



## **OKkio alla SALUTE**

# **Sorveglianza Nutrizionale nei Bambini in Età Scolare della ex ASL Napoli 2**

## **Indagine 2008**

**Area Dipartimentale di  
Epidemiologia e Prevenzione**

**Direttore: Dott. Antonino Parlato**

**A cura di:**

[Giancarlo D'Orsi](#) - Area di Epidemiologia - Referente ASL NA2 del Progetto

**con la partecipazione di:**

[Teresa Coppola](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Maria Rosaria Cuzzocrea](#) - U.O.M.I. Distretto 57 ASL NA2  
[Teresa Del Vaglio](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Anna Farro](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Marianna Faredo](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Rosaria Granata](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Maria Rosaria Granata](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Iorfida Evelina](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2  
[Antonella Musella](#) - Area di Epidemiologia ASL NA2

**Hanno contribuito alla realizzazione dello studio****- a livello nazionale:**

Angela Spinelli, Nancy Binkin, Gabriele Fontana, Alberto Perra, Anna Lamberti, Chiara Cattaneo, Giovanni Baglio, Mauro Bucciarelli, Silvia Meucci, Silvia Androzzi, Arianna Dittami (CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità)  
Amedeo Baldi, MariaTeresa Balducci, Stefano Bilei, Olivia Callipari, Amalia De Luca, Maria Di Fabio, Antonio Marrone, Gianfranco Mazzarella, Annarita Silvestri (Gruppo PROEA 6° coorte del CNESPS – ISS)  
Maria Teresa Silani (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca)

**- a livello regionale:**

Giuseppina De Lorenzo – Referente Regionale del Progetto – Assessorato alla Sanità - Osservatorio Epidemiologico Regione Campania  
Alberto Bottino - Dirigente dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania  
Federico Cassese - Referente di OKkio alla Salute per l'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania  
Bruno Galzeramo – Referente alla Salute dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Campania

**- a livello provinciale:**

Gennarina Panico - Referente Ufficio Scolastico Provinciale di Napoli

**- a livello aziendale:**

[Teresa Coppola](#), [Maria Rosaria Cuzzocrea](#), [Teresa Del Vaglio](#), [Giancarlo D'Orsi](#), [Anna Farro](#), [Marianna Faredo](#), [Rosaria Granata](#), [Maria Rosaria Granata](#), [Evelina Iorfida](#), [Antonella Musella](#) e [Antonino Parlato](#)

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

**Un ringraziamento alle famiglie e agli alunni che hanno preso parte all'indagine, permettendo così di meglio comprendere la situazione dei bambini della nostra ASL, in vista dell'avvio di iniziative tese a migliorarne lo stato di salute.**

**Copia del volume può essere richiesta a:**

[Giancarlo D'Orsi](#)  
Corso Italia 129, 80010 Quarto(Na)  
[epidemiologia.quarto@asl2.napoli.it](mailto:epidemiologia.quarto@asl2.napoli.it)

**Siti internet di riferimento per lo studio:**

[www.okkioallasalute.it](http://www.okkioallasalute.it)  
[www.epicentro.iss.it/okkioallasalute](http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute)

## **PREFAZIONE**

La necessità di monitorare con attenzione la situazione nutrizionale della popolazione generale e di quella dei bambini in particolare è una acquisizione recente sia in Italia che in altri Paesi Europei.

Il problema del sovrappeso e dell'obesità nei bambini ha acquisito un'importanza crescente negli ultimi anni, sia per le implicazioni dirette sulla salute sia perché tali condizioni rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di gravi patologie in età adulta quali diabete mellito di tipo II, ipertensione arteriosa, malattie cardio e cerebrovascolari, dismetabolismi, cancro della mammella e del colon-retto.

Tra i determinanti principali dell'obesità vi sono, in primo luogo, il miglioramento delle condizioni socio-economiche associato allo stile di vita sedentario ed al diffondersi di comportamenti alimentari rivolti al consumo di alimenti ad alto contenuto calorico. Si tratta di stili comportamentali potenzialmente modificabili a livello individuale, ma in realtà fortemente ancorati a complesse dinamiche collettive che coinvolgono ampi settori della società, dalle famiglie alle scuole, dalle istituzioni sanitarie alle organizzazioni sociali e religiose ed ai mass media.

In Italia la presenza di obesità e sovrappeso tra i bambini di 6-11 anni è un fenomeno ormai molto diffuso con valori più elevati nel Sud e Centro e i dati disponibili sono poco confrontabili in quanto provenienti da indagini attuate con metodologie diverse.

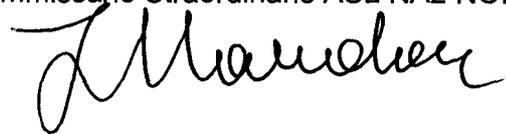
La nostra azienda sanitaria partecipando all'iniziativa "OKkio alla Salute-Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria" ha inteso contribuire alla raccolta di dati epidemiologici accurati e confrontabili tra le diverse realtà regionali e locali, a sostegno di strategie di prevenzione appropriate e basate su prove di efficacia.

Queste sono le motivazioni per cui noi offriamo lo studio alla lettura degli operatori e dei cittadini certi di dare un contributo importante al comune obiettivo di promozione ed attivare politiche finalizzate al miglioramento delle condizioni di vita sana della comunità.

Concludo ringraziando tutti gli operatori, del mondo sanitario e scolastico, che hanno reso possibile con la propria collaborazione la produzione di questo report.

**Dr. Franco Nardone**

Commissario Straordinario ASL NA2 NORD



## INTRODUZIONE

In Italia, come in altri Paesi europei, la necessità di seguire con attenzione la situazione nutrizionale della popolazione generale e, in particolare, dei nostri bambini è un'acquisizione molto recente e fortemente motivata dalla percezione, anch'essa piuttosto recente, dell'obesità come problema prioritario di salute pubblica. Infatti dati recenti del WHO sottolineano l'aumento dell'obesità, in particolare in età evolutiva: attualmente la prevalenza di obesità giovanile in Europa è 10 volte maggiore rispetto agli anni settanta. Il 20% dei bambini europei è in sovrappeso o obeso, con un picco del 34% nei bambini da 6 a 9 anni (uno su 3 è sovrappeso o obeso). Il problema dell'obesità e del sovrappeso nei bambini ha acquisito negli ultimi anni un'importanza crescente, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino sia perché tali stati rappresentano un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie in età adulta. Inoltre, l'obesità infantile rappresenta un fattore predittivo di obesità nell'età adulta.

Fino ad oggi, in Italia, sono stati condotti vari studi regionali o di ASL basati su misurazioni dirette dei bambini per lo più tra 6 e 9 anni, ma tali studi differiscono per tempi, modalità, età campionate e diversi altri aspetti che ne rendono difficile il confronto. Le uniche fonti informative nazionali sono rappresentate dalle indagini multiscopo dell'ISTAT (condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari 1999/2000, peso e altezza dei minori sono stati comunicati dai genitori e non misurati direttamente) che evidenziano come nel nostro paese il 24% dei ragazzi tra i 6 e i 17 anni presenti un eccesso ponderale, fenomeno che sembra interessare le fasce di età più basse ed è più frequente nelle regioni del sud Italia.

Al fine di definire e mettere a regime un sistema di raccolta dati nazionale sullo stato nutrizionale dei bambini di età compresa tra i 6 e i 10 anni, con acquisizione di informazioni dirette su alcuni parametri antropometrici, abitudini alimentari e attività fisica, il Ministero della Salute/CCM e le Regioni hanno affidato al CNESPS-ISS il coordinamento dell'iniziativa "OKkio alla SALUTE – Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria, collegato al programma europeo "Guadagnare salute" (recepito in Italia con DPCM del 4 maggio 2007) e al "Piano Nazionale di Prevenzione".

Nell'ottica di una evoluzione verso un sistema di sorveglianza, cioè una raccolta continua nel tempo finalizzata all'azione, in stretta collaborazione con le Regioni si è cercato di sviluppare un sistema che permetta la raccolta dei dati nelle scuole, che sia sostenibile nel tempo, sia per il sistema sanitario che per la scuola, ed efficace nel guidare gli interventi di sanità pubblica.

L'obiettivo generale di OKkio alla SALUTE è di descrivere nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini delle scuole primarie e del loro ambiente scolastico, in relazione alle sue caratteristiche favorevoli a una corretta nutrizione e l'attività fisica, allo scopo di suggerire azioni appropriate e basate su prove di efficacia. In questo rapporto sono riportati i risultati principali relativi al primo anno di attività.

## METODOLOGIA DELL'INDAGINE

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

La sorveglianza è orientata alla raccolta di poche informazioni basilari, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, accettabili da operatori e cittadini e sostenibili dai sistemi di salute. In tal senso, la sorveglianza non è adatta ad un'analisi approfondita delle cause del sovrappeso e dell'obesità (che possono essere oggetto di specifici studi epidemiologici) e non permette lo screening e l'avvio al trattamento dei bambini in condizioni di sovrappeso o obesità (cosa invece possibile con una attività di screening condotta sull'intera popolazione).

La realizzazione di un approccio metodologico efficace è stato reso possibile dalla collaborazione a tutti i livelli (nazionale, regionale e provinciale/ASL) delle istituzioni che fanno capo all'azione in salute e nel campo della scuola. La programmazione congiunta dell'indagine a livello regionale, la messa a disposizione delle liste di campionamento, dell'organizzazione della raccolta dati nelle scuole, la prossima utilizzazione congiunta dei risultati, hanno fatto in modo che in poche settimane sul territorio nazionale siano state visitate oltre 1.900 classi in oltre 1.800 scuole per un totale di oltre 40.000 bambini pesati e misurati, e altrettante famiglie che hanno offerto le informazioni su questionari standardizzati, in poche settimane di attività.

### *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, frequentata da 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", che prevede che le classi ("grappoli" o "cluster") siano selezionate dalle liste di campionamento, predisposte dagli Uffici Scolastici su base regionale o di ASL. Per ciascuna scuola la probabilità di veder estratte le proprie classi è proporzionale al numero degli alunni iscritti (metodo della *probability proportional to size*).

