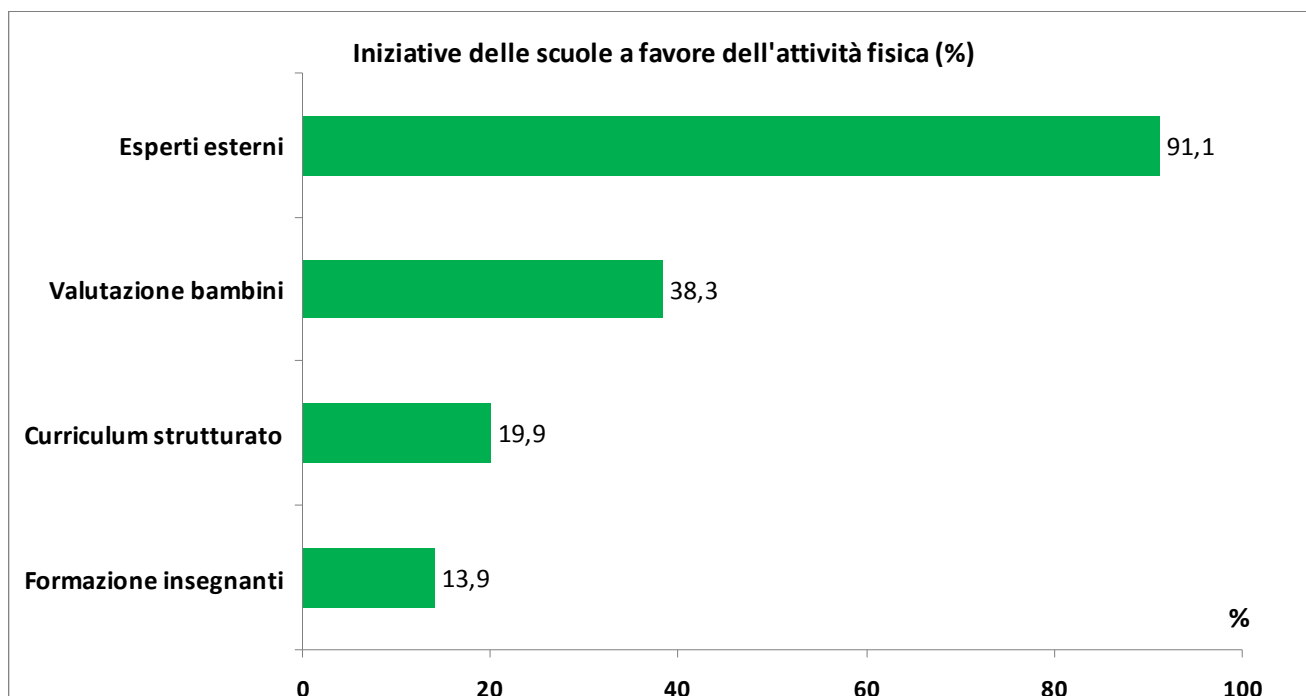


- In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il coinvolgimento di altri insegnanti o professionisti sanitari della Ausl.

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

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha avviato iniziative per il miglioramento della qualità dell'attività motoria svolta nelle scuole primarie; è interessante capire in che misura la scuola è riuscita a recepire tale iniziativa.

- Nel nostro campione, il 96,8% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.



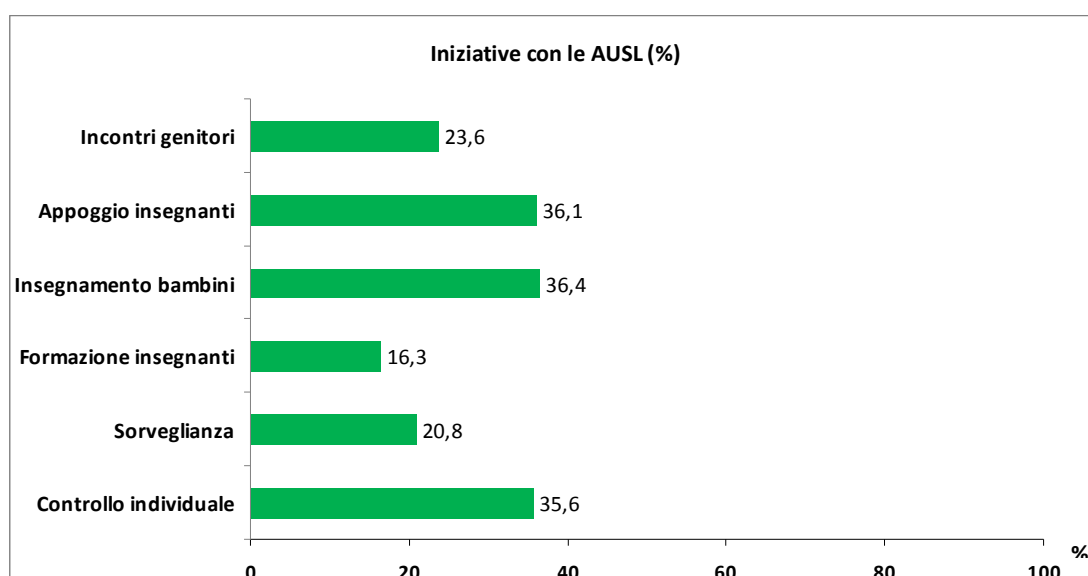
- In tali attività, viene frequentemente coinvolto un esperto esterno; nel 38,3% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 19,9% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 13,9% la formazione degli insegnanti.

