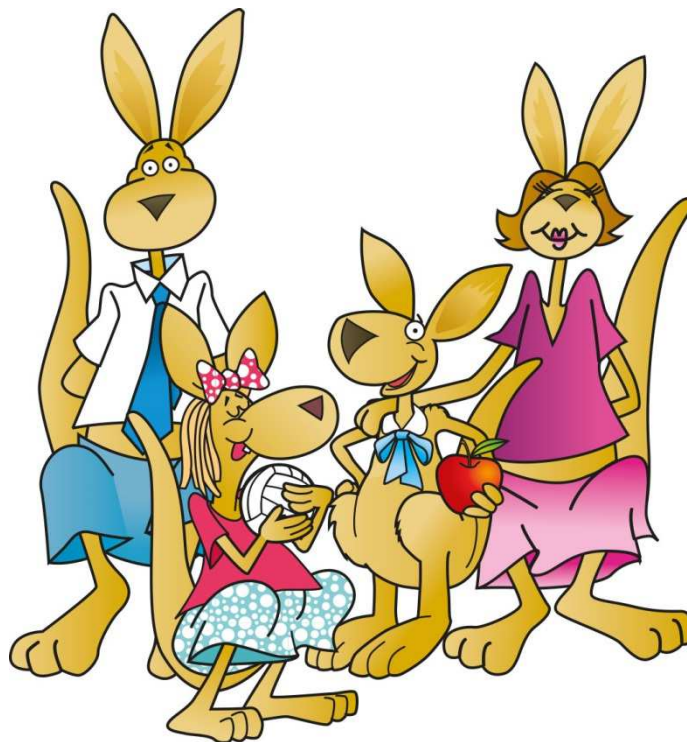




OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2014

ASL 5



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

A cura di:

Roberta Baldi, Elisa Raggio e Paola Tosca.

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

Dino Castiglioni (Referente alla salute dell'ufficio scolastico provinciale di La Spezia).

- a livello aziendale:

Paola Tosca e Roberta Baldi (referenti), Lorena Andreani, Elisabetta Antognetti, Antonella Baldassini, Ester Bazzali, Lorenza Bertamino, Ines Brugnoli, Gisella Fregosi, Stefania Gianardi, Rita Granaiola, Emilia Masseroni, Tiziana Paolini, Gabriella Turi, Elisa Raggio, Laura Castiglioni, Carla Tazzer, Fabrizio Paoletti Pellegrini.

-a livello regionale:

Federica Pascali, Sergio Schiaffino, Rosamaria Cecconi, Antonella Carpi, Roberta Baldi, Laura Capelli (referente alla salute dell'ufficio scolastico regionale)

- 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)

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 ASL, in vista dell'avvio di azioni di promozione della salute.

Copia del volume può essere richiesta a:

Roberta Baldi
C.so Nazionale, 334 – 19125 La Spezia
roberta.baldi.epidemiologia@asl5.liguria.it;

oppure scaricabile nella pagina dedicata:

<http://www.asl5.liguria.it/Home/Serviziterritoriali/DipartimentodiPrevenzione/EpidemiologiaedEducazionePromozioneallaSalute/Attivitagrave/Okkioallasalute.aspx>

Siti internet di riferimento per lo studio:

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

INDICE

Prefazione	Pag. 5
Introduzione	Pag. 6
Metodologia	Pag. 7
Descrizione della popolazione	Pag. 9
Lo stato ponderale dei bambini	Pag. 12
Le abitudini alimentari dei bambini	Pag. 18
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica	Pag. 24
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie	Pag. 28
La percezione delle madri su stato nutrizionale e attività fisica dei bambini	Pag. 30
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sani stili di vita	Pag. 33
Conclusioni generali	Pag. 40
Materiali bibliografici	Pag. 42

Prefazione

Il problema dell'obesità e del sovrappeso nell'età evolutiva ha acquisito negli ultimi anni un'importanza crescente in tutti i paesi occidentali, sia per le implicazioni dirette sulla salute del bambino, sia perché queste condizioni rappresentano un fattore predittivo di obesità nell'età adulta.

Se le cause dell'obesità sono di natura prevalentemente economica, sociale, ambientale e culturale, le sue conseguenze sul carico di cronicità e disabilità, sono di natura prevalentemente sanitaria.

Affrontare e contrastare l'obesità diventano perciò azioni prioritarie di salute pubblica.

La rilevanza del problema è sottolineata in molti documenti programmatici, nel Piano Sanitario Nazionale, nel Piano Regionale della Prevenzione e nel programma interministeriale **"Guadagnare salute"** centrato sui quattro principali fattori di rischio per la salute: fumo, alcol, dieta scorretta e sedentarietà.

In tale contesto istituzionale il Ministero della Salute e quello dell'Istruzione, Università e Ricerca hanno attuato un piano di sorveglianza denominato **"OKkio alla SALUTE"** in grado di produrre informazioni sullo stato nutrizionale, sulle abitudini alimentari, sull'attività fisica e sull'ambiente scolastico di un campione rappresentativo dei bambini di otto-nove anni.

La nostra ASL, insieme alla nostra regione, ha partecipato all'iniziativa realizzando l'indagine **"OKkio alla SALUTE"** con metodi standardizzati a livello nazionale e producendo i risultati, presentati in questa relazione, con tempi relativamente rapidi.

Il rapporto presenta informazioni, conclusioni e soprattutto stimolanti raccomandazioni; documenta un ottimo esempio di collaborazione tra diverse strutture aziendali (Dipartimento di Prevenzione e Dipartimento Cure Primarie) e testimonia l'ottima sinergia creatasi tra tutti gli attori coinvolti: operatori sanitari, direttori scolastici, docenti, genitori e bambini.

I risultati dell'indagine stimolano a utilizzare sistematicamente la sorveglianza per valutare il grado di penetrazione delle attività di prevenzione finalizzate al contrasto del sovrappeso e dell'obesità della nostra Azienda Sanitaria.

Il Direttore Dipartimento Cure Primarie
Dr.ssa Stefania Silvano

Il Direttore Dipartimento di Prevenzione
Dr. Francesco Maddalo

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 COSI - Childhood Obesity Surveillance Initiative - 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 la 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.

In Italia bambini in sovrappeso sono il 20,9% [IC95% 20,4-21,4] e i bambini obesi sono il 9,8% [IC95% 9,5-10,2], compresi i bambini severamente obesi che da soli sono il 2,2% [IC95% 2,1-2,4].

Si registrano prevalenze più alte nelle regioni del sud e del centro. Si evidenzia una leggera e progressiva diminuzione del fenomeno nel corso degli anni. Persistono tra i bambini le abitudini alimentari scorrette seppur in lieve miglioramento rispetto alle precedenti raccolte; infatti, l'8% dei bambini salta la prima colazione e il 31% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 52% fa una merenda di metà mattina abbondante, 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 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 *probability proportional to size*).

I vantaggi pratici di questo tipo di campionamento sono la possibilità di concentrare il lavoro delle equipe su un numero limitato di classi (il metodo classico "casuale semplice" richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di una ASL) e la possibilità di fare a meno di una lista nominativa degli alunni, in genere non disponibile (vengono arruolati nell'indagine tutti gli alunni appartenenti alle classi campionate).

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

Strumenti e procedure di raccolta dati

Nel 2008 è stata sviluppata la prima versione dei 4 questionari di OKkio alla SALUTE. Dopo la conclusione della prima raccolta dati e dello studio di approfondimento "ZOOM8" condotto dall'INRAN, che ha evidenziato la necessità di apportare alcune integrazioni ai testi, è stata elaborata 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. Data la ridotta numerosità del campione aziendale, rispetto a quello nazionale o regionale, e di conseguenza intervalli di confidenza generalmente più ampi, è necessaria la massima cautela nell'interpretare e commentare i confronti negli anni dei dati al fine di evitare assunzioni e conclusioni errate. Questa annotazione vale in particolar modo per i risultati relativi all'ambiente scolastico, in cui il campione è di circa 20-30 scuole.

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

DESCRIZIONE DELLA POPOLAZIONE

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

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

Nel 2014 nella Asl 5 hanno partecipato all'indagine il **100%** delle scuole ed **100%** delle classi sulle 23 plessi scolastici e sulle 26 classi rispettivamente campionate.

- ✓ 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.

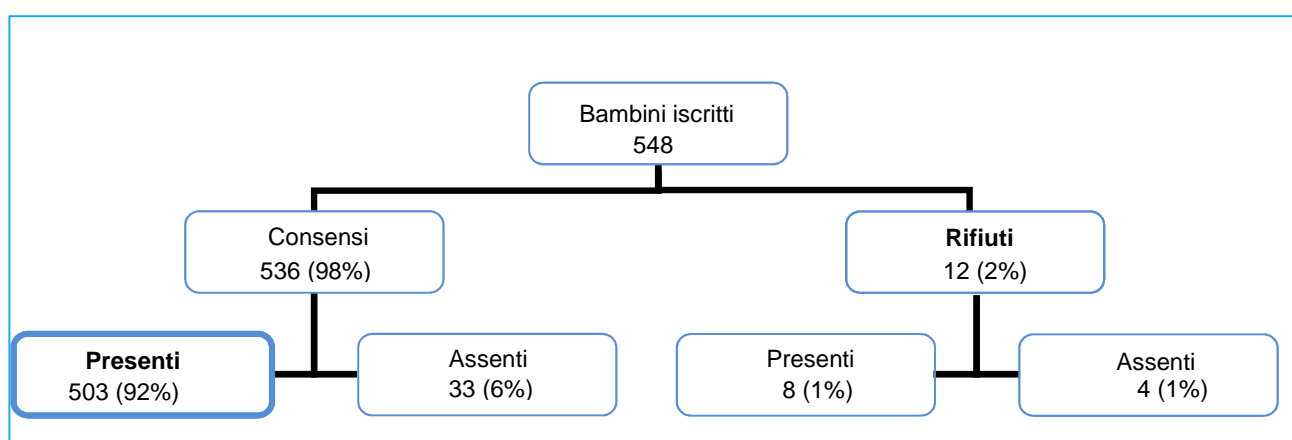
**Distribuzione delle classi
per tipologia di comune di appartenenza
ASL 5 – OKkio 2014 (N=26 classi)**

Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	8	30,7
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	5	19,23
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	13	50,0
Totale	26	100

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 Asl, 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 2% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato inferiore a quello nazionale (3%). Questo dato sottolinea la buona la gestione della comunicazione tra ASL, scuola e genitori.
- ✓ Nella giornata della misurazione erano assenti 37 bambini pari al 7% del totale di quelli iscritti; generalmente la percentuale di assenti è del 5-10%. La bassa percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva e convinta partecipazione dei bambini e dei genitori.
- ✓ I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e di cui sono stati rilevati peso e altezza sono stati quindi 503 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 517 delle famiglie dei 548 bambini iscritti (95%).

Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche?

Le soglie utilizzate per classificare lo stato ponderale variano in rapporto al sesso e all'età dei bambini considerati, pertanto è necessario tener conto della loro distribuzione.

		Età e sesso dei bambini		
		ASL5 – OKkio 2014		
		Caratteristiche	n	%
✓	La percentuale di maschi è superiore a quella delle femmine (56% vs 44%)			
✓	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 8 mesi di vita.			
		Età in anni		
		≤ 7	4	0.8
		8	369	73.5
		9	127	25.3
		≥ 10	2	0.4
		Sesso		
		Maschi	280	55.8
		Femmine	222	44.2

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 Asl il 15% dei bambini indossa gli occhiali.

Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno?

La scolarità dei genitori, usata come indicatore socioeconomico della famiglia, è associata in molti studi allo stato di salute del bambino. Il questionario è stato compilato più spesso dalla madre del bambino (88%), meno frequentemente dal padre (11%) o da altra persona (1%). Di seguito vengono riportate le caratteristiche di entrambi i genitori dei bambini coinvolti; i capitoli successivi nella maggior parte dei casi presenteranno analisi che tengono conto del livello di istruzione solo della madre che di fatto è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

- ✓ La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (58%) o laurea (22%) mentre i padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 54% e quelli con la laurea il 16%.
- ✓ La provenienza straniera è soprattutto da parte materna (15% delle madri e l'11% dei padri).
- ✓ Per quanto riguarda l'impegno lavorativo risulta che il 40% delle madri lavora a part-time e una madre su tre non lavora.

Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre ASL5 – OKkio 2014

Caratteristiche	Madre		Padre	
	n	%	n	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	104	20.9	140	29.4
Diploma superiore	284	57.1	258	54.2
Laurea	109	21.9	78	16.4
Nazionalità				
Italiana	431	85.3	437	89.2
Straniera	74	14.7	53	10.8
Lavoro*				
Tempo pieno	118	26.6	-	-
Part time	178	40.1	-	-
Nessuno	148	33.3	-	-

* Le informazioni relative al lavoro del padre non sono mostrate in quanto risultano mancanti nel 77% dei casi .



LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

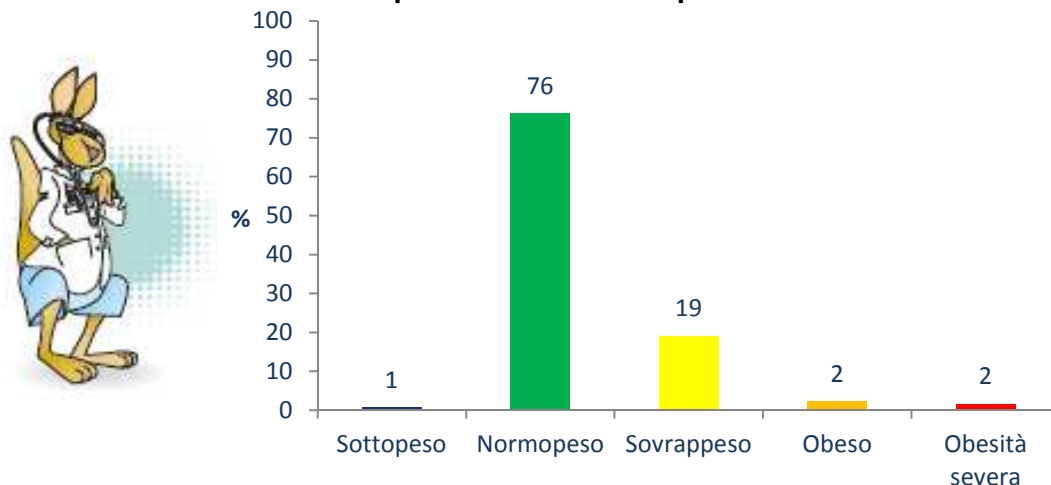
L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 30 anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è drasticamente aumentata. Accurate analisi dei costi della patologia e delle sue onerose conseguenze, sia considerando il danno sulla salute che l'investimento di risorse, hanno indotto l'OMS e anche il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità come un obiettivo prioritario di salute pubblica.

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

Quanti sono i bambini in sovrappeso od 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.

Stato ponderale – ASL 5 Spezzino – Anno 2014

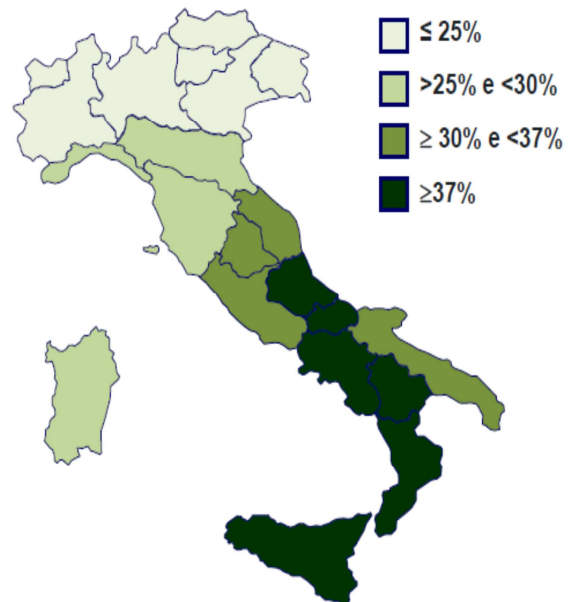


- ✓ Tra i bambini della nostra Asl l'1,6% (IC95% 0,9%-2,7%) risulta in condizioni di obesità severa, il 2% risulta obeso (IC95% 1,2%-4,2%), il 19% sovrappeso (IC95% 16,4%-22%), il 76% normopeso (IC95% 72,4%-79,8%) e lo 0,8% sottopeso (IC95% 0,4%-1,8%).
- ✓ Complessivamente il 23% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità. Si stimano quindi nella nostra ASL circa 2.400 bambini, di 6-11 anni in eccesso ponderale, di cui 400 obesi

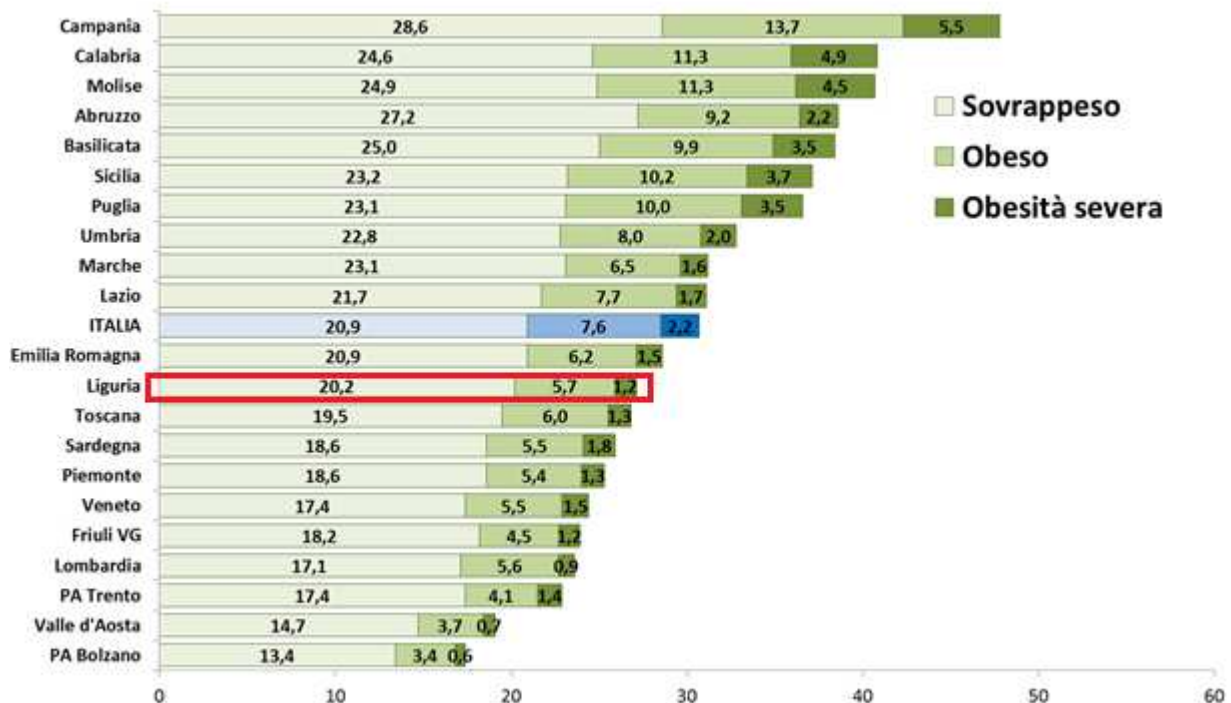
Come si distribuisce il problema dell'eccesso ponderale in Italia?

- ✓ 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 (20% circa) sovrapponibili a quelli nazionali e valori di obesità (7% circa) inferiori.

% Bambini in sovrappeso/obesi in Italia - OKkio alla SALUTE 2014



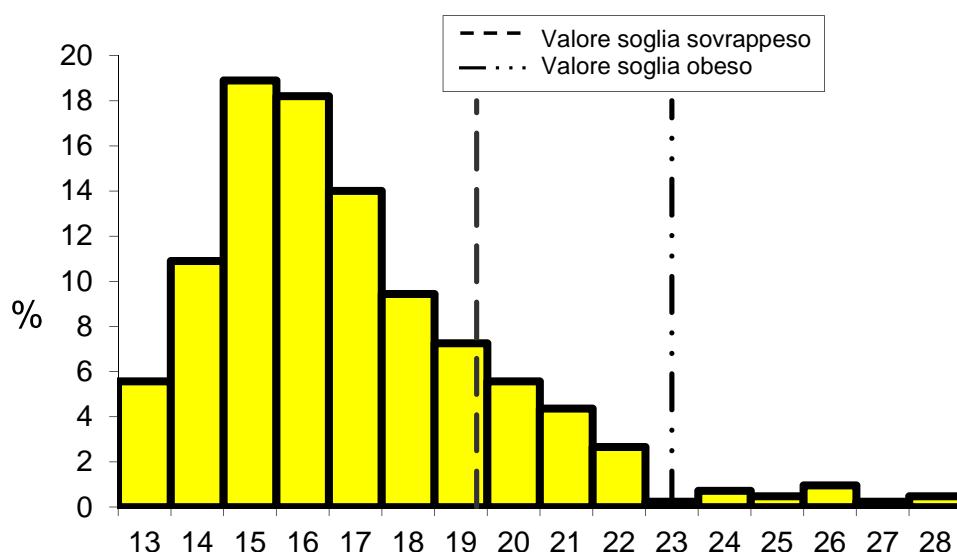
Bambini in Sovrappeso+obesità per Regione OKkio alla SALUTE 2014



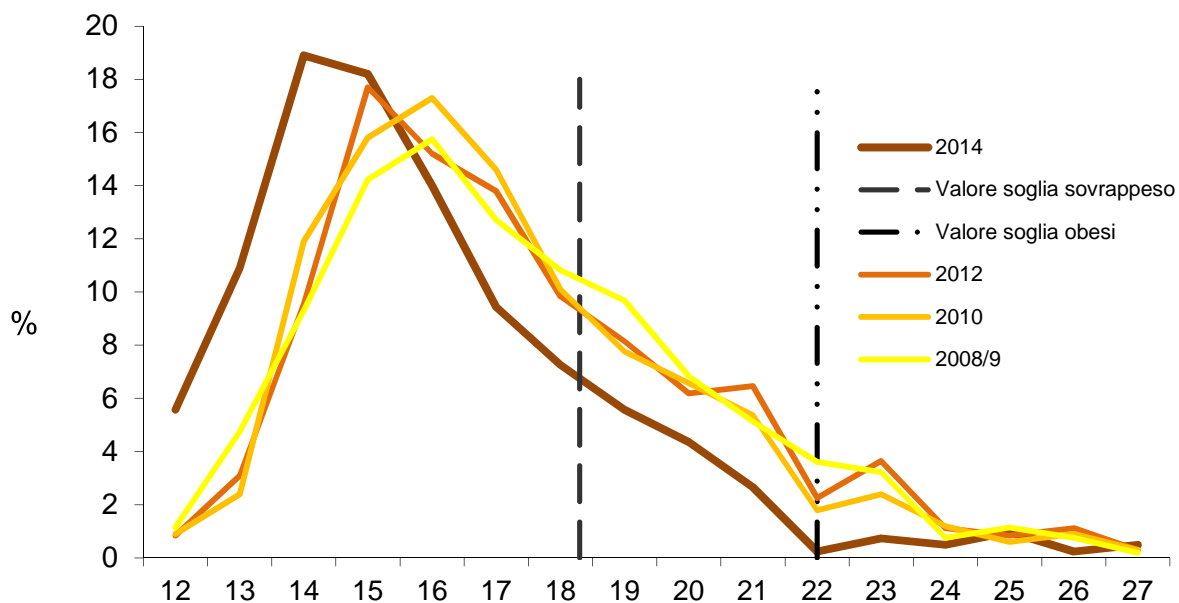
Qual è la distribuzione dell'IMC della popolazione dei bambini studiati rispetto a una popolazione di riferimento?

Nel 2014 la mediana (valore centrale) della distribuzione dell'Indice di massa corporea (IMC) della nostra Asl è pari a 16,7 ed è spostata verso destra, come rappresentato nel grafico sottostante. Il confronto con le rilevazioni precedenti evidenzia graficamente lo spostamento progressivo della mediana verso valori più a destra. Ciò significa che i bambini con IMC adeguato è in aumento. Il valore è lievemente più alto della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (15,8). L'intervallo interquartile, misura di dispersione di tale indice ed è risultato pari a 3,2. La figura di seguito riportata illustra l'andamento delle distribuzioni dell'indice.