I vantaggi pratici di questo 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).

Il numero minimo di classi da campionare è stato fissato a 80 (circa 1500 bambini) per i campioni rappresentativi a livello regionale (45 per regioni con meno di un milione di abitanti) e a 35 (circa 630 bambini) per il livello aziendale.

### *Strumenti e procedure di raccolta dati*

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

Per stimare la prevalenza delle condizioni di sovrappeso e obesità è stato utilizzato l'indice di massa corporea (IMC, ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri), misura che ben si presta ai fini della sorveglianza per l'analisi dei trend temporali e della variabilità geografica e ampiamente utilizzata a livello internazionale. Per la definizione di sovrappeso e obesità si è scelto di utilizzare i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., come consigliato dalla International Obesity Task Force (IOTF) e dall'OMS.

Le misurazioni di peso e altezza sono state effettuate mediante bilancia Seca872™ con precisione di 50 grammi e stadiometro Seca214™ con precisione di 1 millimetro.

In caso di esplicito rifiuto dei genitori, il questionario non è stato somministrato e i bambini non sono stati misurati. Non è stata prevista alcuna forma di recupero dei dati riguardanti i bambini assenti. Il ruolo degli insegnanti nel comunicare ai genitori le finalità e le modalità della raccolta dati, e nel preparare i bambini in classe è stato fondamentale e determinante per la buona riuscita dell'indagine.

Le domande rivolte ai genitori hanno indagato alcune abitudini dei propri figli quali: l'attività motoria, i comportamenti sedentari (videogiochi e televisione) e agli alimenti consumati. Inoltre, sono state rilevate informazioni sulla percezione dello stato nutrizionale e sull'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 questionari destinati ai dirigenti scolastici. 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.

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'indagine. In particolare, la disponibilità ed efficienza degli insegnanti coinvolti ha permesso di raggiungere un livello di adesione molto alto da parte delle famiglie.

La raccolta dei dati è avvenuta in tutte le regioni nel mese di maggio 2008.

L'inserimento dei dati è stato realizzato ad opera degli stessi operatori sanitari che hanno realizzato la raccolta cartacea delle informazioni, in una base dati predisposta dall'ISS, mediante un software sviluppato ad hoc.

#### *Analisi dei dati*

Trattandosi di uno studio trasversale che si prefigge di misurare delle prevalenze puntuali, l'analisi dei dati è consistita principalmente nella misura di percentuali (prevalenze) delle più importanti variabili selezionate. Per alcune di queste, in particolare per quelle che saranno soggette a confronti temporali successivi o con altre realtà territoriali (Regioni o ASL), si sono calcolati anche gli intervalli di confidenza al 95%. In qualche caso, al fine di identificare alcuni gruppi a rischio, si sono calcolati dei rapporti di prevalenza e realizzati dei test statistici (Test esatto di Fisher o del Chi quadrato). Nel presente rapporto in calce alle tabelle viene indicato pertanto quando le differenze osservate sono o non sono statisticamente significative. Le analisi sono state effettuate usando il software Epi Info ver. 3.4, seguendo un piano d'analisi predisposto nel protocollo dell'indagine.

# Descrizione della popolazione

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

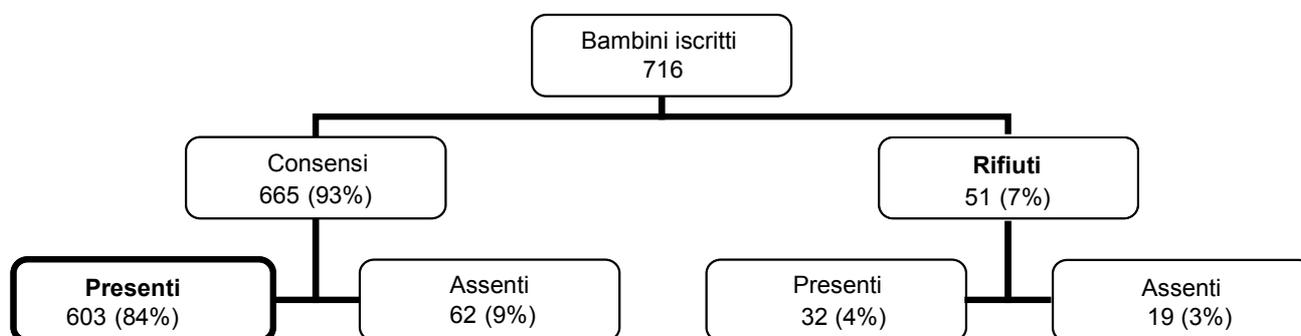
## **Quante scuole e quante classi sono state coinvolte nell'indagine?**

Nella ASL NA2 sono state campionate 35 classi III primarie in 35 scuole diverse. Il 100% delle classi, e quindi delle scuole, ha partecipato all'indagine.

## 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, testimonia l'efficacia delle fasi preparatorie dell'indagine. Una risposta bassa, al contrario, a causa non solo di un alto numero di rifiuti ma anche di un cospicuo numero di assenti superiore all'atteso, 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 ASL in quanto la prevalenza di obesità dei bambini del campione sarebbe significativamente diversa da quella degli assenti.

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



- Solo il 7 % dei genitori ha inviato il rifiuto per la misurazione dei propri figli. Questo dato sottolinea una buona gestione della comunicazione tra ASL, scuola e genitori ed un impegno efficace, positivo e convinto del personale scolastico.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 81 bambini pari al 11% del totale di quelli misurabili; generalmente la percentuale di assenti è pari al 5-10%. La percentuale di assenti in linea con quella attesa 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 603 ovvero l'84% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 610 (85%) famiglie dei 716 bambini iscritti. Il numero di bambini realmente misurati (603) è più basso perché alcuni di quelli con consenso erano assenti il giorno dell'indagine (62) o perché alcuni genitori hanno riempito il questionario ma hanno negato la partecipazione del figlio.

## **Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche?**

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

- La proporzione di maschi e di femmine nel nostro campione è simile
- Al momento della rilevazione, la grande maggioranza dei bambini che ha partecipato allo studio aveva fra 8 e 9 anni, con una media di 8 anni e 7 mesi.

<b>Età e sesso dei bambini</b>		
<b>ASL NA2 – OKkio 2008 (N = 603)</b>		
<b>Caratteristica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Età in anni</b>		
≤ 7	4	1
8	433	72
9	166	27
≥ 10	0	0
<b>Sesso</b>		
Maschi	324	54
Femmine	279	46

## **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 (89%), meno frequentemente dal padre (10%) o da altra persona (1%). Per motivi di semplicità e uniformità abbiamo limitato le analisi riferite ai genitori alle sole madri, che nel nostro studio costituiscono il genitore che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

- La maggior parte delle madri che ha risposto al questionario ha un grado di istruzione nullo–elementare-media inferiore (53%) o il diploma superiore (39%)
- Il 18% delle madri lavora a tempo pieno e il 21% part-time

<b>Livello di istruzione e occupazione della madre</b>		
<b>ASL NA2 – OKkio 2008 (N = 531)</b>		
<b>Caratteristica</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Grado di istruzione</b>		
Nessuna, elementare, media	278	53
Diploma superiore	207	39
Laurea	44	8
<b>Lavoro</b>		
Tempo pieno	96	18
Part time	108	21
Nessuno	323	61

# La situazione nutrizionale dei bambini

L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, il diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 25 anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è triplicata e la linea di tendenza è in continuo e progressivo aumento. Accurate analisi dei costi della patologia e delle sue onerose conseguenze, sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, hanno indotto l'OMS e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come un obiettivo prioritario di salute pubblica.

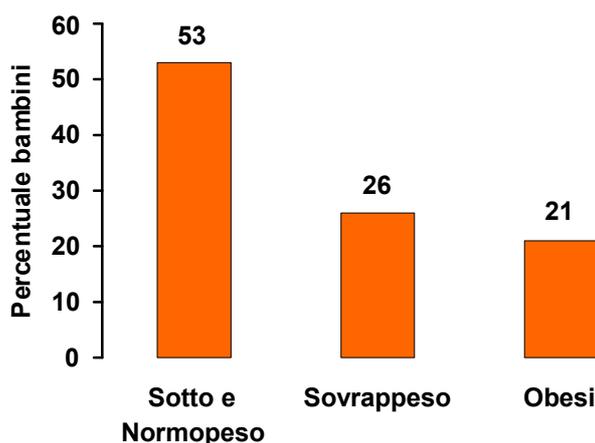
È utile sottolineare che la presente indagine, sia per motivi metodologici che etici, non è e non va considerata come un intervento di screening e, pertanto, i suoi risultati non vanno utilizzati per la diagnosi e l'assunzione di misure sanitarie in favore del singolo individuo.

## 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 dello stato di sotto-normopeso, sovrappeso e obeso sono stati utilizzati i valori soglia proposti dalla IOTF. Aggregando i dati di un campione rappresentativo di bambini di una particolare area geografica, la misura periodica dell'IMC permette di monitorare nel tempo l'andamento del sovrappeso/obesità e dell'efficacia degli interventi di promozione della salute nonché di effettuare confronti tra popolazioni e aree diverse.