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

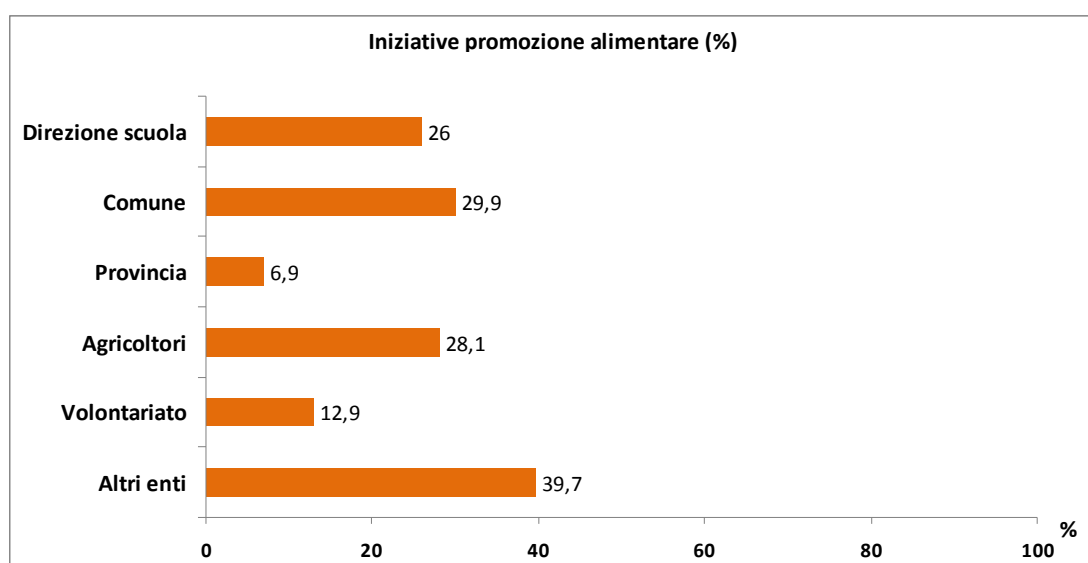
Nella scuola sono attive iniziative finalizzate alla promozione di stili di vita salutari realizzate in collaborazione con Enti o Associazioni?

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

- I Servizi Sanitari della Ausl costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione alla salute dal 21,7% delle scuole (più in dettaglio per educazione nutrizionale dal 19,1% e promozione dell'attività fisica 5,6%).



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



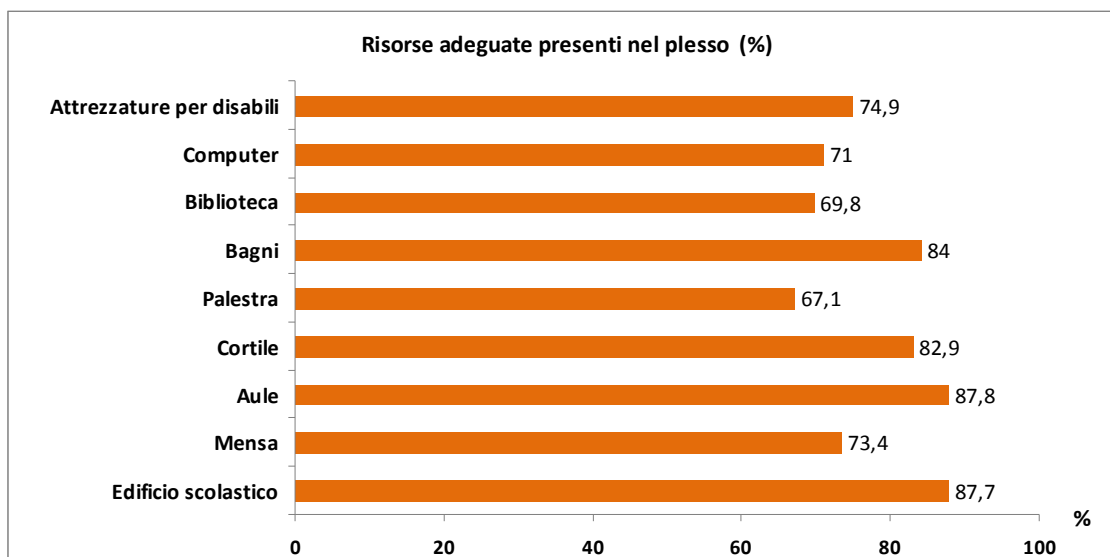
- Oltre all'Ausl, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono: le Associazioni di agricoltori/allevatori (28%), il

