



OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2016

Asl 5 Spezzino



OKkio alla SALUTE nel 2016 è stato realizzato grazie ai finanziamenti del Ministero della Salute/Centro per la prevenzione ed il Controllo delle Malattie (Progetto “OKkio alla SALUTE: Sistema di Sorveglianza nazionale sullo stato ponderale e i comportamenti a rischio nei bambini” e Progetto “Il sistema di sorveglianza nazionale OKkio alla SALUTE: dalla diffusione dei dati della V raccolta al sostegno per la comunicazione dei risultati a vari livelli”)

La Spezia, Gennaio 2018

A cura di:

Roberta Baldi, Elisa Raggio, Carla Tazzer

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2016**-a livello Nazionale:**

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Daniela Pierannunzio, 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, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Maria Teresa, Menzano, Paola Nardone, Federica Pascali, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna (Comitato Tecnico OKkio alla SALUTE)

-a livello regionale:

Federica Pascali, Sergio Schiaffino, Rosamaria Cecconi, Franca Favareto, Rosaria Pagano (Direttore generale dell'USR Liguria), Laura Capelli (referente alla salute dell'ufficio scolastico regionale)

-a livello Aziendale:

Paola Tosca e Roberta Baldi (referenti), Lorena Andreani, Elisabetta Antognetti, Antonella Baldassini, Ester Bazzali, Lorenza Bertamino, Gisella Fregosi, Stefania Gianardi, Rita Granaiola, Emilia Masseroni, Tiziana Paolini, Elisa Raggio, Carla Tazzer,

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:

S.S.D. Epidemiologia, Educazione e Promozione della Salute
C.so Nazionale, 334 – 19125 La Spezia
epidemiologia@asl5.liguria.it;

oppure scaricabile sulla pagina web aziendale

<http://www.asl5.liguria.it/Invidenza/Okkioallasalute.aspx>

Sito internet nazionale per lo studio:

<http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/default.asp>

INDICE

Introduzione	Pag. 5
Metodologia	Pag. 7
Descrizione della popolazione	Pag. 9
Lo stato ponderale dei bambini	Pag. 12
Le abitudini alimentari dei bambini	Pag. 20
L'uso del tempo dei bambini: l'attività fisica	Pag. 26
L'uso del tempo dei bambini: le attività sedentarie	Pag. 29
La percezione delle madri su stato nutrizionale e attività fisica dei bambini	Pag. 31
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sani stili di vita	Pag. 35
L'impatto dei programmi di promozione di sana alimentazione di ASL 5	Pag. 42
Conclusioni generali	Pag. 43
Materiali bibliografici	Pag. 45

INTRODUZIONE

A livello internazionale è ormai riconosciuto che il sovrappeso e l'obesità sono un fattori di rischio per l'insorgenza di patologie cronico-degenerative e rappresentano 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 dall'allora Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute (attualmente Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la 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 alla "Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/activities/monitoring-and-surveillance/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-cosi>).

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

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate cinque raccolte dati (2008-9, 2010, 2012, 2014 e 2016) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2000 scuole.

In particolare, nel 2016 hanno partecipato 2.604 classi, 45.902 bambini e 48.464 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane.

I bambini in sovrappeso sono il 21,3% [IC95% 20,8-21,8] e i bambini obesi sono il 9,3% [IC95% 8,9-9,6], compresi i bambini gravemente obesi che da soli sono il 2,1% [IC95% 1,9-2,3]. Si registrano prevalenze più alte nelle regioni del sud e del centro. Dopo una leggera e progressiva diminuzione osservata negli anni precedenti, **nel 2016 si rileva una sostanziale stabilizzazione del fenomeno**, sebbene l'obesità continui a mostrare un trend in diminuzione. Persistono tra i bambini le abitudini alimentari scorrette, infatti, l'8% dei bambini salta la prima colazione e il 33% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 53% fa una merenda di metà mattina abbondante.

Tuttavia si sono osservati dei **miglioramenti rispetto al passato**: è diminuita la percentuale di bambini che non consumano quotidianamente frutta e/o verdura (20%) e quella relativa al consumo quotidiano di bevande zuccherate e/o gassate (36%). I valori dell'inattività fisica e dei comportamenti sedentari permangono elevati: il 34% dei bambini pratica attività sportiva strutturata per non più di un'ora a settimana e il 24% fa giochi di movimento per non più di un'ora a settimana. Il 18% non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 44% ha la TV in camera, il 41% guarda la TV e/o gioca con i videogiochi/tablet/cellulare 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 37% ritiene che il proprio figlio sia sotto-normopeso.

Grazie all'attiva 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 2.374 plessi di scuole primarie italiane. I principali risultati evidenziano che il 72% delle scuole possiede una mensa; il 51% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt ecc.); il 54% delle classi svolge almeno due ore di attività motoria a settimana. Inoltre, poco più di 1 scuola su 3 ha coinvolto i genitori in iniziative favorevoli una sana alimentazione e in quelle riguardanti l'attività motoria.