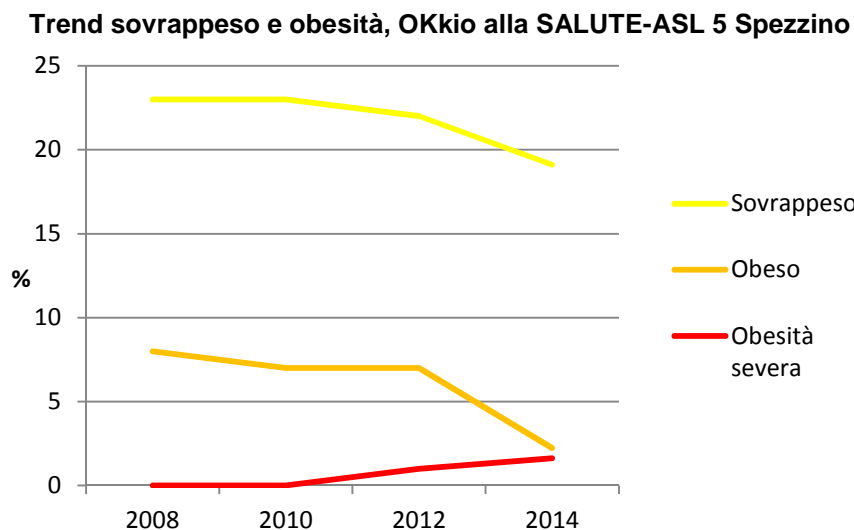
Indice di massa corporea (kg/m²) dei bambini –OKkio alla Salute 2014 ASL 5 Spezzino



Indice di massa corporea (kg/m²) dei bambini –OKkio alla Salute negli anni ASL 5 Spezzino



Come mostrato nella figura di seguito riportata, rispetto alle precedenti rilevazioni nella nostra Asl si assiste ad una diminuzione progressiva della prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi ma un incremento dell'obesità severa.



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

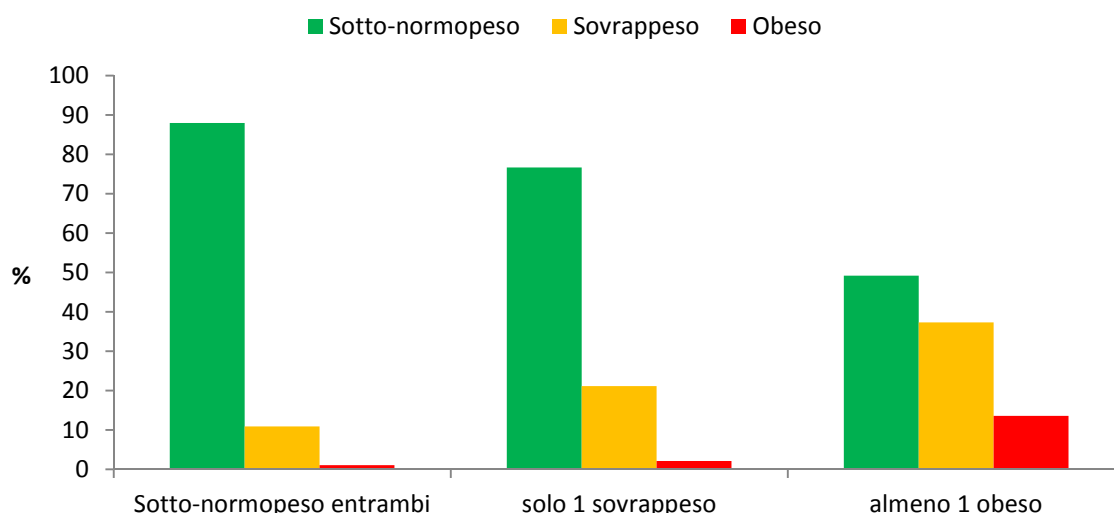
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- ✓ Nella Asl 5, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine.
- ✓ Bambini che frequentano scuole in centri con 10-50.000 abitanti sono in genere più obesi.
- ✓ Il rischio di obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 7% per titolo di scuola elementare o media, a 3% per diploma di scuola superiore o laurea.

Stato ponderale dei bambini di 8-9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%)			
ASL 5 - OKkio 2014			
Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età			
8 anni	77.4	18.8	3.81
9 anni	76.2	19.8	3.97
Sesso			
maschi	76.9	19	4.03
femmine	77.3	19.1	3.64
Zona abitativa			
<10.000 abitanti	78.1	18.8	3.13
10.000-50.000	70.7	26.1	3.26
>50.000	78.8	16.8	4.4
Istruzione della madre			
Nessuna, elementare, media	69.2	24.2	6.59
Superiore	78.6	17.9	3.44
Laurea	79.2	19.4	3.74

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

Stato ponderale dei bambini rispetto a quello dei genitori – ASL 5 Spezzino



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

- ✓ Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra Asl, il 14% delle madri è in sovrappeso e il 5% è obeso; i padri, invece, sono nel 41% sovrappeso e 10% obesi.
- ✓ Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 21% dei bambini risulta in sovrappeso e il 2% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 37% dei bambini è in sovrappeso e il 14% obeso.

Nei giorni di scuola quante ore dormono i nostri bambini?

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

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

Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno. Il 10% dei bambini campionati dorme meno di 9 ore. A livello nazionale è stata rilevata una percentuale maggiore pari al 12%.

Ore di sonno dei bambini ASL 5 - OKkio 2014	
Ore e minuti	%
< 9 ore	10.1
9 ore– 9 ore e 29	27.9
9 ore e 30 minuti – 9 ore e 59	39
>= 10 ore	23

Nella nostra Asl si registra che la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al diminuire delle ore di sonno, ma non in modo statisticamente significativo.

Per un confronto

	ASL5 2008	ASL5 2010	ASL5 2012	ASL5 2014	Liguria 2014	Italia 2014
Prevalenza di bambini sotto- normopeso	69%	70%	70%	77%	73%	69,2%
§Prevalenza di bambini in eccesso ponderale (sovrappeso + obesi)	31%	30%	30%	23%	27%	30,7%
Prevalenza di bambini sovrappeso	23%	23%	22%	19%	20%	20,9%
Prevalenza di bambini obesi	8%	7%	8%	4%	7%	9,8%
Mediana di IMC	17.3	17.0	17.2	16.7	16.9	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

Rispetto agli anni precedenti la prevalenza di bambini in sovrappeso o obesi è sensibilmente diminuita e la percentuale di bambini obesi si è dimezzata. Nonostante ciò non si tratta ancora di una differenza statisticamente significativa

Inoltre a questo dato positivo si affianca il lieve aumento dell'obesità severa.

Il confronto con i valori liguri e nazionali del sovrappeso e ancor di più dell'obesità, evidenzia il vantaggio della nostra ASL.

Questa tendenza favorevole dovrà essere mantenuta nel tempo con interventi di prevenzione dell'obesità infantile di provata efficacia e potrà essere verificata tramite la successiva indagine Okkio.

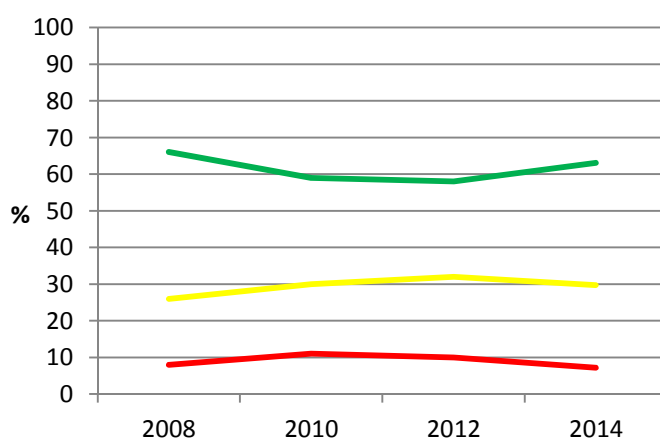
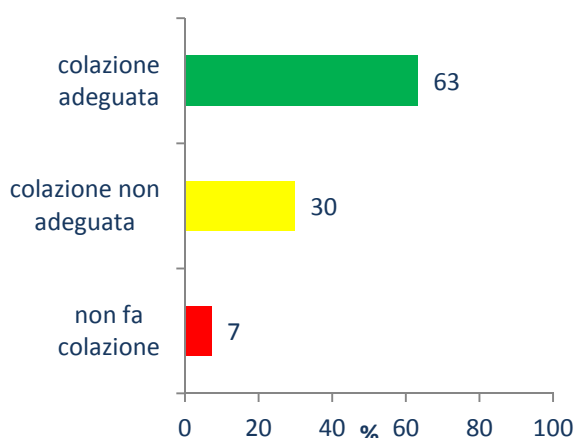
LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

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).

Colazione consumata dai bambini (%) – ASL 5 Spezzino



- ✓ Nella nostra Asl il 63% dei bambini fa una colazione adeguata, il 7% non fa colazione e il 30% fa colazione ma non mangia alimenti sani ed equilibrati.
- ✓ Non ci sono differenze statisticamente significative tra bambini e bambine, ma i maschi sono quelli che fanno meno colazione (9% versus 5%).
- ✓ La cattiva abitudine a non fare la colazione sembra più frequente tra i bambini di madri con titolo di studio più basso (elementare o media 11%).
- ✓ Il confronto con le rilevazioni precedenti evidenzia un lieve incremento della colazione adeguata e un calo dei bambini che non fanno la colazione o che la fanno scorretta.

Qualche esempio di colazione adeguata

- ✓ **Frutta fresca + latte+ biscotti/cereali**
- ✓ **Uno yogurt + biscotti/cereali**
- ✓ **Latte + fette biscottate/pane con marmellata**
- ✓ **Cracker/grissini/galette + spremuta d'arancia**
- ✓ **Pane con marmellata/miele/olio/cioccolato fondente**
- ✓ **Latte e cacao + biscotti secchi**

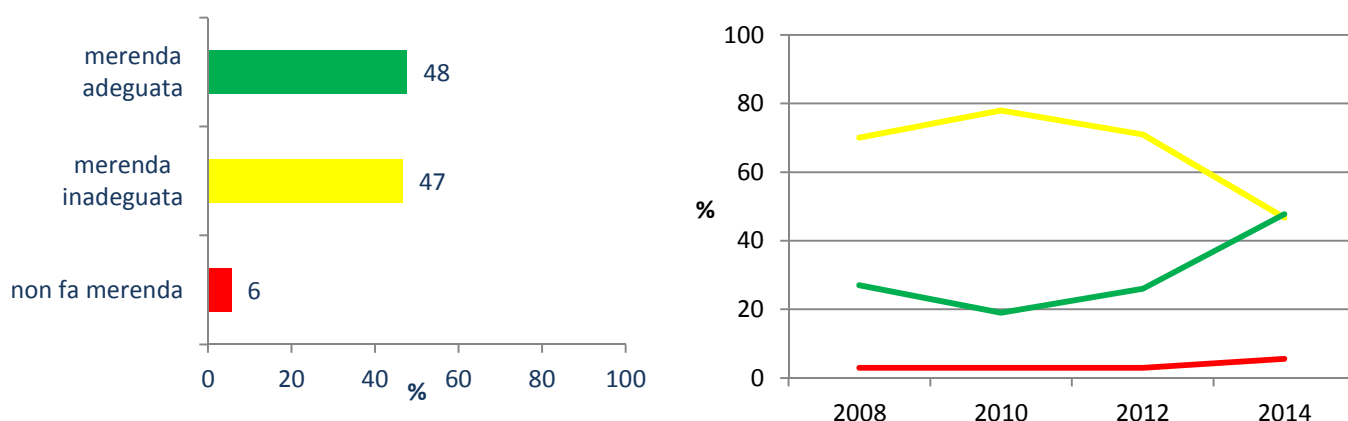


I nostri bambini, durante la merenda di metà mattina, mangiano in maniera adeguata?

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

Nel 46% delle classi campionate è stata distribuita una merenda di metà mattina nell'ambito di attività di promozione del consumo di alimenti sani.