Comune (30%), la direzione scolastica/insegnanti (26%), il Volontariato (13%), la Provincia (7%), altri Enti (40%).

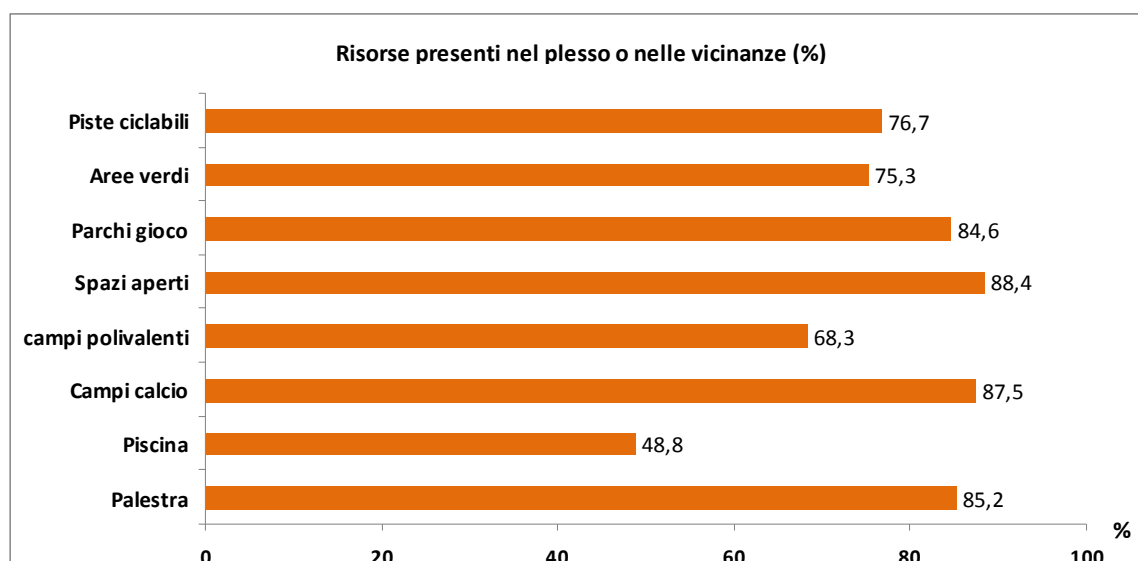
Risorse a disposizione della scuola

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 67% delle scuole possiede una palestra adeguata, l'84% dei servizi igienici adeguati e il 75% ha le attrezzature per disabili.
- Sono poco adeguate anche biblioteche, i computer e le mense scolastiche.



- L'85% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti (88%) e campi da calcio (87,5%).

- Risultano meno presenti le piscine (49%), i campi polivalenti (68%) e le aree verdi (75%).

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, dovranno adeguarsi a quanto legiferato.

Al fine di 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.

- Nella nostra regione, il 75,5% 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); per contro l’1% degli stessi dichiara di averne incontrato “sempre” (0,3%) o “quasi sempre” (0,7%)