I questionari di OKkio alla SALUTE sono uno strumento flessibile che ben si presta a rilevare altri importanti indicatori della salute dei bambini; in virtù di ciò, nella rilevazione 2016 sono state introdotte nuove domande in accordo con il Comitato Tecnico della sorveglianza.

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 che segue vengono presentati i risultati della raccolta dati effettuata nel 2016 in ASL 5 Spezzino.

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. Nel 2016 è stata introdotta l'informazione sull'uso di sale iodato nelle mense, sul parto e i primi mesi di vita dei bambini, sulle abitudini relative alla salute in ambito familiare e sugli incidenti domestici.

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 giugno 2016.

L'inserimento dei dati è stato effettuato dagli stessi operatori sanitari che hanno realizzato la raccolta cartacea delle informazioni, mediante una piattaforma web sviluppata 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 5 rilevazioni sono o meno statisticamente significative. Data la ridotta numerosità del campione aziendale, rispetto a quello nazionale o regionale, e considerata l'ampiezza degli intervalli di confidenza, 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 alcuni indicatori che descrivono le varie componenti della popolazione coinvolta e il livello di partecipazione .

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

Nel 2016 in Asl 5 hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole e delle classi campionate (22 plessi scolastici e 26).

Distribuzione delle classi per tipologia di comune di appartenenza ASL 5 Spezzino - OKkio 2016 (N=26 classi)

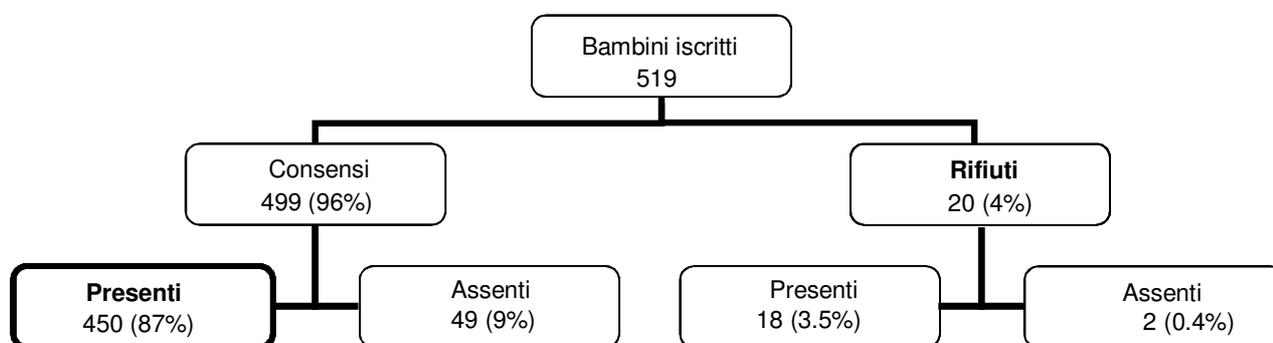
- ✓ Le scuole e le classi partecipanti si trovano in comuni con diversa densità di popolazione.
- ✓ Per la classificazione della tipologia dei comuni si è seguito il sistema adottato dall'Istat.

Zona abitativa	N	%
≤ 10.000 abitanti	8	31
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	4	15
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	14	54

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 4% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato simile a quello nazionale (circa 4%) e di poco superiore a quello regionale (3%), e sottolinea una buona gestione della comunicazione tra ASL, scuola e genitori.
- ✓ Nella giornata della misurazione erano assenti 51 bambini pari al 10% 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 450 ovvero l'87% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione molto soddisfacente.
- ✓ Hanno risposto al questionario dei genitori 471 delle famiglie dei 519 bambini iscritti (91%).

Bambini partecipanti: quali sono le loro caratteristiche?

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

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

Età e sesso dei bambini ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

Caratteristiche	n	%
Età in anni		
8	297	66
9	150	33
≥ 10	2	0.4
Sesso		
Maschi	224	50
Femmine	225	50

Nella rilevazione 2016 era presente una domanda volta a misurare la prevalenza di bambini che indossano gli occhiali e che nella nostra Asl è risultata pari al 16%.



Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno?

Molti studi hanno dimostrato che lo stato di salute dei bambini è associato alle condizioni socioeconomiche della famiglia. Per rilevare queste ultime Okkio ha sottoposto alle famiglie un semplice questionario che raccoglieva anche informazioni riguardanti, la nazionalità, la scolarità e la condizione lavorativa di entrambi i genitori.