- Nella ASL NA2 il 21% (IC95% 16-24) dei bambini risulta obeso, il 26% (IC95% 21-30) sovrappeso e il 53% (IC95% 48-58) sotto e normopeso. I valori misurati nella nostra realtà sono straordinariamente più elevati rispetto a quelli indicati come riferimento dalla International Obesity Task Force, rispettivamente pari a: 1%, 10%, e 89%
- Complessivamente il 47% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità)

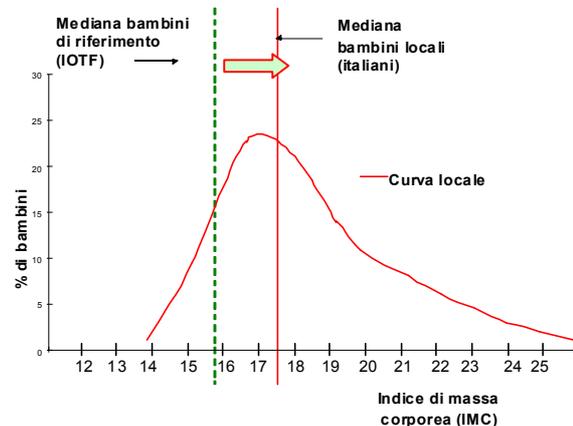
Prevalenza di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8 e 9 anni (%)



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

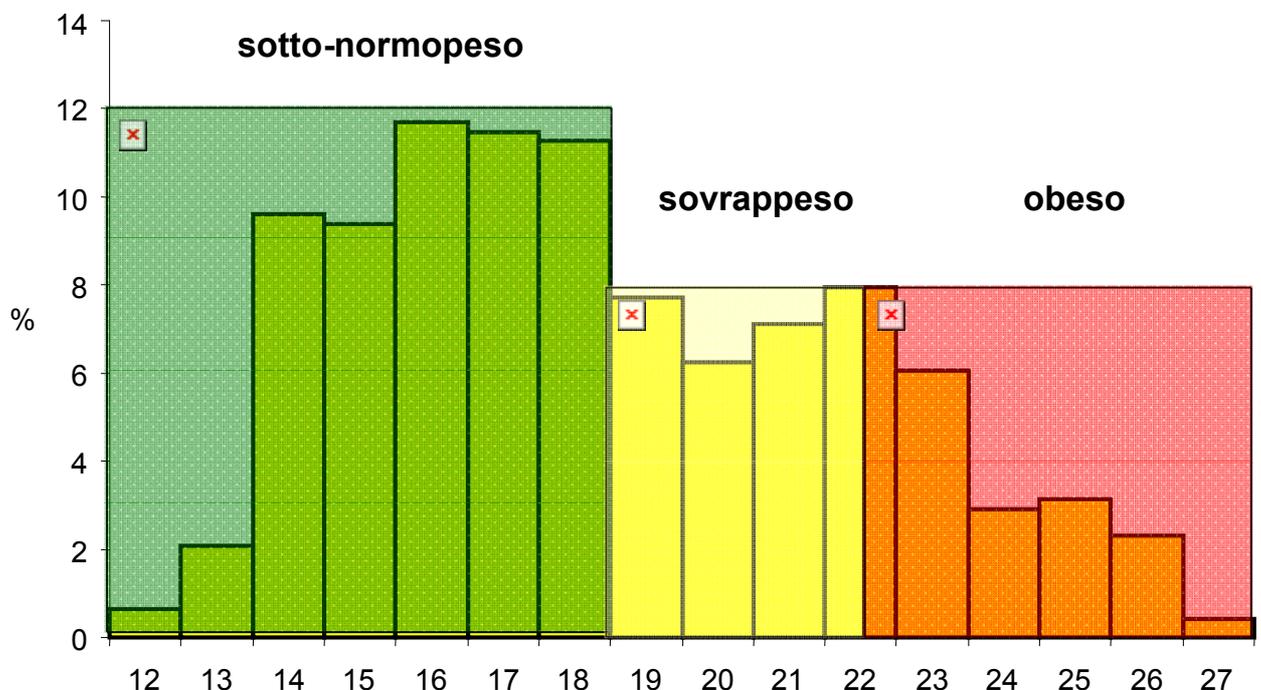
La mediana della curva della nostra ASL (IMC=18,4) è spostata verso destra rispetto a quella della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (IMC=15,8), misurata da Cole et al. e i cui valori soglia per gli IMC sono consigliati dall'IOTF.

A parità di età della rilevazione, 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, come mostrato nell'esempio della figura a fianco: in particolare, viene evidenziato lo spostamento verso destra della distribuzione dell'IMC dei bambini della nostra regione rispetto a quelli di riferimento.



- Nella nostra ASL la curva di distribuzione dell'IMC (vedi istogramma in basso) appare simile a quella dell'esempio precedente, appiattita e sfuggente verso destra, il che sta a significare uno spostamento dell'intera popolazione verso il sovrappeso e l'obesità. Inoltre la mediana della curva della nostra ASL (IMC=18,4) è notevolmente spostata verso destra rispetto a quella della popolazione internazionale di riferimento (IMC=15,8)

## distribuzione dell'IMC dei nostri bambini



L'istogramma rappresenta la distribuzione dei bambini in rapporto allo stato nutrizionale: normopeso, sovrappeso, obesi (analisi limitata ai bambini dell'età mediana della popolazione +/- 6 mesi: da otto anni e quattro mesi a nove anni e quattro mesi); n = 479

## Qual è il rapporto tra IMC, caratteristiche del bambino e livello di scolarità della madre?

In alcune realtà, sesso del bambino e livello di scolarità della madre sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino

- Nella ASL NA2, la prevalenza di sovrappeso/obesità è maggiore nel sesso maschile (49,6% vs 43,4%)
- Il rischio di obesità tende a ridursi, anche in maniera statisticamente significativa, con il crescere della scolarità della madre, dal 24,3% per titolo di scuola elementare o media al 20,8% per le categorie diploma di scuola superiore e al 7,7% per la laurea

Stato nutrizionale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e dei genitori (%) ASL NA2 (n=599)			
Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
<b>Sesso</b>			
maschi	50,4	28,8	20,8
femmine	56,6	23,1	20,3
<b>Istruzione della madre</b>			
Nessuna, elementare, media	51,0	24,7	24,3
Superiore	55,8	23,4	20,8
Laurea	61,6	30,7	7,7

### Per un confronto.....

	Valore assunto usando mediana di riferimento*	Valore ASL NA2	Valore regionale	Valore nazionale
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	84%	<b>53%</b>	51%	64%
Prevalenza di bambini sovrappeso	11%	<b>26%</b>	28%	24%
Prevalenza di bambini obesi	5%	<b>21%</b>	21%	12%
Mediana di IMC nella popolazione in studio	15,8	<b>18,4</b>	18,6	17,5

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

## **Conclusioni**

Nella ASL NA2 il sovrappeso e l'obesità nella popolazione infantile rappresentano un problema realmente importante di salute pubblica. Il confronto con i valori internazionali di riferimento, infatti, evidenzia la loro dimensione molto grave per la salute dei bambini di oggi e degli adulti di domani: 1 bambino su 2 è in sovrappeso o obeso. Anche rispetto alla media nazionale i nostri bambini mostrano un IMC notevolmente superiore.

Nei fatti, i risultati del presente rapporto accrescono ulteriormente la reale e giustificata preoccupazione sul futuro stato di salute della nostra popolazione. Un'ampia letteratura scientifica conferma inconfutabilmente il rischio che il sovrappeso, ed in misura sensibilmente maggiore l'obesità, già presenti in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta. In particolare, circa il 60% dei bambini e adolescenti obesi resterà tale anche in età adulta; il rischio di restare adulti obesi è aumentato se anche uno solo dei genitori è obeso. Seppur in proporzione ridotta, anche una parte dei bambini oggi normopeso diventerà sovrappeso/obeso in età adulta contribuendo ad aumentare in tal maniera la prevalenza complessiva del sovrappeso/obesità. Di conseguenza, in presenza di una così alta prevalenza di sovrappeso-obesità ed in assenza di interventi efficaci e tempestivi, anche la prevalenza di malattia cardio-vascolare aumenterà sensibilmente nei prossimi anni, interessando sempre più frequentemente la fascia di età dei giovani adulti, con ovvi e prevedibili effetti sia sullo stato di salute dei cittadini che sulle risorse necessarie per affrontare tali complicanze.

E' necessario, pertanto, mantenere una sorveglianza regolare dell'andamento dello stato nutrizionale nella nostra popolazione infantile al fine di cogliere segni di cambiamento, in peggio o in meglio, e per misurare gli effetti legati agli interventi che verranno realizzati negli anni a venire.

# Le abitudini alimentari dei bambini

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

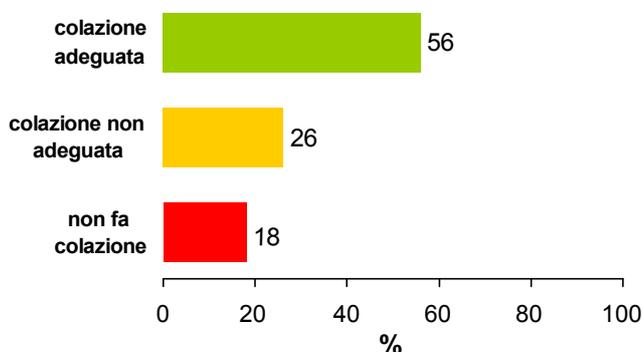
## ***I nostri bambini fanno una prima colazione adeguata?***

Esistono diversi studi scientifici che dimostrano l'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso. Per semplicità, in accordo a quanto indicato dall'INRAN, è stata considerata adeguata una prima colazione che fornisca un apporto equilibrato di carboidrati e proteine, come ad esempio: latte (proteine) e cereali (carboidrati) o succo di frutta (carboidrati) e yogurt (proteine).

- Nella nostra ASL solo il 56% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata
- Il 18% non fa per niente colazione e il 26% non la fa qualitativamente adeguata
- La prevalenza del non fare colazione è significativamente più alta nei bambini di mamme con titolo di studio più basso (elementare o media)\*

( $p < 0,05$ )

**Adeguatezza della colazione consumata dai bambini (%)**

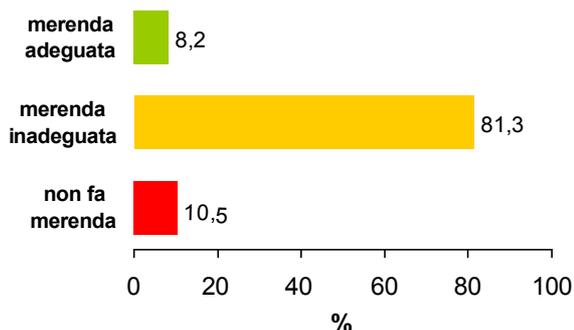


## ***I nostri bambini, durante la merenda di metà mattina, mangiano in maniera adeguata?***

Oggi giorno viene raccomandato che, se è stata assunta una prima colazione adeguata, venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt o un frutto o un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. Nel caso in cui la merenda consumata dai bambini sia stata distribuita dalla scuola, questa è stata considerata sempre come adeguata.