Merenda di metà mattina consumata dai bambini (%) – ASL 5 Spezzino



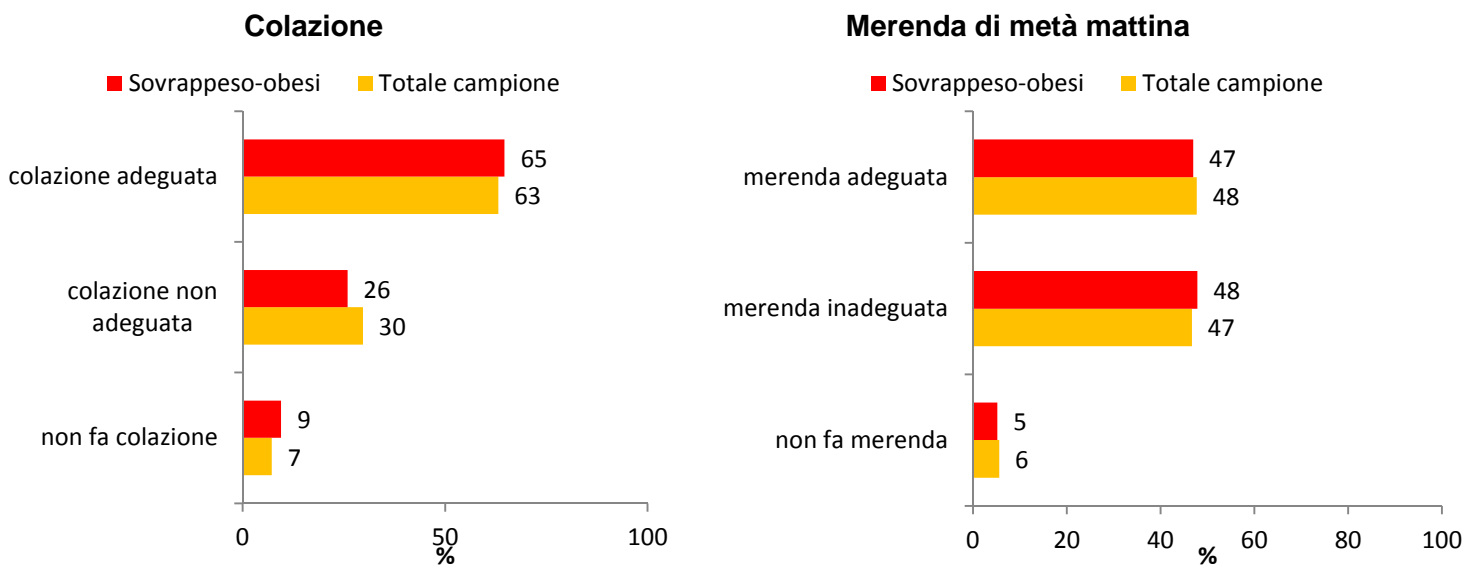
- ✓ Circa un bambino su due (48%) consuma una merenda adeguata di metà mattina. Una proporzione equivalente la fa ma non adeguatamente e solo il 6% non la fa per niente.
- ✓ Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

Qualche esempio di merenda equilibrata

- ✓ **Frutta fresca**
- ✓ **Uno yogurt**
- ✓ **Un pacchetto di cracker o grissini**
- ✓ **Galette di mais/riso/cereali**
- ✓ **Frutta secca**
- ✓ **Un piccolo panino con marmellata/miele/pomodoro/olio**
- ✓ **Una barretta di cereali**



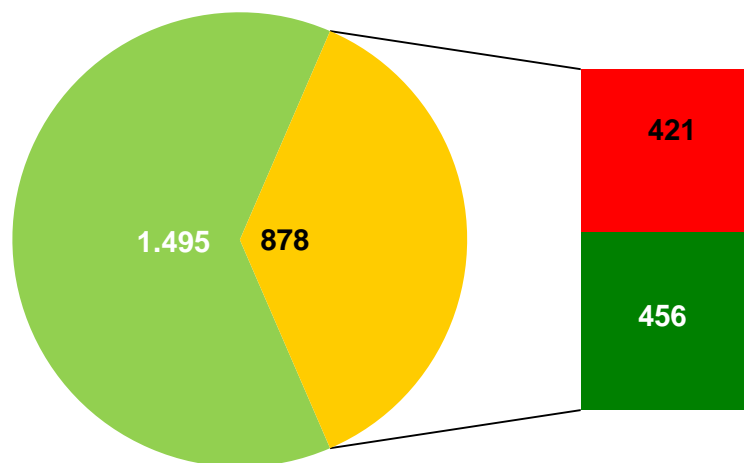
Quali sono le abitudini dei bambini in sovrappeso o obesi?



Dal grafico si evince che più di un bambino su tre sovrappeso o obeso fa una colazione non corretta o non la fa per niente, inoltre solo uno su due fa una merenda adeguata. Ciò non fa che peggiorare il suo eccesso ponderale.

Si stima che complessivamente nella nostra ASL i bambini tra 6 e 11 anni in sovrappeso o obesi siano circa 2.400 circa. Circa 900 non fanno una colazione adeguata e tra questi oltre a non fare una colazione adeguata uno su due non fa neanche uno spuntino di metà mattina adeguato.

Stima dei bambini in sovrappeso/obesi con cattive abitudini alimentari- ASL5 Spezzino

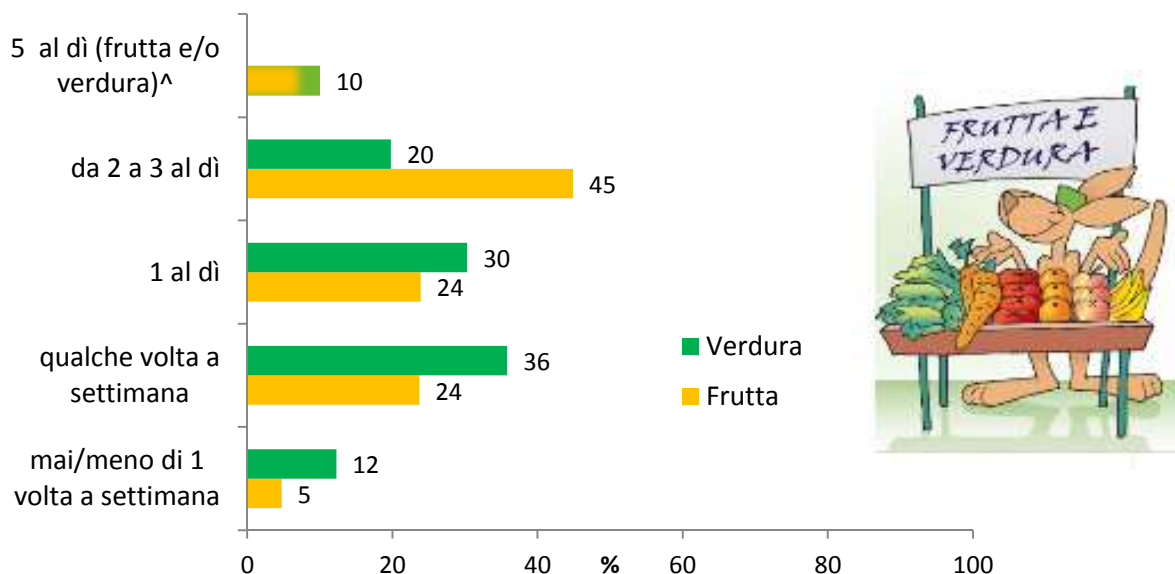


- Colazione adeguata
- merenda non adeguata
- merenda adeguata
- Colazione non adeguata

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 e/o verdura. Il consumo di frutta e verdura nell'arco della giornata garantisce un adeguato apporto di fibre e sali minerali e consente di limitare la quantità di calorie introdotte.

Consumo di frutta e verdura nell'arco della settimana (%) – ASL 5 Spezzino

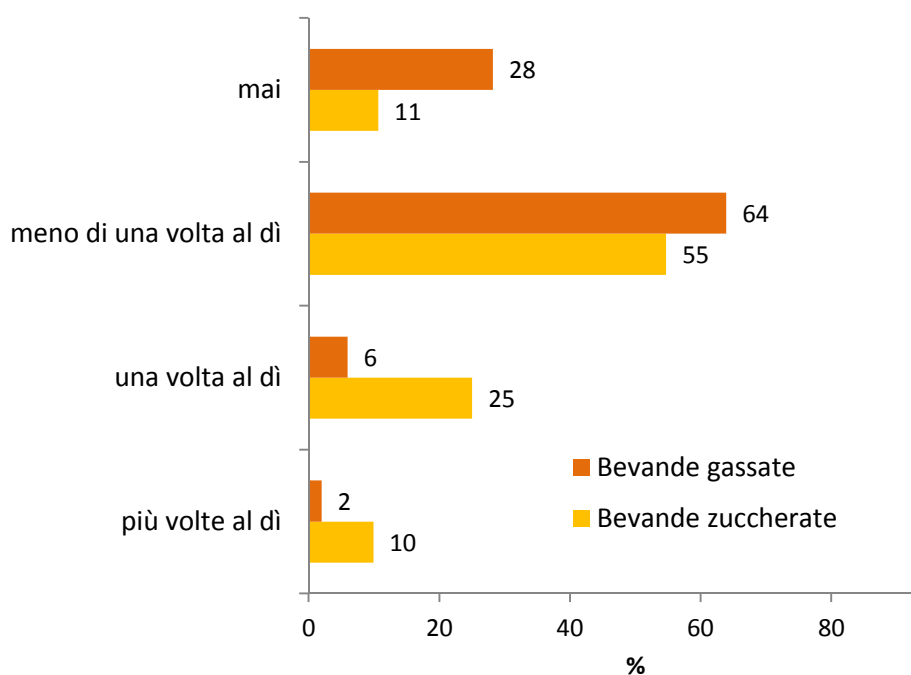


- ✓ Nella nostra Asl, la percentuale più alta di bambini (45%) consuma la **frutta** 2-3 al giorno e la **verdura** solo qualche volta a settimana (36%);
- ✓ Quote inferiori di bambini mangiano frutta e verdura 1 volta al giorno (rispettivamente 24% e 30%)
- ✓ Una percentuale esigua di bambini consuma **frutta e/o verdura** secondo le raccomandazioni^, cioè almeno **5 porzioni ogni giorno**.
- ✓ La frequenza di bambini che non mangia frutta o verdura (o la mangia solo ogni tanto) non è trascurabile.
- ✓ Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

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.

Consumo di bevande gassate o zuccherate al giorno – ASL 5 Spezzino



- ✓ Nella nostra Asl il 66% dei bambini consuma meno di una volta al giorno o mai delle bevande zuccherate e il 92% dei bambini bevande gassate
- ✓ Tuttavia il 35% dei bambini assume almeno una volta al giorno bevande zuccherate e l'8% bibite gassate.
- ✓ Non sono emerse differenze tra maschi e femmine nel consumo di queste bevande; tuttavia è risultato che più cresce il livello di istruzione materna, minore è la frequenza con cui vengono assunte queste bibite almeno una volta al giorno.

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 Asl 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...	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	Liguria 2014	Italia 2014
§ hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	92%	89%	90%	93%	94%	91,9%
§ hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	66%	59%	58%	63%	64%	60,6%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	27%	19%	26%	48%	57%	44,6%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	1%	8%	7%	10%	10%	8,1%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	33%	41%	35%	36%	35%	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

Con l'ultima rilevazione nella nostra Asl si evidenzia un miglioramento di alcune abitudini alimentari dei bambini e dei loro genitori.

In particolare la frequenza dei bambini che assumono una merenda di metà mattina adeguata è raddoppiata rispetto alle rilevazioni precedenti, sebbene rimanga al di sotto del valore Ligure.

Inoltre la quota di bambini che fa una colazione corretta è aumentata rispetto al 2010.

Lieve miglioramento anche nella percentuale di bambini che consuma le 5 porzioni di frutta/verdura raccomandate.

Per contro il consumo di bevande zuccherate o gassate è ancora elevato e stazionario rispetto agli anni precedenti.

Il confronto con i risultati nazionali evidenziano la posizione di vantaggio della nostra ASL in tutti gli aspetti indagati.

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 cronic-degenerative. È universalmente accettato in ambito medico che un'adeguata attività fisica, associata ad una corretta alimentazione, oltre a garantire uno sviluppo corporeo equilibrato, possa prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Si raccomanda che i bambini facciano attività fisica moderata o intensa per **almeno 1 ora al giorno**. L'attività non deve essere necessariamente continua ed include tutte le attività motorie quotidiane (attività motoria scolastica, gioco di movimento, sport strutturati, spostamenti a piedi o in bici, ecc.).

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 ma anche da una buona collaborazione fra la scuola e la famiglia. Nel nostro studio, il bambino è considerato non attivo se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (cioè, attività motoria a scuola e attività sportiva strutturata e ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'inattività fisica è stata studiata quindi non come abitudine, ma solo in termini di "prevalenza puntuale" riferita al giorno precedente all'indagine.

- ✓ Nel nostro studio l'11% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
- ✓ Il 22% 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 frequenza di bambini inattivi il giorno precedente l'indagine è più elevata tra i maschi (13% rispetto al 10% delle femmine) e tra i bambini che vivono in aree geografiche con <10.000 abitanti (13%).