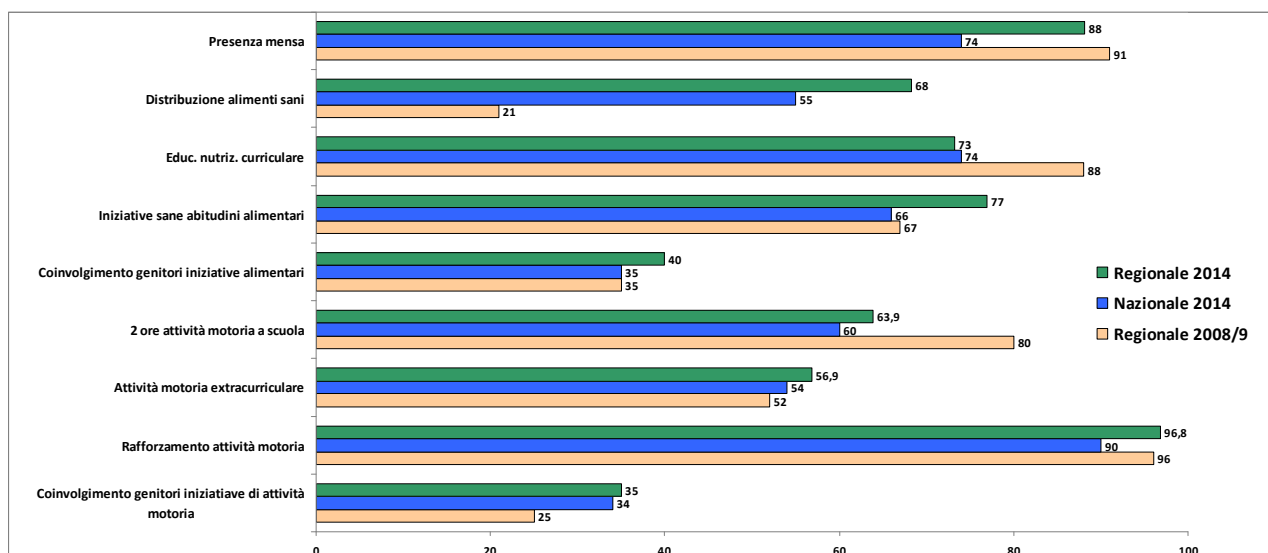
Coinvolgimento delle famiglie

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 40% delle scuole coinvolte 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 2008/9, 2014 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

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.

OKkio alla SALUTE 2014 evidenzia che in Emilia Romagna l' 88% delle scuole possiede una mensa, a fronte del 74% del livello nazionale; il 68 55% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt, ecc.) a fronte del 55% del valore nazionale; le iniziative che hanno promosso sane abitudini alimentari hanno raggiunto il 77% (vs 66% nazionale) il 96,8% delle scuole hanno previsto un rafforzamento dell'attività motoria (vs 90% nazionale) prevede lo svolgimento di attività motoria extracurricolare. Migliorabile anche se in crescita il coinvolgimento dei genitori in iniziative favorevoli una sana alimentazione e in quelle riguardanti l'attività motoria (Figura 6).

CONCLUSIONI GENERALI

I risultati della quarta raccolta dati di OKkio alla SALUTE, presentati in questo rapporto, mostrano nella nostra Regione la persistenza di un alto livello di sovrappeso/obesità e di cattive abitudini alimentari e di stili di vita che non favoriscono l'attività fisica. Si conferma la necessità di mantenere viva l'attenzione e l'impegno nel favorire stili alimentari salutari e nel rafforzare il contrasto alla sedentarietà, aspetti che sono ancora lontani dai livelli desiderabili. I dati di Okkio alla Salute hanno contribuito a fornire un valido supporto per l'identificazione delle priorità di salute nella nostra Regione e rappresentano il prezioso riferimento per la progettazione e la valutazione di interventi sul tema complesso della promozione degli stili di vita da attuare nel Piano Regionale della Prevenzione 2015 - 2018.

Fra gli interventi preventivi di provata efficacia inseriti nel nuovo Piano della Prevenzione, l'adozione di corretti stili di vita in gravidanza e l'allattamento al seno sono i primi in ordine temporale: nella storia di bambini sovrappeso e obesi è possibile, infatti, individuare fattori di rischio precoci risalenti all'epoca prenatale e correlati a stili di vita scorretti delle gestanti.Cogliere l'occasione della gravidanza per promuovere stili di vita salutari può migliorare la salute della madre ed avere un impatto positivo sulla salute del bambino, soprattutto per le gestanti che provengono da gruppi di popolazione particolarmente vulnerabili.