- Solo una piccola parte di bambini, il 8,2%, consuma una merenda adeguata di metà mattina
- La maggior parte dei bambini, l'81,3%, la fa inadeguata e il 10,5% non la fa per niente
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre

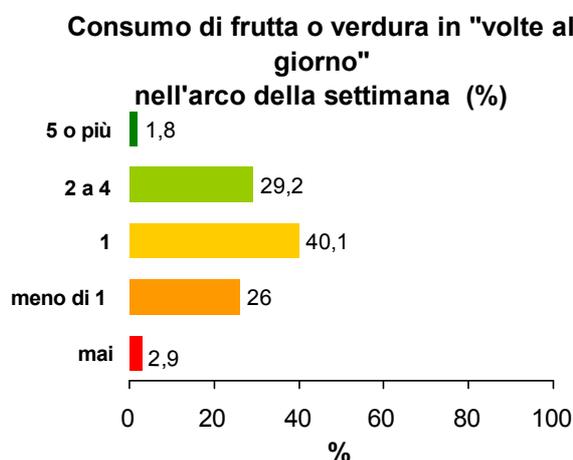
**Adeguatezza della merenda di metà mattina consumata dai bambini (%)**



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

Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno di 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.

- Nella nostra ASL, i genitori riferiscono che meno del 2% dei bambini consuma 5 o più porzioni di frutta o verdura ogni giorno mentre più del 40% ne consuma una sola porzione al giorno
- Il 26% dei bambini mangia frutta o verdura meno di una volta al giorno o mai nell'intera settimana
- Nel consumo di almeno una porzione di frutta al giorno, mentre non sono emerse differenze legate al sesso del bambino, il consumo è percentualmente superiore per i bambini con mamme dotate di maggior grado di istruzione

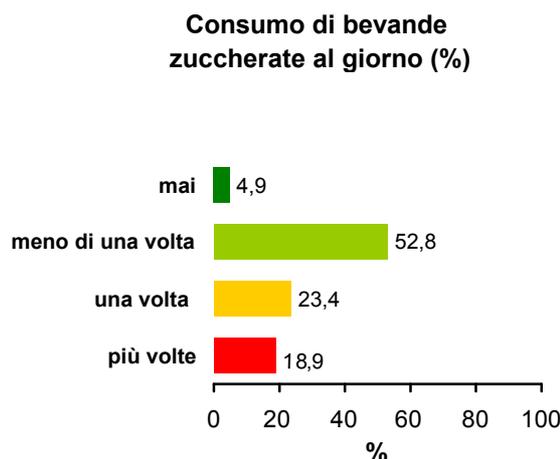


## Quante bibite zuccherate al giorno consumano i nostri bambini?

Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata (33 cc) è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi, fra 5 e 8 cucchiaini, con l'apporto calorico che ne consegue. Alcuni studi hanno osservato un'associazione tra il consumo di bevande zuccherate e l'obesità.

- Nella nostra ASL solo il 52,8% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle bevande zuccherate
- Il 23,4% dei bambini assume bevande zuccherate una volta e il 18,9% più volte al giorno

Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine\*, la prevalenza di consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno aumenta sensibilmente con il diminuire della scolarità della madre: 25% per le madri laureate, 35% per quelle con diploma di scuola superiore, 49% per le madri con titolo di scuola elementare o media\*



\*(p < 0,05)

Per un confronto.....

Prevalenza di bambini che...	Valore desiderabile per i bambini	Valore ASL	Valore regionale	Valore nazionale
hanno assunto la colazione il mattino dell'indagine	100%	<b>82%</b>	84%	89%
hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	100%	<b>56%</b>	56%	60%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	100%	<b>8%</b>	7%	14%
assumono 5 porzioni di frutta e verdura giornaliera	100%	<b>1,8%</b>	2%	2%
assumono bibite zuccherate almeno una volta al giorno	0%	<b>42,3%</b>	42%	41%

### **Conclusioni**

E' dimostrata l'associazione tra sovrappeso ed obesità e stili alimentari errati. L'indagine che si è svolta nella nostra ASL ha messo in luce la grande diffusione fra i bambini di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso, specie se tali abitudini sono concomitanti. Questo rischio per i bambini può essere limitato da un cambiamento di abitudini familiari e grazie al sostegno della scuola sia agli stessi bambini che alle loro famiglie.

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

L'attività fisica è un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo dal momento che essa è associata ad una riduzione del rischio di molte malattie cronico-degenerative. È universalmente accettato in ambito medico che un'adeguata attività fisica, congiunta ad una corretta alimentazione, possa prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Si consiglia che i bambini facciano attività fisica moderata o intensa ogni giorno per almeno 1 ora. Questa attività non deve essere necessariamente continua ed include tutte le attività motorie quotidiane. La promozione dell'attività fisica è uno degli obiettivi del Piano Nazionale di Prevenzione e la sistematizzazione dell'attività motoria nelle scuole rappresenta un obiettivo del Ministero della Pubblica Istruzione.

## Quanti bambini sono attivi fisicamente?

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

- Nel nostro studio il 69% dei bambini risulta attivo il giorno antecedente all'indagine
- Solo il 10,7% tuttavia ha partecipato ad un'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente (dato influenzato dalla programmazione scolastica).
- Sono complessivamente più attivi i maschi

Attività fisica il giorno precedente l'indagine (%) ASL NA2, n= 594	
Caratteristiche	Attivi <sup>^</sup>
<b>Sesso *</b>	
maschi	74,3
femmine	63,3

<sup>^</sup> Il giorno precedente ha svolto attività motoria a scuola e/o attività sportiva strutturata e/o ha giocato all'aperto nel pomeriggio

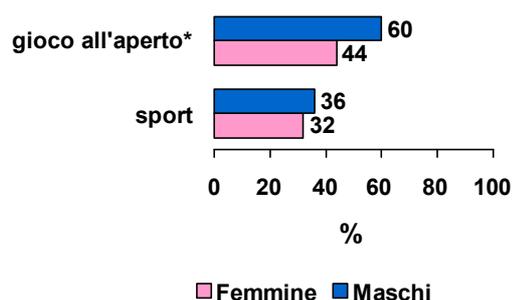
\* Differenza statisticamente significativa (p < 0,05)

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

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

- il 52% dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine (rilevazioni effettuate a maggio)
- i maschi giocano all'aperto più delle femmine
- il 34% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine
- i maschi praticano sport più delle femmine

**Bambini che hanno giocato all'aperto o hanno fatto sport il giorno precedente (%)**



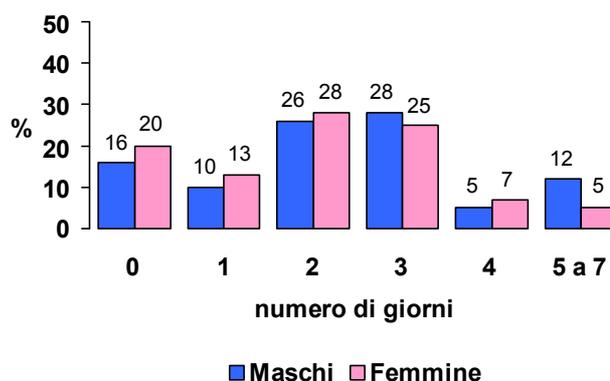
\*differenza statisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

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

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

- Secondo i loro genitori, nella nostra ASL, circa 3 bambini su 10 (28%) fanno un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 18% per neanche un giorno e il 9% per 5 - 7 giorni
- I maschi fanno attività fisica più giorni delle femmine

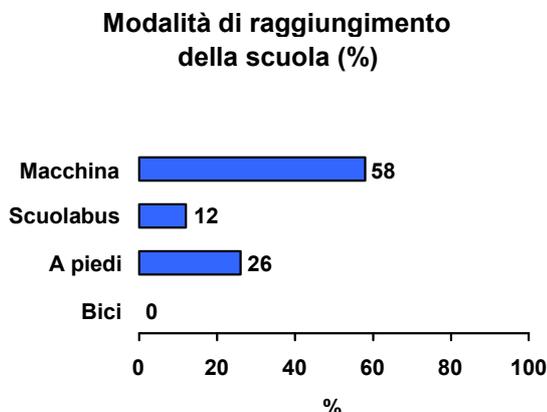
**N di giorni di attività fisica per almeno un'ora durante la settimana (%)**



## Come si recano a scuola i bambini?

Un altro modo di tenere attivi fisicamente i bambini è favorirne l'andata a scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza del loro domicilio dalla scuola.

- Il 26% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bici; invece il 70% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato
- Non si rilevano sostanziali differenze per sesso



Per un confronto.....

	Valore desiderato per i bambini	Valore ASL	Valore regionale	Valore nazionale
Bambini definiti fisicamente attivi	100%	<b>69%</b>	69%	74%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	100%	<b>52%</b>	48%	55%
Bambini che svolgono attività sportiva strutturata	100%	<b>34%</b>	39%	38%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	100%	<b>9%</b>	8%	9%

## Conclusioni

I dati raccolti nel corso dell'indagine hanno evidenziato che i bambini della nostra ASL fanno poca attività fisica. Si stima che circa 1/3 dei bambini risulta fisicamente inattivo, maggiormente le femmine rispetto ai maschi. Soltanto 1 bambino su 10 ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate. Le scuole e le famiglie devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini all'attività fisica che ha mostrato livelli particolarmente modesti nella nostra popolazione.

# L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie

La crescente disponibilità di televisori e di 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 rappresenta un comportamento associato allo sviluppo di sovrappeso/obesità nel 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 prevalentemente grazie al mancato introito di calorie di cibi assunti durante tali momenti.