Bambini fisicamente non attivi[#](%) ASL 5- OKkio 2014

Caratteristiche	Non Attivi [#]
Sesso	
maschi	12.5%
femmine	10.4%
Zona abitativa	
<10.000 abitanti	13.4%
10.000-50.000	6.2%
>50.000	12.1%

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

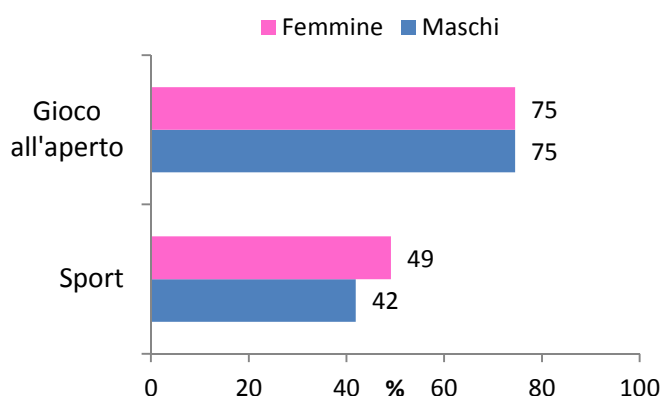
* differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$)



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.

Bambini che hanno giocato all'aperto e/o fatto sport il giorno precedente le rilevazioni (%)

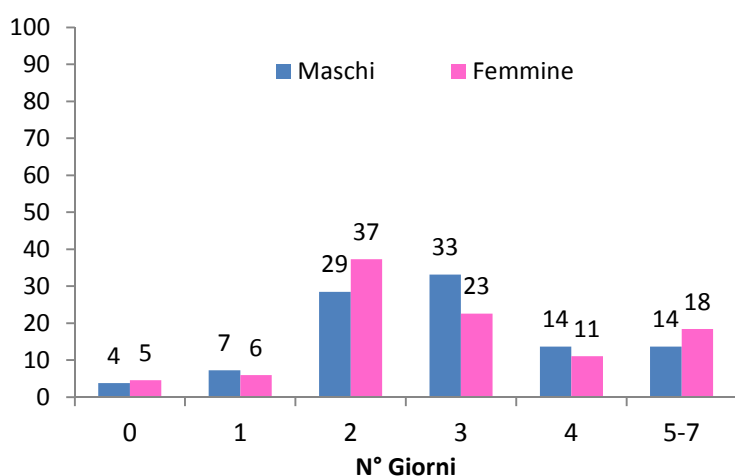


- ✓ Il 75% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine e non ci sono differenze per sesso.
- ✓ Il 45% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.
- ✓ Le femmine risultano più sportive dei maschi.

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

Per stimare l'attività fisica dei bambini, come **abitudine**, ci si è basati sull'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.

Giorni di attività fisica per almeno un'ora durante la settimana (%)

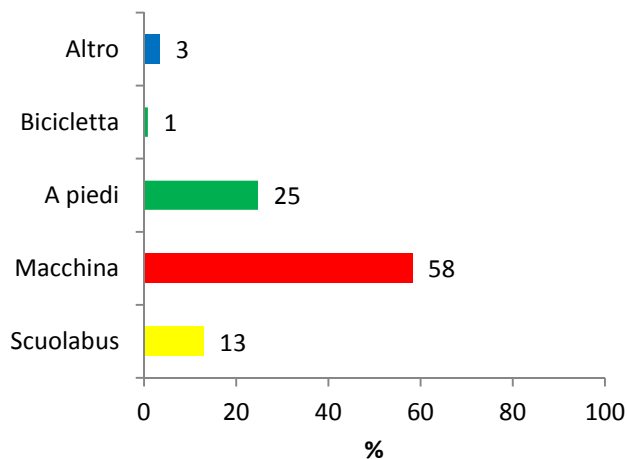


- ✓ Secondo i genitori, nella nostra Asl, circa 1 bambino su 3 (33%) fa un'ora di attività fisica per 2 giorni la settimana, il 4% neanche un giorno e solo il 16% da 5 a 7 giorni.
- ✓ I maschi fanno meno attività fisica durante la settimana delle femmine in modo statisticamente significativo.
- ✓ La zona di abitazione non è associata a una diversa frequenza di attività fisica da parte dei bambini.

Come si recano a scuola i bambini?

Un altro modo per mantenere 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.

Modalità di raggiungimento della scuola (%)



- ✓ Il 25% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta; mentre il 71% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.
- ✓ Non si rilevano differenze per sesso, mentre emerge che i bambini residenti in comuni con oltre 50.000 abitanti vanno a scuola con la bici o a piedi in misura statisticamente maggiore rispetto a quelli residenti nei comuni più piccoli.

Per un confronto

Prevalenza di....	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	Liguria 2014	Italia 2014
§ Bambini definiti fisicamente non attivi	18%	18%	10%	12%	17,5%	15,6%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	55%	68%	58%	75%	63%	68,4%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	39%	39%	26%	45%	48,5%	47,1%
Bambini che svolgono attività fisica almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni alla settimana	11%	13%	7%	16%	15%	15,1%

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

Conclusioni

Si stima che in ASL 5 circa **1 bambino su 10** sia fisicamente **inattivo**, una quota inferiore sia alla media ligure che a quella italiana. Anche la percentuale di bambini che riferiscono il gioco di movimento all'aperto è migliore di quella regionale e nazionale.

Un po' peggiore del livello ligure e nazionale quello relativo alla quota di bambini che fanno sport strutturati (45%).

Solo **il 16% dei bambini** ha l'abitudine al movimento cioè **pratica un'attività fisica complessiva di almeno 1 ora al giorno per la maggior parte dei giorni della settimana**. Si tratta di una percentuale in linea con quanto accade in Liguria e in Italia, ma fortunatamente in aumento.

Infine, in quest'ASL, **solo 1 bambino su 4 si reca a scuola a piedi o in bici**, un'abitudine dunque ancora poco diffusa, specie se confrontati con Liguria e Italia.

Sebbene i bambini abbiano una naturale predisposizione all'attività fisica, le scuole e le famiglie devono continuare a collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che la promuovano e la sostengano.



L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

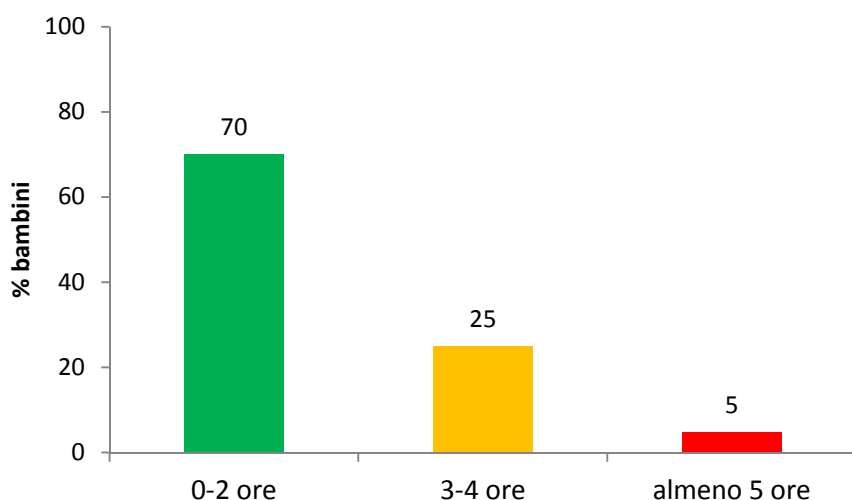
La crescente disponibilità di televisori, videogiochi, tablet e smartphone, insieme con i profondi cambiamenti nella composizione e nella cultura della famiglia, ha contribuito ad aumentare il numero di ore trascorse in attività sedentarie. Pur costituendo un'opportunità di divertimento e talvolta di 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.

Ore trascorse davanti alla TV/ videogiochi (%)



- ✓ Nella nostra Asl, i genitori riferiscono che il 70% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 25% 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 (37% versus 22%)* e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre*.
- ✓ Complessivamente il 40% 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 (6% versus 12%)*.
- ✓ Considerando separatamente il tempo eccedente le 2 ore trascorso guardando la TV e quello superiore alle 2 ore impiegato giocando con i videogiochi, le prevalenze riscontrate sono: > 2 ore TV (9%); > 2 ore Videogiochi (2%).

* La variazione è statisticamente significativa ($p < 0,05$)

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

- ✓ Nella nostra Asl il 37% dei bambini ha guardato la TV la **mattina** prima di andare a scuola.
- ✓ Il 69% dei bambini ha guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi il **pomeriggio** del giorno precedente e l'80% la **sera**.
- ✓ Solo il 7% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi nelle 24 ore antecedenti l'indagine, il 24% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 44% in due periodi e **il 25% 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 (28% versus 21%)* e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre*.

* La variazione statisticamente significativa ($p < 0,05$)

Per un confronto

	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	Liguria 2014	Italia 2014
Bambini che trascorrono al televisore/videogiochi più di 2 ore al giorno	38%	26%	24%	30%	26%	34,5%
Bambini con televisore in camera	47%	44%	45%	40%	40%	41,7%

Conclusioni

Nella nostra Asl, tra i bambini, sono molto diffuse le attività sedentarie, come guardare la televisione e giocare con i videogiochi.

E' stata documentata la relazione fra le attività sedentarie e la presenza di sovrappeso/obesità.

Per questa ragione si raccomanda di **non superare le 2 ore giornaliere di esposizione alla televisione o ai videogiochi** e di controllare e limitare, quando necessario, la quantità di tempo che i bambini trascorrono davanti a "schermi".

Rispetto alle raccomandazioni, molti bambini eccedono ampiamente nell'uso della TV/videogiochi, in particolare nel pomeriggio (quasi 7 bambini su 10), 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 ben 4 bambini su 10 hanno un televisore in camera propria.

Questi fattori fanno sì che circa un terzo dei bambini ecceda il limite delle due ore giornaliere di TV e videogiochi.

Il confronto con gli anni precedenti evidenzia una generale stabilità mentre quello con Liguria e Italia mostra un profilo favorevole di ASL 5 rispetto al dato nazionale.



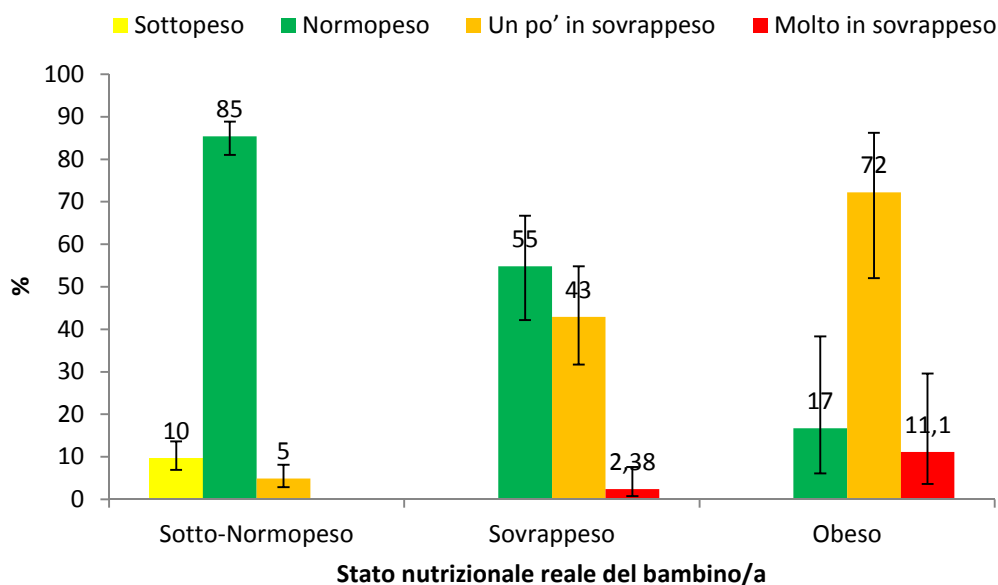
LA PERCEZIONE DELLE MADRI SULLA SITUAZIONE NUTRIZIONALE E SULL'ATTIVITÀ FISICA DEI BAMBINI

Un primo passo verso il cambiamento di abitudini 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 alla scarsa consapevolezza dei genitori, la probabilità di riuscita di misure preventive risulta più 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 quando vengono percepiti come normopeso.