L'eccesso ponderale in età pediatrica richiede inoltre interventi preventivi e terapeutici basati su una rete integrata e multidisciplinare di servizi sanitari, che attraverso diversi tipi di intervento assicurino il monitoraggio e la presa in carico dei soggetti a rischio, che sarà tanto più efficace quanto più precoce. Si rende pertanto necessario nei prossimi anni diffondere e applicare a livello regionale "Il modello regionale di presa in carico del bambino sovrappeso e obeso" approvato con la Deliberazione della Giunta regionale n.780/2013. Il modello si articola nei seguenti punti: 1. La prevenzione primaria dell'obesità infantile che coinvolge *in primis* i Pediatri di libera scelta nella promozione attiva dei fattori protettivi, nel monitoraggio antropometrico e nell'intercettazione precoce di sovrappeso e di obesità; 2. Lo sviluppo sul territorio di equipe multidisciplinari per la presa in carico e l'educazione terapeutica del bambino obeso e del nucleo familiare in merito ad adeguati stili di vita per favorire un cambiamento duraturo dei comportamenti alimentari e motori; 3. l'alleggerimento dell'impegno delle strutture ospedaliere, conseguente allo sviluppo della rete multidisciplinare citata in precedenza, che consentirà al pediatra ospedaliero di focalizzare l'attenzione sull'obesità grave e complicata.

Deve peraltro essere sottolineato come la diffusione di sani comportamenti di salute non sia prerogativa esclusiva dei professionisti sanitari. La scuola, infatti, va considerata come luogo privilegiato per la promozione della salute nella popolazione giovanile, in cui i temi relativi ai fattori di rischio comportamentali devono essere trattati secondo un approccio trasversale in grado di favorire lo sviluppo di competenze oltre che di conoscenze (empowerment) integrato nei percorsi formativi esistenti, e quindi basato sui principi del coinvolgimento e della partecipazione attiva, per facilitare le scelte salutari in grado di tradursi in benefici effettivi. Le azioni di educazione, formazione e informazione sono valorizzate da un contesto che favorisca il benessere psicofisico di tutti coloro che "abitano" la scuola (studenti, docenti, operatori, famiglie). I due aspetti hanno un effetto sinergico: il contesto ambientale rende facili scelte salutari e la componente educativa sviluppa l'empowerment dei soggetti coinvolti. Il lavoro sul contesto è importante anche per coinvolgere l'ambiente circostante la scuola e tutte le figure in grado di svolgere un ruolo educativo nei confronti dei minori al fine di agevolare il radicamento di comportamenti salutari; ad es. nel contrasto alla sedentarietà con la creazione di pedibus o percorsi sicuri casa-scuola oppure nel favorire l'accesso a cibi sani anche attraverso l'applicazione delle Linee guida regionali sulla ristorazione scolastica. Questo approccio prevede pertanto la mobilitazione delle risorse delle comunità locali e che gli interventi siano declinati sulla base dell'analisi dei bisogni e delle risorse presenti in ciascun territorio. La DG sanità e politiche sociali della Regione Emilia-Romagna sostiene da tempo progetti rivolti a infanzia e adolescenza e attuati con la collaborazione delle istituzioni

scolastiche e con il supporto didattico e metodologico del Centro “Luoghi di prevenzione” di Reggio Emilia.

L’esperienza acquisita in questi anni di collaborazione con le scuole ha consentito di mettere a fuoco con maggiore chiarezza gli elementi portanti da sostenere per un loro orientamento verso “Scuole che promuovono salute”. In particolare ci si riferisce al potenziamento dell’uso di metodologie attive da parte dei docenti e all’adozione di atti formali da parte degli Organi scolastici per la definizione di un contesto salutare.

Infine, come accennato in precedenza, il coinvolgimento sempre maggiore di altri attori territoriali per realizzare veri e propri “programmi di promozione della salute nelle comunità”, ha permesso e permetterà in futuro di sviluppare sinergie tali da evitare frammentarietà di interventi e dare continuità ai messaggi ed ai buoni esempi, condizioni fondamentali per consolidare sane abitudini nei bambini e nei ragazzi in crescita.

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 curricolo 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, Boult 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).
- ◇ 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 novembre 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: IstitutoSuperiore di Sanità; 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 ClinNutr.* 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, Spiroskil, Rutter H, Martos É, Rito AI, Hovengen R, Pérez-Farinós N, Petrauskiene A, EldinN, 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, FarrugiaSant'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. *PediatrObes.* 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 pregressi

- ◇ 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 PanamSaludPublica.* 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, Vignerová 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 Public 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? *Pediatr 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.
- ◇ TeMorenga 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, Andreozzi S, Spinelli A (Ed.). *Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria*. Roma: IstitutoSuperiore 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. *PhysiolBehav*. 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, da Silveira JA, 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, Guerra PH, 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 BehavNutrPhys Act.* 2012;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 EducBehav.* 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, Langnäse K, Müller MJ. [15 years of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). Results and its importance for obesity prevention in children and adolescents]. *BundesgesundheitsblattGesundheitsforschungGesundheitsschutz.* 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 ClinNutr.* 2007;86(3):735-42.
- ◇ Piano della Prevenzione 2015-2018 della Regione Emilia-Romagna