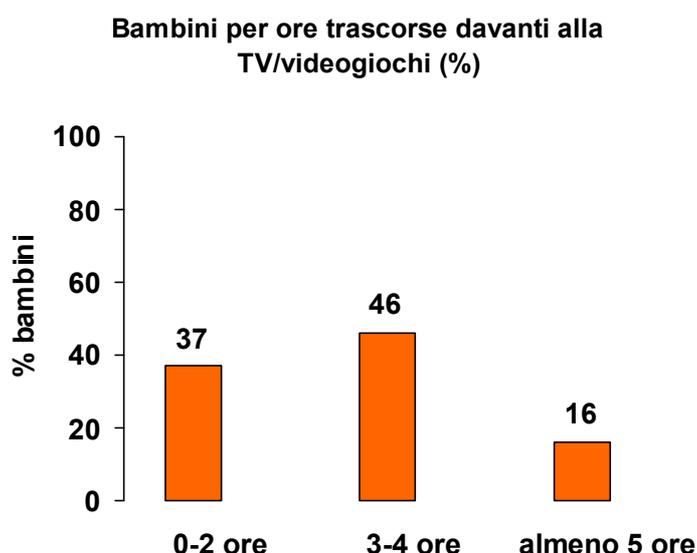
## **Quante ore al giorno i bambini guardano la televisione o usano i videogiochi?**

Diverse fonti autorevoli raccomandano per i bambini di età maggiore ai 2 anni un limite di esposizione complessivo alla televisione/ videogiochi pari a non oltre le 2 ore quotidiane, mentre è decisamente sconsigliato avere la televisione nella camera da letto dei bambini.

I dati seguenti rappresentano la somma del numero medio di ore, riferite dai genitori, trascorse in un normale giorno di scuola dal bambino a guardare la TV e/o a giocare con i videogiochi o con il computer. Questi dati possono essere sottostimati nella misura in cui la discontinua presenza parentale non permetta di verificare la durata effettiva del tempo passato dai bambini nelle diverse attività.

- Nella nostra ASL i genitori riferiscono che il 37% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi per meno di due ore al giorno. Il 46% è esposto quotidianamente alla TV o ai videogiochi per 3 a 4 ore e, incredibilmente, il 16% per almeno 5 ore
- L'esposizione ad almeno 5 ore di TV o videogiochi è lievemente più alta nei maschi (19% versus 13%) mentre diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre\*
- Complessivamente 3 bambini su 4 (78%) hanno una televisione nella propria camera
- L'esposizione ad almeno 5 ore di TV o videogiochi è più alta tra i bambini che hanno una televisione nella propria camera (17% versus 11%)

\*p < 0,05

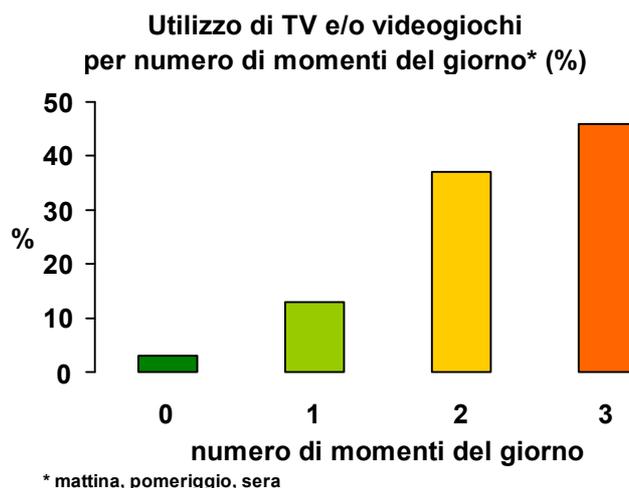


## Complessivamente, quanto spesso i bambini guardano la televisione o giocano con i videogiochi, e in quale momento della giornata?

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 passano davanti alla televisione o ai videogiochi.

- Nella nostra ASL il 57% dei bambini ha guardato la TV prima di andare a scuola, mentre l'85% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi al pomeriggio e l'84% alla sera
- Solo il 16% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine. Al contrario, l'13% la guarda in un periodo della giornata, il 37% in due periodi e il 46% 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 (50% versus 41%)\* ed è associata con il livello di istruzione della madre

\*p < 0,05



Per un confronto.....

	Valore desiderabile per i bambini	Valore ASL	Valore regione	Valore nazionale
Bambini che passano al televisore o ai videogiochi più di 2 ore al giorno	0%	62%	62%	99%
Bambini con televisore in camera	0%	78%	73%	50%

## Conclusioni

Nella nostra ASL sono estremamente diffuse tra i bambini le attività sedentarie come il trascorrere molto tempo a guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

Rispetto alle raccomandazioni, molti bambini eccedono ampiamente nell'uso della TV e dei videogiochi, in particolare nel pomeriggio, quando potrebbero dedicarsi invece 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, straordinariamente ed incredibilmente, 3 bambini su 4 dispongono di un televisore in camera propria. Tutti questi fattori fanno sì che solo 37 bambini su 100, nella nostra realtà, ottemperino alle raccomandazioni sul tempo da dedicare alla televisione o ai videogiochi (meno di 2 ore al giorno di TV o videogiochi).

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

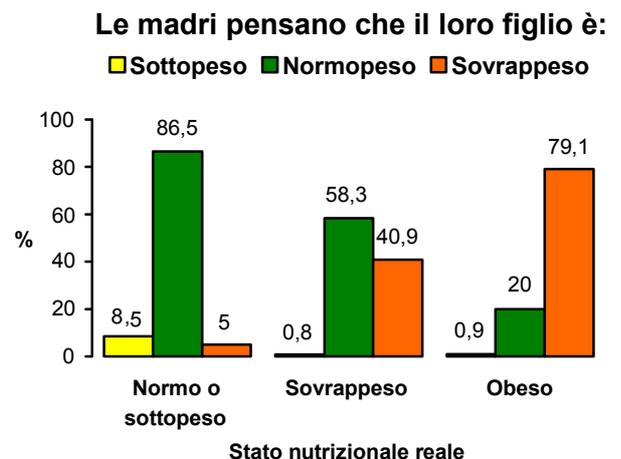
Un primo passo verso il cambiamento è costituito dall'acquisizione della coscienza di un problema. In realtà, la cognizione che comportamenti alimentari inadeguati siano causa del problema sovrappeso/obesità tarda a diffondersi nella collettività. A questo fenomeno si aggiunge la mancanza di consapevolezza da parte delle madri dello stato di sovrappeso/obesità e del fatto che il bambino mangi troppo o si muova poco. In un tale contesto, la probabilità di successo di misure preventive e correttive risulta certamente limitata.

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

Alcuni studi hanno dimostrato che i genitori possono non avere un quadro reale della situazione nutrizionale del proprio figlio. Questo fenomeno è particolarmente marcato nei bambini sovrappeso/obesi che vengono, al contrario, percepiti come normopeso.

- Nella nostra ASL ben il 59,1% delle madri di bambini sovrappeso e il 20,9% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso
- Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione è più attenta per le femmine
- La percezione è tanto più accurata quanto maggiore è la scolarità della madre \*

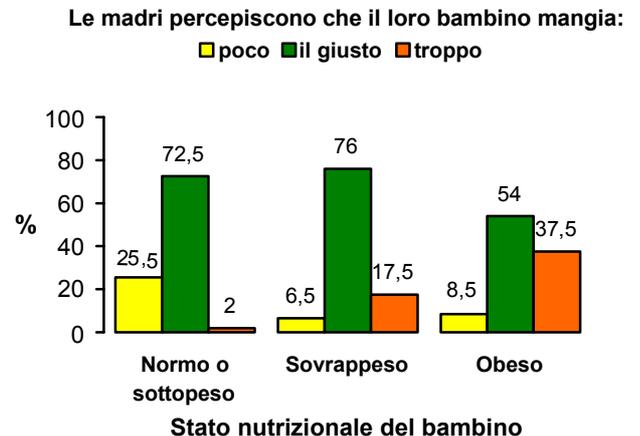
\*  $p < 0,05$



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

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

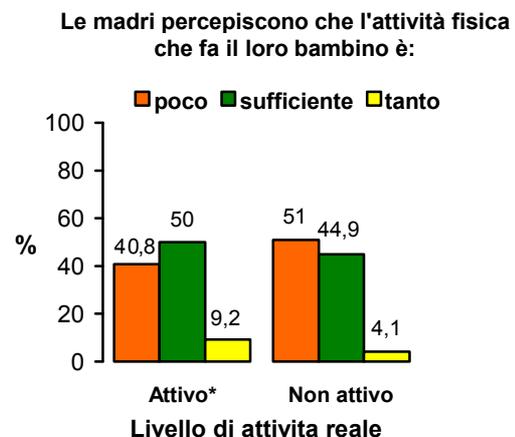
- Solo il 17,5% delle madri di bambini sovrappeso e il 37,5% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo
- Considerando i bambini in sovrappeso ed obesi insieme, non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini o per livello scolastico della madre



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

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

- All'interno del gruppo di bambini non attivi, il 44,9% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 4,1% molta attività fisica
- Limitatamente ai non attivi non è stata constatata alcuna differenza per sesso dei bambini o per livello scolastico della madre



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

- non attivo: non ha fatto nessuno dei tre

### Per un confronto.....

Madri che percepiscono...	Valore desiderabile	Valore ASL	Valore regione	Valore nazionale
in modo accurato lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è sovrappeso	80%	<b>41%</b>	42%	51%
in modo accurato lo stato ponderale del proprio figlio quando questo è obeso	100%	<b>79%</b>	88%	90%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come adeguata, quando questo è sovrappeso o obeso	da ridurre	<b>70%</b>	68%	69%
l'attività fisica del proprio figlio come non sufficiente, quando questo risulta inattivo	100%	<b>51%</b>	57%	48%

### **Conclusioni**

Nella nostra ASL è molto diffusa (circa 1 genitore su 2) nelle madri di bambini con sovrappeso/obesità una percezione del proprio figlio che non coincide con la misura rilevata. Inoltre molti genitori, in particolare di bambini sovrappeso/obesi, sembrano non valutare nella giusta misura 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 all'incirca 1 genitore su 2 ha una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

# L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione della sana alimentazione e dell'attività fisica

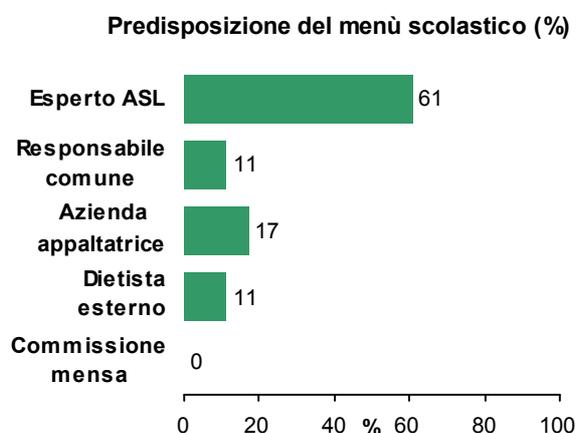
E' dimostrato che la scuola può giocare un ruolo fondamentale nel migliorare lo stato ponderale dei bambini, creando condizioni per una corretta alimentazione e favorendone l'attività motoria strutturata, ma anche promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate. La scuola rappresenta l'ambiente ideale per seguire nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini e per creare occasioni di comunicazione con le famiglie, al fine di promuovere un maggior coinvolgimento nelle iniziative integrate di promozione della alimentazione corretta e nell'attività fisica dei bambini.