La percezione materna dello stato ponderale dei figli (%)

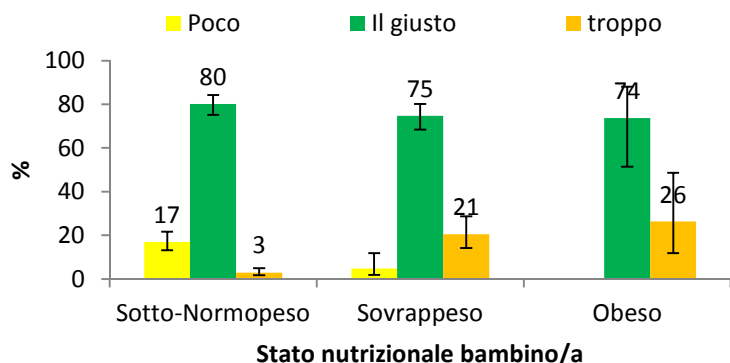


- ✓ Nella nostra Asl ben il 55% delle madri di bambini sovrappeso e il 17% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino abbia un peso normale.
- ✓ Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al sesso del bambino o alla scolarità della madre. Analoga situazione si presenta nelle famiglie di bambini obesi.

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

Anche la percezione della quantità di cibo assunto dai propri figli può influenzare la probabilità di mettere in pratica cambiamenti positivi..

La percezione materna della quantità di cibo assunta dai loro figli (%)

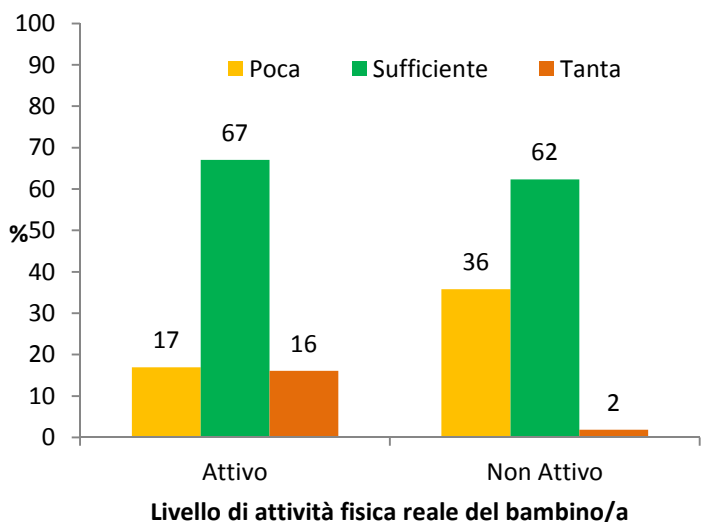


- ✓ Solo il 21% delle madri di bambini sovrappeso e il 26% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- ✓ Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini o per livello scolastico della madre.

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

Sebbene molti genitori incoraggino i loro figli ad impegnarsi in attività fisica e nello sport organizzato, alcuni possono non essere a conoscenza della raccomandazione che i bambini facciano almeno un'ora di attività fisica ogni giorno. Anche se l'attività fisica è difficile da misurare, un genitore che ritiene attivo il proprio bambino, 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.

La percezione materna dell'attività fisica praticata dai figli (%)



- ✓ Ben il 62% delle madri di bambini non attivi, ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e una minima quota (2%) pensa che il proprio figlio svolga addirittura molta attività fisica.
- ✓ Limitatamente ai non attivi non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

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

** non Attivo: nelle ultime 24 ore non ha fatto sport, gioco all'aperto o attività motoria a scuola

Per un confronto

Madri che percepiscono...	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	Liguria 2014	Italia 2014
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	60%	68%	57%	45%	49,7%	50,5%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	92%	87%	89%	83%	89,9%	86,3%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	71%	70%	62%	78%	77,5%	77,7%
In modo adeguato l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	35%	28%	26%	36%	33%	41,3%

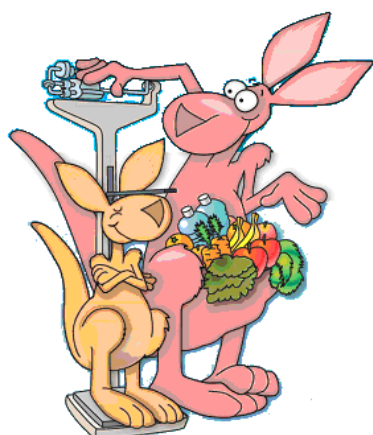
* Adeguato = un po' in sovrappeso/molto in sovrappeso

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

Conclusioni

Considerando i bambini in eccesso di peso (sovrappeso od obesi) complessivamente, quasi la metà delle madri ha una percezione distorta poiché ritiene che il proprio figlio pesi il giusto. Inoltre molti genitori (il 78%), di bambini sovrappeso/obesi, sembrano non valutare correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli. La percezione errata delle madri riguarda anche il livello di attività fisica dei propri figli solo 1 genitore su 3 circa ha una corretta consapevolezza del reale livello di attività fisica praticata dai propri figli.

Il confronto con i valori nazionali e regionali mostra un profilo sfavorevole per la nostra ASL. L'analisi temporale mostra la tendenza ad un peggioramento per ciò che riguarda la percezione dello stato ponderale dei bambini sovrappeso/obesi, mentre non si evidenziano chiari trend relativamente alla consapevolezza della quantità di cibo assunta e del livello di attività fisica svolta.



L'AMBIENTE SCOLASTICO E IL SUO RUOLO NELLA PROMOZIONE DI UNA SANI STILI DI VITA

E' dimostrato che la scuola gioca un ruolo importante nel migliorare lo stato ponderale dei bambini, sia creando condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per lo svolgimento dell'attività motoria strutturata, che promuovendo, attraverso l'educazione, abitudini alimentari adeguate.

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

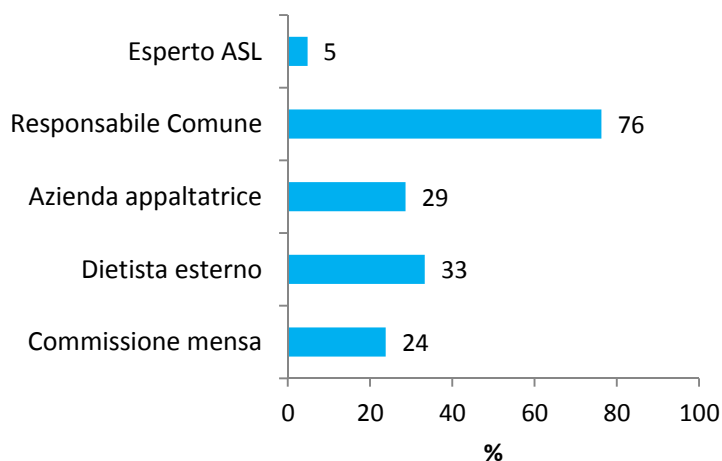
Scuola e alimentazione dei bambini

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

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

Nella nostra Asl il 96% delle scuole campionate, ha una mensa scolastica funzionante e di queste circa la metà (45%) di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana. La mensa viene utilizzata mediamente dall'81% dei bambini.

Predisposizione del menù scolastico (%)



- ✓ La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un responsabile del comune, seguito da un dietista esterno e da un'azienda appaltatrice.
- ✓ Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici l' 82% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni dei bambini.

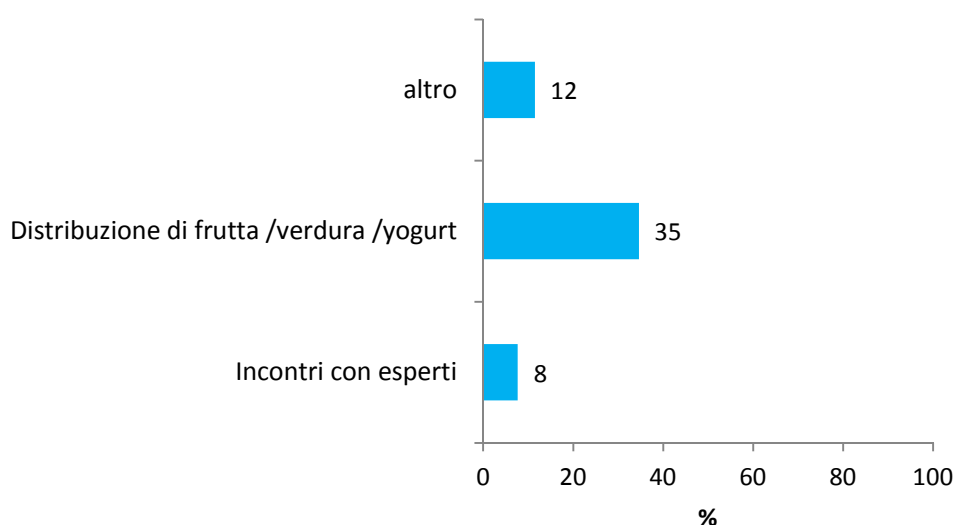


È prevista la distribuzione di alimenti salutari all'interno della scuola?

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

- ✓ Nella nostra Asl, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 30%.
- ✓ Nella totalità delle **scuole campionate**, la distribuzione si effettua a metà mattina e nel 14% anche nel pomeriggio.
- ✓ Durante l'anno scolastico 2013/14 il 54% delle **classi** ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni.

Promozione del consumo di alimenti sani con Enti e associazioni (%)



- In questo anno scolastico il 35% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- il 20% delle **classi** ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola a altri eventi informativi.

Sono segnalati dei distributori automatici?

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

- ✓ I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 61% delle scuole; ma solo il 9% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.
- ✓ All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, nessuno ha frutta o yogurt ma solo il succhi di frutta (43%), acqua (72%), merendine (58%), bevande zuccherate (50%) e bevande calde (100%).

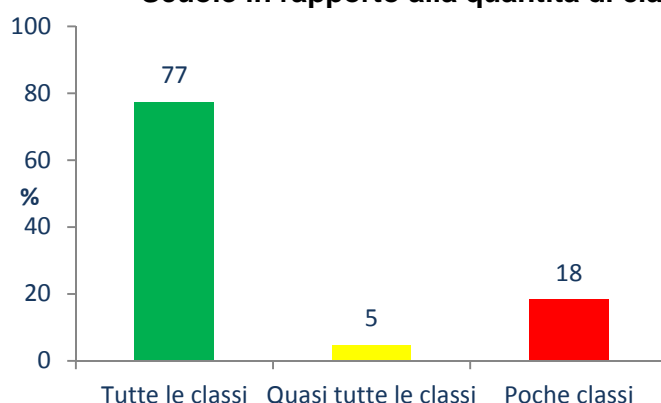
Scuola e attività motoria dei bambini

Quante scuole riescono a far fare ai propri alunni l'attività motoria curricolare e quali sono gli ostacoli osservati?

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

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

Scuole in rapporto alla quantità di classi che fanno due ore di attività motoria (%)



- ✓ La maggioranza (77%) delle scuole dichiara che tutte le classi svolgono normalmente 2 ore di attività motoria, sebbene il 23% riferisca che quasi tutte (5%) o poche (18%) classi le fanno.
- ✓ Le ragioni principalmente addotte a spiegazione del mancato svolgimento dell'attività motoria nella scuola sono dovute alla struttura dell'orario scolastico (20%) oppure alla mancanza o insufficienza di una palestra (40%).

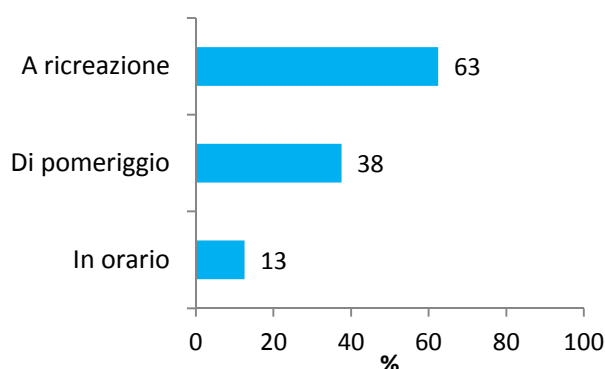
Nelle scuole in cui l'obiettivo curricolare non è raggiunto, gli ostacoli allo svolgimento dell'attività motoria sono dovuti soprattutto alla mancanza o inagibilità di spazi esterni (40%) e alla difficoltà di accesso o insufficienza della palestra (40%). Una piccola quota riferisce come causa la struttura dell'orario scolastico (20%).

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 (cioè quella offerta dalla scuola) potrebbe avere un effetto benefico, oltre che sulla salute dei bambini, anche sulla loro abitudine a privilegiare l'attività motoria.

Complessivamente, le scuole che offrono agli alunni la possibilità di effettuare all'interno della scuola occasioni di attività motoria sono il 36%.

Momento dell'offerta di attività motoria extracurricolare (%)



- ✓ Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente durante la ricreazione (62%).
- ✓ Queste attività si svolgono più frequentemente in giardino (63%), in palestra (50%) o in corridoio (38%). Una piccola quota anche in piscina (13%).

Il miglioramento delle attività curricolari su alimentazione e attività motoria dei bambini

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

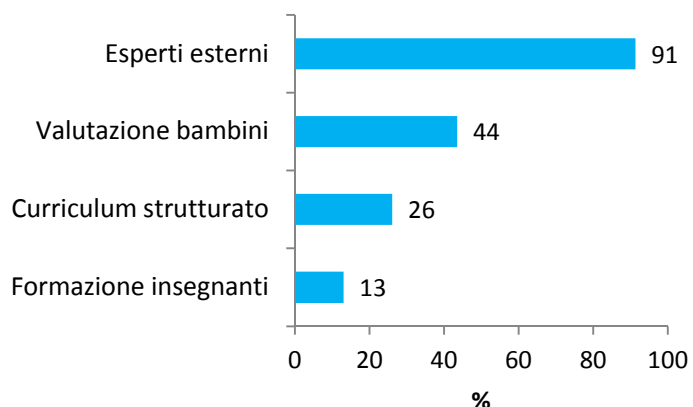
In molte scuole del Paese sono in atto iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini

L'attività curricolare nutrizionale è prevista dall'87% delle scuole campionate nella nostra Asl e viene effettuata sempre dall'insegnante della classe.

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 tali iniziative.

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



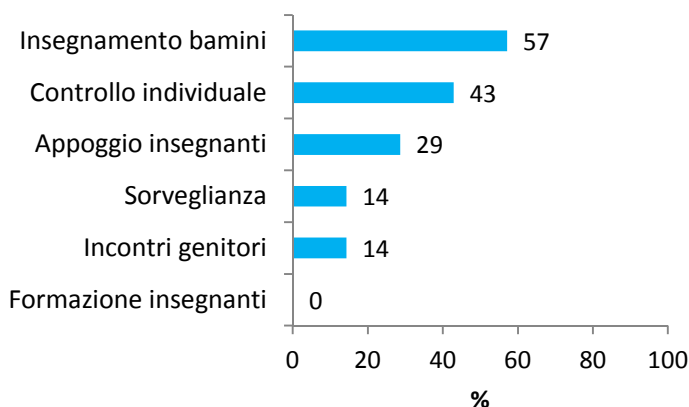
- ✓ Nel nostro campione, tutte le scuole prevedono iniziative di promozione dell'attività fisica.
- ✓ In tali attività, viene frequentemente coinvolto un esperto esterno 91%; nel 44% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 26% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 13% la formazione degli insegnanti.

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

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

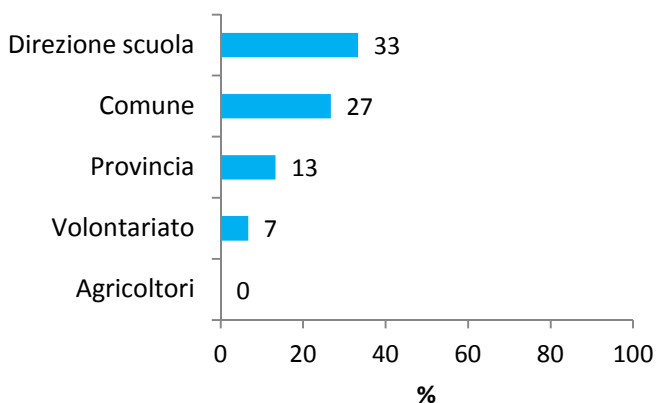
Nel 71% delle scuole campionate sono in atto numerose iniziative finalizzate a promuovere sane abitudini alimentari e attività motoria in collaborazione con enti, istituzioni e ASL.

Iniziative con le ASL (%)



I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione nutrizionale nel 32% delle scuole campionate, ma non per l'attività fisica. Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso l'insegnamento diretto agli alunni (57%).

Iniziative di promozione alimentare (%)



Oltre la ASL, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono la direzione scolastica/insegnanti, il Comune, la Provincia.

Coinvolgimento delle famiglie nella promozione di corretti stili di vita

In quante scuole vi è il coinvolgimento attivo dei genitori nelle iniziative di promozione di stili di vita sani?

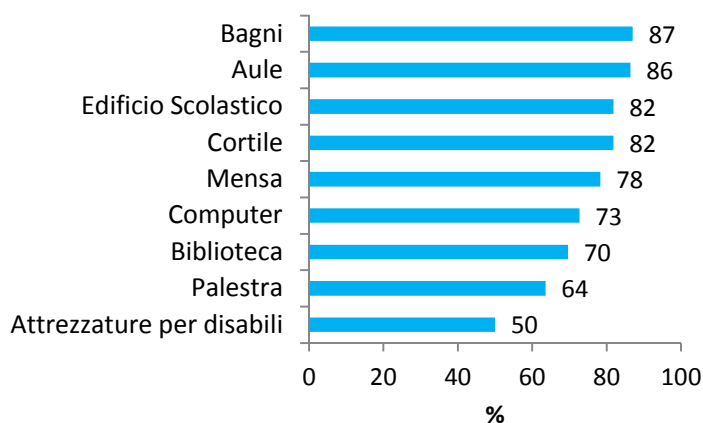
Solo una quota limitata di scuole ha dichiarato di prevedere un coinvolgimento attivo della famiglia nelle iniziative di promozione di corretti stili di vita, il 9% delle scuole campionate nello studio ha riferito il coinvolgimento in progetti per sane abitudini alimentari e il 13% in iniziative rivolte alla promozione dell'attività motoria.

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.

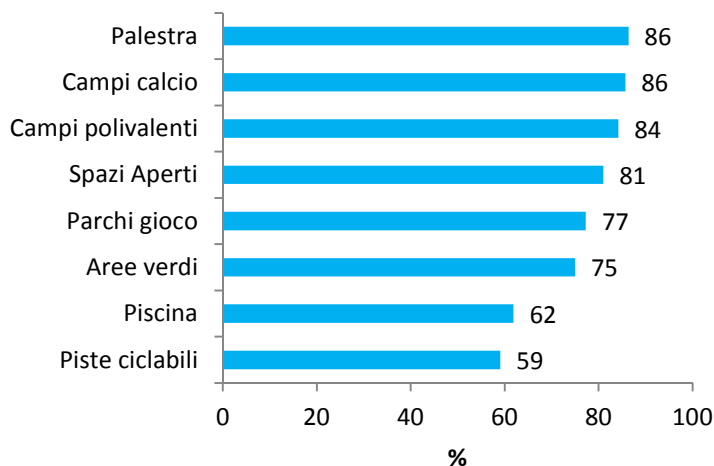
Risorse adeguate presenti nel plesso (%)



Dal grafico emerge che le scuole campionate sono strutturate in maniera adeguata secondo i dirigenti scolastici.

Circa 2 scuole su 3 (64%) possiedono una palestra adeguata e il 78% la mensa scolastica. Purtroppo solo una scuola su due ha un edificio strutturato per l'accoglienza di soggetti disabili.

Risorse presenti nel plesso o nelle vicinanze (%)



✓ L'86% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o campi da calcio.

✓ Sono altresì presenti anche campi polivalenti nelle vicinanze dell'84% delle scuole campionate e spazi aperti (81%).

✓ Parchi gioco aree verdi e altre strutture per fare attività sportiva risultano adeguatamente presenti vicino alle scuole campionate.

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 Asl, il 73% 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 il 5% degli stessi dichiara di aver incontrato difficoltà "sempre".

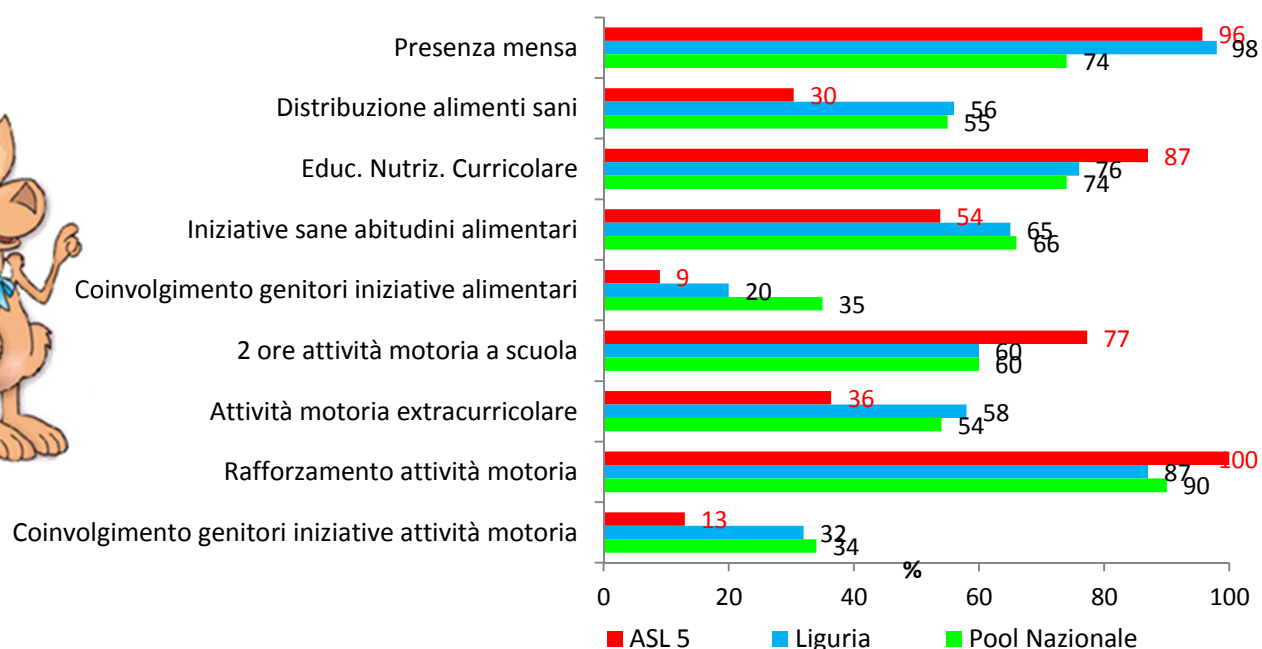
Per un confronto

Nel grafico di seguito riportato vengono confrontati i dati Spezzini con quelli regionali e nazionali del 2014.

Le scuole dell'ASL 5, rappresentata dal colore rosso, presentano un profilo favorevole per ciò che riguarda la presenza della mensa, l'educazione nutrizionale curricolare, la pratica delle 2 ore di attività motoria curricolare e le iniziative di rafforzamento dell'attività motoria.

D'altra parte si è registrato uno svantaggio, sia rispetto alla Liguria che rispetto all'Italia, per ciò che attiene la distribuzione di alimenti sani, le iniziative sulla corretta alimentazione, i progetti di attività motoria extracurricolare e il coinvolgimento attivo dei genitori sia nelle iniziative che riguardano l'alimentazione sia in quelle relative all'attività motoria.

Il "barometro": un colpo d'occhio sui progressi nella scuola



Conclusioni

La letteratura indica che gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia ed essere orientati a più fattori.

I progetti che funzionano meglio e di più sono infatti quelli multi-settoriali (coinvolgimento di diversi settori e ambiti sociali), e multi-componenti (considerano più aspetti della salute del bambino). Per questo è importante conoscere quanto e in che modo gli ambienti scolastici favoriscono la sana alimentazione e il movimento e monitorare nel tempo il raggiungimento degli obiettivi dei vari progetti.

I risultati di sintesi relativi alle scuole del nostro territorio, stimolano il sistema sanitario e quello scolastico a rafforzare gli aspetti in cui sono emerse le maggiori carenze, come la distribuzione di alimenti salutari a scuola o la promozione di iniziative per la corretta alimentazione e soprattutto il coinvolgimento attivo dei genitori.