## 1. La partecipazione della scuola all'alimentazione dei bambini

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

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

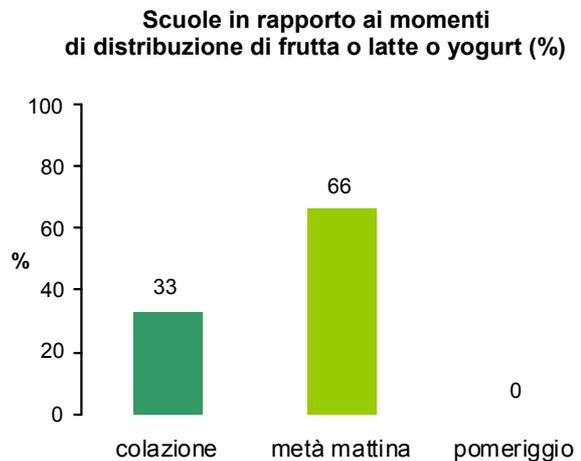
- Nella nostra ASL il 53% delle scuole, ha una mensa scolastica funzionante (18 su 35)
- Nelle scuole dotate di una mensa, solo nel 29,4% dei casi essa è aperta almeno 5 giorni per settimana
- La mensa viene utilizzata mediamente dal 70% dei bambini
- Il menù scolastico è più frequentemente definito da un esperto dell'ASL, seguito dal responsabile comunale o di un'azienda appaltatrice



## Esistono distribuzioni di alimenti all'interno della scuola?

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

- Nella nostra ASL, le scuole che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 9,3%.
- In tali scuole, la distribuzione si effettua a colazione e a metà mattina.

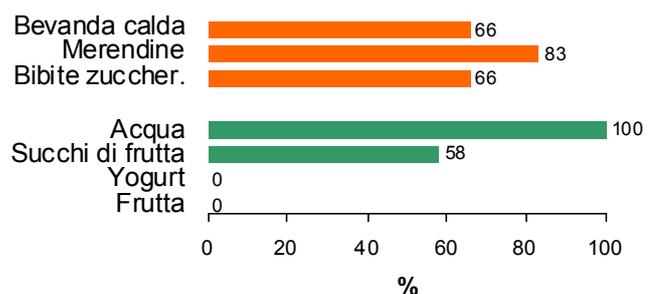


## Sono segnalati dei distributori automatici?

Lo sviluppo di sovrappeso e obesità nei bimbi è risultato essere associato anche alla presenza diffusa nelle scuole di distributori automatici di merendine o bevande zuccherate.

- I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 35% delle scuole, benché la maggior parte non siano direttamente accessibili ai bambini
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, solo il 58% mette a disposizione succhi di frutta mentre nessuno di essi permette l'acquisto di frutta fresca o yogurt

### Alimenti disponibili nei distributori automatici (%)

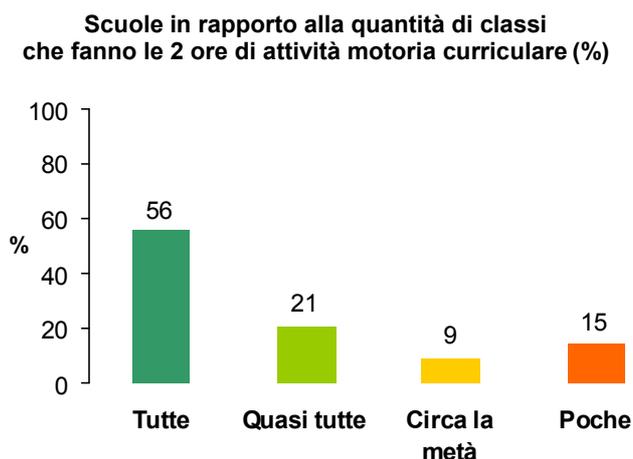


## 2. La partecipazione della scuola all'attività motoria dei bambini

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

Attualmente, il curriculum scolastico raccomanda 2 ore settimanali di attività motoria per i bambini delle scuole primarie. Non sempre l'attività è svolta quantitativamente e qualitativamente in accordo con il curriculum.

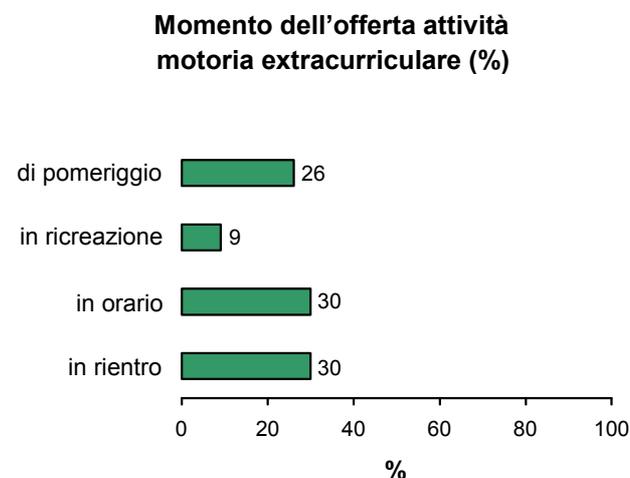
- Non tutte le scuole svolgono normalmente le 2 ore di attività motoria raccomandate dal curriculum; nella maggioranza dei casi (56%) ciò avviene in tutte le classi, nel 9% in circa la metà delle classi, nel 15% poche classi svolgono le 2 ore previste
- Le ragioni principalmente addotte per giustificare il mancato svolgimento dell'attività motoria curriculare includono: mancanza di una palestra (40%), mancanza o inagibilità di spazi esterni (13%), mancanza di un insegnante (33%), palestra insufficiente (33%)



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

L'opportunità offerta dalla scuola ai propri alunni di fare attività motoria extra-curricolare potrebbe avere un effetto benefico oltre che sulla salute dei bambini anche sulla loro abitudine a privilegiare l'attività motoria.

- Le scuole che offrono agli alunni la possibilità di fruire al loro interno di occasioni di attività motoria oltre le 2 ore curricolari sono il 67%
- Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente nel pomeriggio o durante la ricreazione
- Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (65%) o in giardino (52%) ma anche nel corridoio (4,3%), in piscina (8,6%) o in altra struttura sportiva (8,6%)



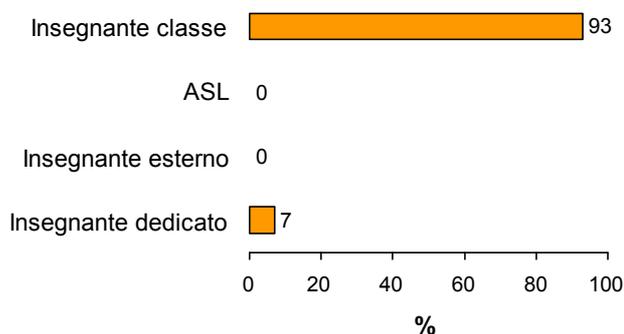
### 3. Il miglioramento delle attività curriculari a favore dell'alimentazione e dell'attività motoria dei bambini

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

In molte scuole del Paese è in atto un'iniziativa di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini.

- L'attività curriculare nutrizionale è prevista dall' 85% delle scuole
- In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il ricorso ad un insegnante dedicato, mentre non viene mai coinvolta la ASL

Figure professionali coinvolte nell'attività curriculare nutrizionale (%)

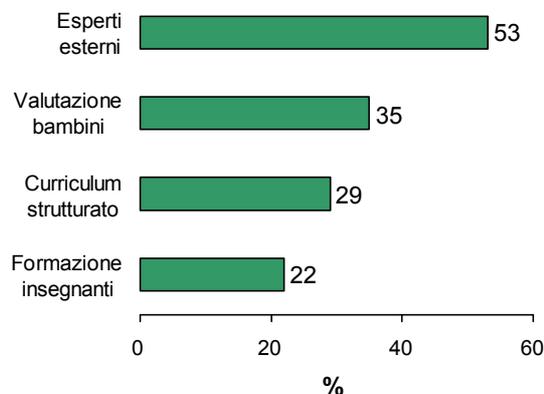


#### Quante scuole prevedono nel loro curriculum il rafforzamento del curriculum formativo sull'attività motoria?

Il Ministero della Pubblica Istruzione ha avviato una iniziativa 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 82% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività di rafforzamento dell'attività fisica.
- In tali attività viene più frequentemente coinvolto un esperto esterno, nel 53% dei casi sono state valutate le abilità motorie dei bambini, nel 29% è stato sviluppato un curriculum strutturato, e nel 22% sono stati formati gli insegnanti.

Iniziative delle scuole a favore dell'attività fisica (%)



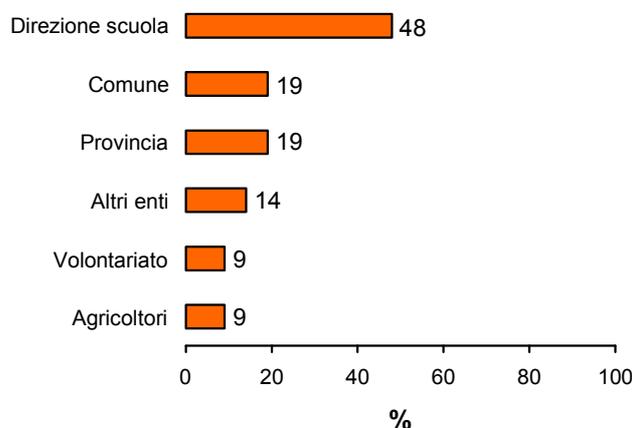
#### 4. Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini

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

Nella scuola sono in atto numerose iniziative che si estendono all'esterno della scuola stessa miranti a coinvolgere le famiglie dei bambini ed altri enti.

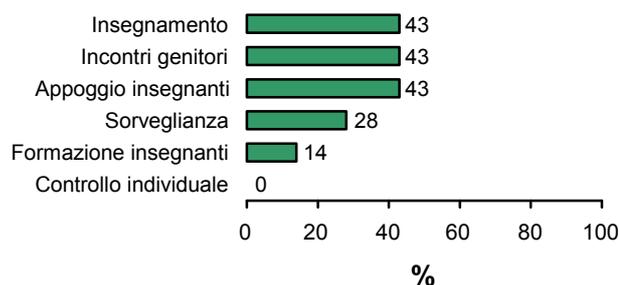
- Per l'anno scolastico in corso, il 61% delle scuole del nostro campione ha partecipato ad ulteriori iniziative di educazione nutrizionale rivolta ai bambini
- In particolare, gli enti e le associazioni che hanno collaborato sono prevalentemente la direzione scolastica/ insegnanti, il comune, gli altri enti, ed il volontariato, le Associazioni di agricoltori/allevatori

**Iniziative promozione alimentare (%)**



- I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 23% delle scuole
- Tale collaborazione si realizza più frequentemente con l'insegnamento diretto agli alunni, incontri con i genitori, appoggio tecnico agli insegnanti

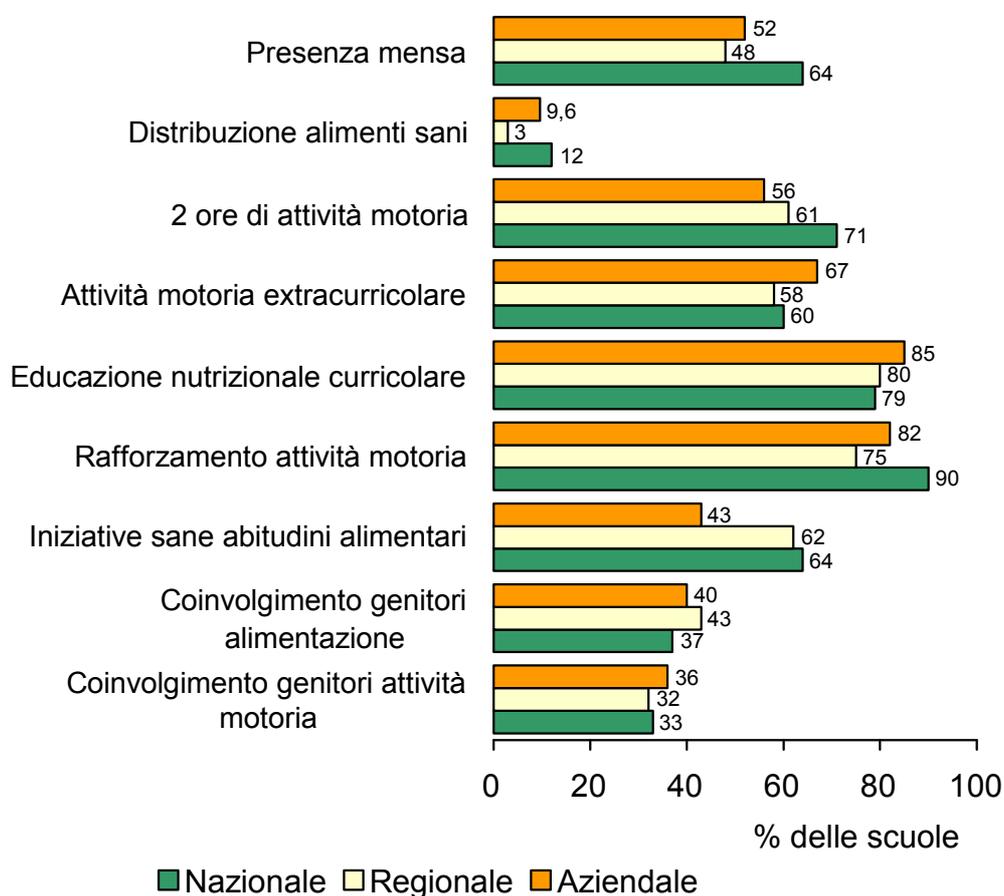
**Iniziative con l'ASL (%)**



##### **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 43% mentre quelle rivolte alla promozione della attività motoria la vedono partecipare nel 36% delle scuole coinvolte nell'indagine.

## **Il “barometro”: pochi indicatori per una sintesi a colpo d’occhio dei progressi nella scuola**



## **Conclusioni**

La letteratura indica che gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia attraverso programmi integrati, che coinvolgano cioè diversi settori e ambiti sociali, e multi-componenti, che mirino ad aspetti diversi della salute del bambino, quali alimentazione, attività fisica, prevenzione di fattori di rischio legati all’età, con l’obiettivo generale di promuovere l’adozione di stili di vita più sani. Le caratteristiche degli ambienti scolastici, soprattutto sotto il profilo delle condizioni favorevoli o meno la sana alimentazione ed il movimento, sono poco conosciute. L’indagine ha 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 in favore dei bambini e delle loro famiglie.

## **Raccomandazioni**

Prima di affrontare il tema delle azioni possibili ispirate dalle conclusioni della nostra indagine, dobbiamo acquisire la coscienza che non esistono soluzioni-miracolo capaci di invertire bruscamente la tendenza della nostra popolazione a crescere di peso. Dobbiamo tenere conto che il sovrappeso e l'obesità sono in gran parte il risultato dell'evoluzione delle società occidentali e combatterle è un fatto di civiltà. Il problema si è sviluppato negli ultimi decenni e al momento attuale ha una inerzia importante, con un peggioramento prevedibile nei prossimi anni.

In generale, questo primo anno di attività di OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni rappresentative e tempestive in tempi brevi e a costi limitati. Ha creato inoltre un'efficiente rete di collaborazione fra gli operatori del mondo della scuola e quelli della salute (in particolare gli operatori sanitari del Dipartimento di Prevenzione) che con ottima sinergia hanno raccolto i dati sullo stato di salute dei bambini e sulle scuole, producendo in entrambi una maggiore consapevolezza della necessità di impegnarsi per la promozione della salute dei bambini e la prevenzione dell'obesità. Sulla scorta di queste osservazioni, è opportuno che la collaborazione salute-scuola perduri nel tempo in maniera tale da assicurare la continuazione negli anni a venire della sorveglianza dei bambini nelle scuole. D'altra parte diventa essenziale la comprensione e l'analisi dei risultati dell'indagine per l'ideazione e la messa in atto di interventi volti a promuovere la salute dei bambini, integrati fra scuola e salute, efficienti e di dimostrata efficacia. La ripetizione di questa raccolta dati ogni 2 anni permetterà di descrivere nel tempo l'evoluzione della situazione nutrizionale dei bambini delle scuole primarie e del loro ambiente scolastico, in relazione alle sue caratteristiche favorevoli a una corretta nutrizione e l'attività fisica, e ai possibili interventi intrapresi.

Per gli sviluppi futuri, molto importante è la condivisione dei risultati di OKkio alla SALUTE e delle iniziative da intraprendere con gli altri "attori" coinvolti nella prevenzione delle malattie croniche a partire dall'infanzia e dall'adolescenza (pediatra di libera scelta, medico di medicina generale, "policy makers", ecc).

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

Fatto salvo questo aspetto fondamentale, nello specifico, i risultati della nostra indagine suggeriscono alcune raccomandazioni che possono essere dirette ai diversi gruppi di interesse.

### **1. Operatori sanitari**

- Le dimensioni del fenomeno sovrappeso/obesità giustificano da parte loro un'attenzione costante e regolare nei prossimi anni che dovrà esprimersi nella raccolta dei dati, nell'interpretazione delle tendenze, nella comunicazione ampia ed efficace dei risultati a tutti i gruppi di interesse, allo scopo di stimolare o rafforzare la propria azione di promozione e prevenzione, in particolare all'interno del mondo della scuola.
- In molte scuole esistono interventi di promozione realizzati da operatori sanitari. Tali interventi, soprattutto quelli di educazione sanitaria, devono focalizzarsi sui fattori di rischio modificabili, quali la diffusione della conoscenza sulle caratteristiche delle colazioni e merende adeguate, il tempo eccessivo passato in attività sedentarie o alla televisione (non superiore alle 2 ore al giorno per evitare la dipendenza).
- Considerata la non coincidente percezione dei genitori sullo stato nutrizionale o sul livello di attività fisica dei propri figli, gli interventi proposti dovranno includere una componente diretta al counselling e all'"empowerment" dei genitori stessi.