CONCLUSIONI GENERALI

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

- I risultati di OKkio alla SALUTE 2014, presentati in questo rapporto, mostrano che tra i bambini della nostra ASL il problema dell'**eccesso di peso** è in diminuzione rispetto alle rilevazioni precedenti ed è meno grave rispetto a quanto accade nel resto della Liguria e dell'Italia tuttavia rimane una condizione diffusa che interessa circa un bambino su quattro; inoltre sembra in aumento l'obesità severa.
- Anche quanto riguarda le **abitudini alimentari** si sono registrati segnali positivi; sia il consumo di una colazione che di una merenda di metà mattina adeguati è migliorato rispetto alle indagini precedenti, così come il consumo delle 5 porzioni di frutta/verdura raccomandate. Per contro, mangiare uno spuntino di metà mattina salutare è un'abitudine meno frequente tra i bambini spezzini, rispetto a quelli liguri; inoltre il consumo di bevande zuccherate o gassate è ancora elevato e stazionario rispetto agli anni precedenti e interessa più di un bambino su tre.
- Sul fronte dell'**attività fisica**, si stima che circa 1 bambino su 10 sia fisicamente inattivo, una quota inferiore sia alla media ligure che a quella italiana. Anche la percentuale di bambini che riferiscono il gioco di movimento all'aperto è migliore di quella regionale e nazionale. Un po' peggiore quello relativo alla quota di bambini che fanno sport strutturati (45%). Tuttavia l'abitudine al movimento, cioè praticare almeno 1 ora al giorno di attività fisica complessiva, è ancora poco diffusa tra i bambini, ma fortunatamente in aumento. Inoltre, sebbene sia raccomandato di non superare le 2 ore giornaliere di esposizione alla televisione o ai videogiochi, circa un terzo dei bambini ecceda questo limite favorito, in questa abitudine dannosa, anche dalla frequente presenza della TV in camera.
- La **percezione della madre** è frequentemente distorta sia rispetto al peso dei propri figli quando questi sono in realtà in eccesso ponderale, sia rispetto alla quantità di cibo assunta, spesso ritenuta giusta anche se il figlio è sovrappeso, sia infine riguardo al livello di attività fisica praticata, quando il bambino è in realtà inattivo.
- Gli indicatori di sintesi relativi alle **caratteristiche degli ambienti scolastici** e alle iniziative di educazione alla salute, stimolano il sistema sanitario e quello scolastico a rafforzare gli aspetti in cui sono emerse le maggiori carenze, come la distribuzione di alimenti salutari a scuola o la promozione di iniziative per la corretta alimentazione e soprattutto il coinvolgimento attivo dei genitori.

I risultati stimolano a programmare azioni di sanità pubblica in modo coordinato e condiviso tra enti, in primis tra settore sanitario e settore scolastico, ma anche istituzioni e realtà locali.

Tra le aree d'intervento su cui focalizzare gli sforzi, la promozione di una merenda bilanciata a metà mattina e lo svolgimento di almeno due ore di attività motoria settimanale a tutti gli alunni. Ugualmente importante è rendere l'ambiente urbano "a misura di bambino", pianificando percorsi casa-scuola da fare a piedi, aumentando i parchi pubblici, le aree pedonali e le piste ciclabili così da incentivare il movimento all'aria aperta.

Opportunità per scuola, famiglie e operatori sanitari

Da diversi anni sono sempre più diffuse iniziative finalizzate a promuovere sani stili di vita tra i bambini. Molte di queste sono coordinate dalla scuola oppure dalla ASL o Enti Locali in collaborazione con la scuola.



Per incentivare il consumo di una merenda di metà mattina salutare le scuole possono aderire a iniziative nazionali come il Programma Frutta nelle scuole (<http://www.fruttanellescuole.gov.it/>) che prevede la distribuzione di frutta/verdura pronta all'uso nello spuntino del mattino e il coinvolgimento degli insegnanti per incoraggiare i bambini ad assumere abitudini alimentari più adeguate, promuovendo la colazione del mattino, facilitando il consumo di merende meno

caloriche a metà mattina, e contribuendo a stimolare il bambino ad assaggiare la verdura, i legumi e la frutta.



Un'altra possibilità per incentivare merende sane, è il progetto di ASL 5 "La merenda va in agenda" che, prendendo a modello un progetto analogo realizzato nell'ASL Torino 3 che si è dimostrato efficace, promuove il consumo di una merenda di metà mattina corretta tra i bambini delle classi 2^a e 3^a della Scuola Primaria (<http://www.asl5.liguria.it/Educazioneallasalute.aspx>)



Anche sul fronte dell'attività fisica sono molte le iniziative a cui le scuole possono aderire per incrementare il livello di attività fisica dei bambini. Una di queste è il programma Sport di Classe coordinato dal Coni in collaborazione col Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca (<http://www.progettosportdiclasse.it/>)

EDUCAZIONE FISICA NELLA SCUOLA PRIMARIA



Il progetto "Pedibus: percorsi sicuri casa-scuola", attivo anche in alcune scuole del nostro territorio, è un'iniziativa coordinata dai Centri di Educazione Ambientale dei Comuni della nostra provincia ed è finalizzato ad incrementare l'arrivo a scuola a piedi in modo strutturato e sicuro. Per maggiori informazioni: LABTER del Comune della Spezia (Laboratorio Territoriale di Educazione Ambientale

<http://www.spezianet.it/Ambiente/LABTER/>) e CEA Parco di Montemarcello-Magra-Vara <http://parco.parcomagra.it/sezioni.php?seid=2423>

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, Boulton C, Segal JB, Wang Y. Future Research Needs for Childhood Obesity Prevention Programs: Identification of Future Research Needs From Comparative Effectiveness Review No. 115.
- ◇ Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Linee guida per l'educazione alimentare nella scuola italiana, ottobre 2011; disponibile all'indirizzo: <http://www.governo.it/Notizie/Ministeri/dettaglio.asp?d=65210> (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Gortmaker SL, Swinburn BA, Levy D, Carter R, Mabry PL, Finegood DT, Huang T, Marsh T, Moodie ML. Changing the future of obesity: science, policy, and action. *Lancet* 2011; 378:838-47.
- ◇ Ministero della Salute. Linee di indirizzo nazionale per la ristorazione scolastica, 2010; disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/c_17_pubblicazioni_1248_allegato.pdf (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. La sfida dell'obesità nella Regione europea dell'OMS e le strategie di risposta. Compendio. Geneva: WHO; 2007. Traduzione italiana curata dal Ministero della Salute e dalla Società Italiana di Nutrizione Umana, stampata nel 2008. <http://www.sinu.it/documenti/OMS%20La%20Sfida%20dell'Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf>. (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. WHO; Geneva 2007. http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0010/74746/E90711.pdf. (ultima consultazione novembre 2014).
- ◇ 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: Istituto Superiore 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 Clin Nutr.* 2014.
- ◇ Wijnhoven T, van Raaij J M and Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative- Implementation of round 1 (2007/2008) and round 2 (2009/2010). WHO; 2014.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Sjöberg A, Eldin N, Yngve A, Kunešová M, Starc G, Rito AI, Duleva V, Hassapidou M, Martos E, Pudule I, Petrauskiene A, Sant'Angelo VF, Hovengen R, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: School Nutrition Environment and Body Mass Index in Primary Schools. *Int J Environ Res Public Health.* 2014;11(11):11261-85.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Starc G, Hassapidou M, Spiroski I, Rutter H, Martos É, Rito AI, Hovengen R, Pérez-Farinós N, Petrauskiene A, Eldin N, Braeckevelt L, Pudule I, Kunešová M, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6-9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. *BMC Public Health* 2014; 7 (14):806.
- ◇ Rossen LM, Talih M. Social determinants of disparities in weight among US children and adolescents. *Ann Epidemiol.* 2014;24(10):705-713.
- ◇ Gualdi-Russo E, Zaccagni L, Manzon VS, Masotti S, Rinaldo N, Khyatti M. Obesity and physical activity in children of immigrants. *Eur J Public Health.* 2014;24 Suppl 1:40-6.
- ◇ Lazzeri G, Giacchi MV, Spinelli A, Pammolli A, Dalmaso P, Nardone P, Lamberti A, Cavallo F. Overweight among students aged 11-15 years and its relationship with breakfast, area of residence and parents' education: results from the Italian HBSC 2010 cross-sectional study. *Nutr J.* 2014;13:69.
- ◇ Ng M, Fleming T et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 *Lancet.* 2014;384(9945):766-81.
- ◇ Angela Spinelli, Paola Nardone, Anna Lamberti, Marta Buoncristiano, Daniela Galeone e il gruppo OKkio alla SALUTE. *Obesità e sovrappeso nei bambini italiani: il sistema di sorveglianza "okkio alla salute".* *Not Ist Super Sanità* 2013;26(12):3-8.
- ◇ Bracale R, Milani L, Ferrara E, Balzaretto C, Valerio A, Russo V, Nisoli E, Carruba MO. Childhood obesity, overweight and underweight: a study in primary schools in Milan. *Eat Weight Disord.* 2013;18(2):183-91.
- ◇ Wijnhoven TM, van Raaij JM, Spinelli A, Rito AI, Hovengen R, Kunesova M, Starc G, Rutter H, Sjöberg A, Petrauskiene A, O'Dwyer U, Petrova S, Farrugia Sant'angelo V, Wauters M, Yngve A, Rubana IM, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative 2008: weight, height and body mass index in 6-9-year-old children. *Pediatr Obes.* 2012.
- ◇ Spinelli A, Lamberti A, Nardone P, Andreozzi S, Galeone D. (Ed.). Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/14).

- ◇ Binkin N, Fontana G, Lamberti A, Cattaneo C, Baglio G, Perra A, Spinelli A. A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. *Obes Rev.* 2010;11(1):2-10.

Metodo di studio

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

IMC: curve di riferimento e studi progressi

- ◇ Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J. Endocrinol. Invest.* 2014;29(7):581-593.
- ◇ Gonzalez-Casanova I, Sarmiento OL, Gazmararian JA, Cunningham SA, Martorell R, Pratt M, Stein AD. Comparing three body mass index classification systems to assess overweight and obesity in children and adolescents. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33(5):349-55.
- ◇ de Onis M, Martínez-Costa C, Núñez F, Nguetack-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, Vignierová 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.
- ◇ Te Morenga L, Mallard S, Mann J. Dietary sugars and body weight: systematic review and meta-analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ.* 2012;346:e7492.

- ◇ Davis CL, Pollock NK, Waller JL, Allison JD, Dennis BA, Bassali R, Meléndez A, Boyle CA, Gower BA. Exercise dose and diabetes risk in overweight and obese children: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012;308(11):1103-12.
- ◇ Censi L, D'Addesa D, Galeone D, Androzzzi S, Spinelli A (Ed.). *Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/42).
- ◇ Hooper L, Abdelhamid A, Moore HJ, Douthwaite W, Skeaff CM, Summerbell CD. Effect of reducing total fat intake on body weight: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ*. 2012;345:e7666.
- ◇ Kral TV, Rauh EM. Eating behaviors of children in the context of their family environment. *Physiol Behav*. 2010;100(5):567-73.

Interventi e linee guida per l'azione

- ◇ Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Mar 14;3:CD009728.
- ◇ Kovács E, Siani A, Konstabel K, Hadjigeorgiou C, de Bourdeaudhuij I, Eiben G, Lissner L, Gwozdz W, Reisch L, Pala V, Moreno LA, Pigeot I, Pohlmann 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 Behav Nutr Phys Act.* 2012;28;9:61.
- ◇ Brandstetter S, Klenk J, Berg S, Galm C, Fritz M, Peter R, Prokopchuk D, Steiner RP, Wartha O, Steinacker J, Wabitsch M. Overweight prevention implemented by primary school teachers: a randomised controlled trial. *Obes Facts.* 2012;5(1):1-11.
- ◇ Hendrie GA, Brindal E, Corsini N, Gardner C, Baird D, Golley RK. Combined home and school obesity prevention interventions for children: what behavior change strategies and intervention characteristics are associated with effectiveness? *Health Educ Behav.* 2012;39(2):159-71.
- ◇ Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. *MMWR Recomm Rep.* 2011;60(RR-5):1-76.
- ◇ Plachta-Danielzik S, Landsberg B, Lange D, Langnäse K, Müller MJ. [15 years of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). Results and its importance for obesity prevention in children and adolescents]. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2011;54(3):304-12.
- ◇ Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, De Bourdeaudhuij I. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *Br J Nutr.* 2010;103(6):781-97.
- ◇ Taylor RW, McAuley KA, Barbezat W, Strong A, Williams SM, Mann JI. APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school age children. *Am J Clin Nutr.* 2007;86(3):735-42.