## 2. Operatori scolastici

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

- Seguendo la sua missione, la scuola dovrebbe estendere e migliorare le attività di educazione nutrizionale dei bambini, già oggi oggetto di intervento da parte di alcune scuole.
- Per essere efficace tale educazione deve focalizzarsi da una parte sull'immagine corporea dei bambini, sull'auto-stima, sulla responsabilità personale e sul ruolo attivo (*life skills*) del bambino, dall'altra sull'acquisizione di conoscenze del rapporto fra nutrizione e salute individuale, della preparazione, conservazione e stoccaggio degli alimenti.
- Seppure implichi maggiori difficoltà, all'interno della scuola deve essere incoraggiata la distribuzione di almeno un pasto bilanciato al giorno che costituisce per il bambino una duplice opportunità: mangiare meglio e imparare a gustare il cibo mangiando anche nuovi alimenti.
- In maniera più diretta gli insegnanti possono incoraggiare i bambini ad assumere abitudini nutrizionali più adeguate, promuovendo la colazione del mattino che ne migliora la performance, diminuendo il rischio delle grosse merende "sfasanti" di metà mattina e riducendo non solo la tendenza al sovrappeso ma anche l'ansietà e l'iperattività in alcuni di essi.
- Seppure l'indagine non abbia documentato l'accesso diretto dei bambini alle macchine distributrici di alimenti, la scuola può ridurre la distribuzione di bevande zuccherate che favoriscono obesità, carie, "sugar blues" e deficienza di calcio o aderire a campagne quali "frutta snack" del Ministero della Salute che prevede la distribuzione dei soli alimenti considerati salutari per il bambino. In tal senso anche la campagna di "5 al giorno", ovvero 5 porzioni di frutta o verdura durante l'arco della giornata, essenziale per mantenere un adeguato livello di salute attuale e futuro, potrebbe beneficiare di un uso "salutare" delle macchinette distributrici che potrebbero distribuire alimenti sani.
- Sul fronte dell'attività fisica, è necessario che le scuole assicurino le 2 ore curricolari di effettiva attività motoria, quando possibile in giorni separati della settimana. Alcune realtà scolastiche stanno migliorando la qualità dell'attività motoria con interventi che qualificano anche gli insegnanti alla realizzazione dell'attività motoria dei bambini.
- Sono anche diffuse delle iniziative di promozione dell'attività motoria extra-curricolare da parte delle scuole in tempi e luoghi non necessariamente convenzionali (palestra della scuola o esterne).
- Molte scuole hanno segnalato iniziative di promozione della salute dei bambini in collaborazione con enti esterni, prevalentemente le aziende sanitarie locali. Per ottimizzare i risultati di questi interventi bisogna aprire spazi di partecipazione attiva dei genitori soprattutto per l'appoggio domestico che questi ultimi possono offrire per la messa in atto di ciò che i bambini apprendono a scuola in fatto di nutrizione.

## 3. Genitori

- I genitori possono partecipare attivamente o promuovere essi stessi la realizzazione di sessioni di informazione sulla salute nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini.
- L'obiettivo è di acquisire strumenti conoscitivi e motivazionali per interpretare lo stato nutrizionale del bimbo, identificare i fattori di rischio per la sua crescita armonica, quale un'eccessiva sedentarietà, per la troppa televisione o addirittura per il televisore in camera, per la poca attività fisica (che per troppi bambini è ancora inferiore a 1 ora al giorno) o alcune abitudini alimentari scorrette quali il "salto" della colazione o l'eccessivo apporto calorico durante la merenda di metà mattina.
- Dovrebbero inoltre richiedere o sostenere la scuola, in quanto "luogo" privilegiato e vitale per la crescita e lo sviluppo del bambino, per tutte le iniziative miranti a promuovere la migliore alimentazione dei propri figli, quale la distribuzione di alimenti sani, e l'educazione alimentare diretta ai bimbi o anche agli stessi genitori. L'assunzione di informazione da parte dei genitori sulle attività di educazione dei bambini promosse dalla scuola permetterà

di sostenere le iniziative “in famiglia” da parte dei bambini stessi, favorendo l’effetto “modellante”, ben dimostrato in letteratura, da essi esercitato sulle abitudini alimentari dei familiari.

- Infine, laddove possibile, i genitori devono incoraggiare o permettere al proprio bambino di raggiungere la scuola a piedi o in bicicletta, per tutto o una parte del percorso.

#### **4. Leaders, decisori locali e collettività**

Le iniziative della scuola e delle famiglie possono riuscire solo se la comunità supporta e promuove migliori condizioni di alimentazione e di attività fisica.

- La partecipazione anche solo alla programmazione delle iniziative della scuola può talvolta evitare ostacoli da parte di gruppi della collettività e invece ottenerne l’appoggio per la realizzazione delle iniziative scolastiche.

## **Materiali bibliografici**

### • **Politica e strategia di salute**

- WHO, The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Versione estesa: <http://www.euro.who.int/document/E90711.pdf>  
Summary: <http://www.euro.who.int/document/e89858.pdf>.  
Versione italiana del summary:  
[http://www.ccm-network.it/documenti\\_Ccm/pubblicazioni/obesita\\_Istanbul.pdf](http://www.ccm-network.it/documenti_Ccm/pubblicazioni/obesita_Istanbul.pdf)
- WHO; Obesity: preventing and managing the global epidemic; Report of a WHO Consultation on Obesity, Geneva, 3-5 June 1997
- Ministero della Salute, 2007 "Guadagnare salute":  
[http://www.ministerosalute.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_605\\_allegato.pdf](http://www.ministerosalute.it/imgs/C_17_pubblicazioni_605_allegato.pdf)
- Sito: International Obesity Task Force: <http://www.iof.org/>

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

- Livingstone B. Epidemiology of childhood obesity in Europe. Eur J Pediatr (2000) 159 :[Suppl 1] S14-S34
- ISTAT, [http://www.istat.it/dati/catalogo/20041201\\_01/](http://www.istat.it/dati/catalogo/20041201_01/)
- CNESPS, ISS <http://www.epicentro.iss.it/passi/passi05-06.asp>
- Must A, Strauss RS. Risks and consequences of childhood and adolescent obesity. Int J Obes Relat Metab Disord 1999;23(suppl):s2-11
- Parsons TJ, Power C, Logan S, Summerbell CD, Childhood predictors of adult obesity: a systematic review. Int J Obes Relat Metab Disord. 1999 Nov;23 Suppl 8:S1-107

### • **Metodo di studio**

- Bennet S, Woods T, Liyanage W M, Smith D L. A simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries. 1991. Report No.: 44
- Borgers N, de Leeuw E, Hox J. Childrens as respondents in survey research: cognitive development and response quality. Bulletin de Méthodologie Sociologique 2000 Apr;66:60-75.
- 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.
- Sito Epicentro per OKkio alla Salute:  
<http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>

### • **IMC: curve di riferimento e studi progressi**

- Dietz WH, Robinson TN. Use of the body mass index (BMI) as a measure of overweight in children and adolescents. J Pediatr 1998; 132: 191-193
- Cole TJ, Bellizzi C, Flegal KM, Dietz WH Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. BMJ 2000;320:1240-1243.
- Cacciari E, Dilani S, Balsamo A, Dammacco F, De Luca F, Chiarelli F, Pasquino AM, Tonini G, Vanelli M. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (6-20y) European J Clin Nutr 2002;56:171-180

### • **Fattori di rischio modificabili**

- James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. BMJ. 2004;328:1237.
- Phillips SM, Bandini LG, Naumova EN, et al. Energydense snack food intake in adolescence: longitudinal relationship to weight and fatness. Obes Res. 2004;12:461-72.
- Berkey CS, Rockett HR, Gillman MW, Field AE, Colditz GA. Longitudinal study of skipping breakfast and weight change in adolescents. Int J Obes Relat Metab Disord. 2003 Oct;27(10):1258-66.

- Bradley RH, Corwyn RF. Socioeconomic status and child development. *Annu Rev Psychol.* 2002;53:371–99
- MaryHackie and Cheryl L. Bowles, Maternal Perception of Their Overweight Children, *Public Health Nursing* Vol. 24 No. 6, pp. 538–546
- Wendy L. Johnson-Taylor\* and James E. Everhart†, Modifiable Environmental and Behavioral Determinants of Overweight among Children and Adolescents: Report of a Workshop, *OBESITY* Vol. 14 No. 6 June 2006 929-966
- **Interventi efficaci e linee guida per l'azione nelle scuole**
  - Reilly J J. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgrad. Med. J.*, July 1, 2006; 82(969): 429 - 437.
  - Reducing Children's TV Time to Reduce the Risk of Childhood Overweight: The Children's Media Use Study, 2007, [http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/pdf/TV\\_Time\\_Highlights.pdf](http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/obesity/pdf/TV_Time_Highlights.pdf)
  - American Dietetic Association (ADA). Position of the American Dietetic Association: individual-, family-, school-, and community-based interventions for pediatric overweight. *J Am Diet Assoc.* 2006 Jun;106(6):925-45
  - L. DeMattia, L. Lemont and L. Meurer, Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature, *obesity reviews* (2007) **8** , 69–81
  - Flynn MA, McNeil DA, Maloff B, Mutasingwa D, Wu M, Ford C, Tough SC. Reducing obesity and related chronic disease risk in children and youth: a synthesis of evidence with 'best practice' recommendations, *Obes Rev.* 2006 Feb;7 Suppl 1:7-66.
  - Epstein LH et alii, A Randomized Trial of the Effects of Reducing Television viewing and Computer Use on Body Mass Index in Young Children, *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008;162(3):239-245
  - The School Health Index (SHI): Training Manual: A Self-Assessment and Planning Guide <http://www.cdc.gov/HealthyYouth/SHI/training/index.htm>
  - Creating an Environment for Emotional and Social Well-Being, Information Series on School Health Document 10, WHO <http://www.who.int/bookorders/anglais/detart1.jsp?sesslan=1&codlan=1&codcol=85&codcch=3821>
  - Summerbell CD, Waters E, Edmunds LD, Kelly S, Brown T, Campbell KJ , Interventions for preventing obesity in children (Review), *The Cochrane Library* 2008, Issue 2
  - Nutrition-Friendly Schools Initiative (NFSI), WHO, [http://www.who.int/nutrition/topics/nut\\_school\\_aged/en/index.html](http://www.who.int/nutrition/topics/nut_school_aged/en/index.html)
  - CDC, Guidelines for School and Community Programs to Promote Lifelong Physical Activity Among Young People March 07, 1997 / 46(RR-6);1-36
  - WHO Europe, Food and nutrition policy for schools <http://www.euro.who.int/Document/E89501.pdf>