Il questionario è stato compilato più spesso dalla madre del bambino (87%), meno frequentemente dal padre (12%) o da altra persona (1,5%). 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 solo del livello di istruzione della madre che è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

- ✓ La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (53%) o laurea (25%).
- ✓ I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 47% e la laurea il 22%.
- ✓ Il 20% delle madri e il 14% dei padri sono di nazionalità straniera.
- ✓ Quasi un terzo delle madri lavora a tempo pieno, ma una percentuale simile (28%) non lavora.
- ✓ Più della metà delle famiglie (56%) dichiara di arrivare a fine mese molto o abbastanza facilmente, ma la restante quota riferisce qualche o molte difficoltà

Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

Caratteristiche	Madre		Padre	
	n	%	n	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	101	22%	153	35%
Diploma superiore	246	53%	207	47%
Laurea	114	25%	77	18%
Nazionalità				
Italiana	373	80%	388	86%
Straniera	95	20%	65	14%
Lavoro*				
Tempo pieno	123	31%	-	-
Part time	166	41%	-	-
Nessuno	113	28%	-	-
Come arriva a fine mese la vostra famiglia con le risorse a disposizione*				
Molto facilmente	59	13%		
Abbastanza facilmente	195	43%		
Con qualche difficoltà	168	37%		
Con molte difficoltà	33	7%		

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



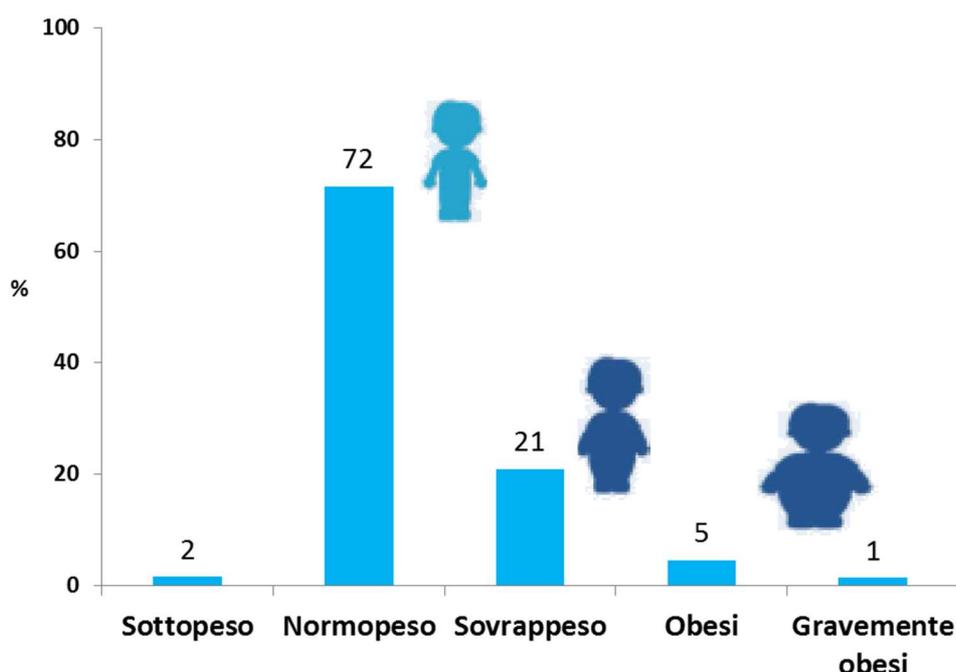
LO STATO PONDERALE DEI BAMBINI

L'obesità e il sovrappeso in età evolutiva tendono a persistere in età adulta e a favorire lo sviluppo di gravi patologie come 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 conseguenze sanitarie ed economiche, hanno indotto l'OMS e il nostro Paese a definire la prevenzione dell'obesità un obiettivo prioritario di salute pubblica.

Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

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

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

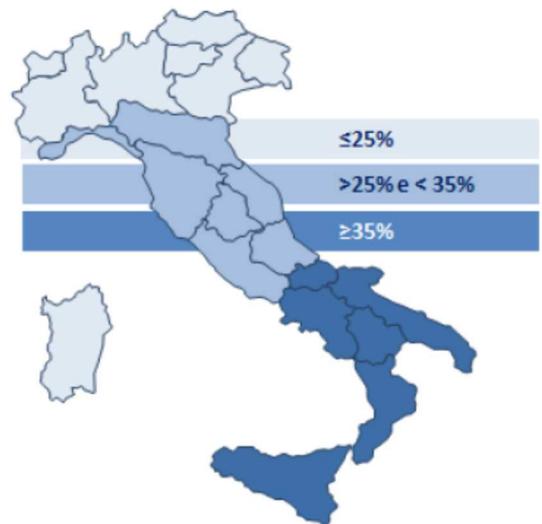


- ✓ Tra i bambini della nostra Asl l'1.4% (IC95% 0.7%-2.5%) risulta in condizioni di obesità grave, il 4.5% risulta obeso (IC95% 2.9%-6.8%), il 20.9% sovrappeso (IC95% 17.9%-24.3%), il 71.6% normopeso (IC95% 68.6%-74.5%) e l'1.6% sottopeso (IC95% 0.8%-3.1%).
- ✓ Complessivamente il 27% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità.
- ✓ Riportando la percentuale di sovrappeso e obesità riscontrata in questa indagine alla popolazione pediatrica **tra 6 e 11 anni** (ISTAT 2016), **si stima che il numero di bambini sovrappeso e obesi in ASL 5 sia pari a circa 2800, di cui 628 obesi.**

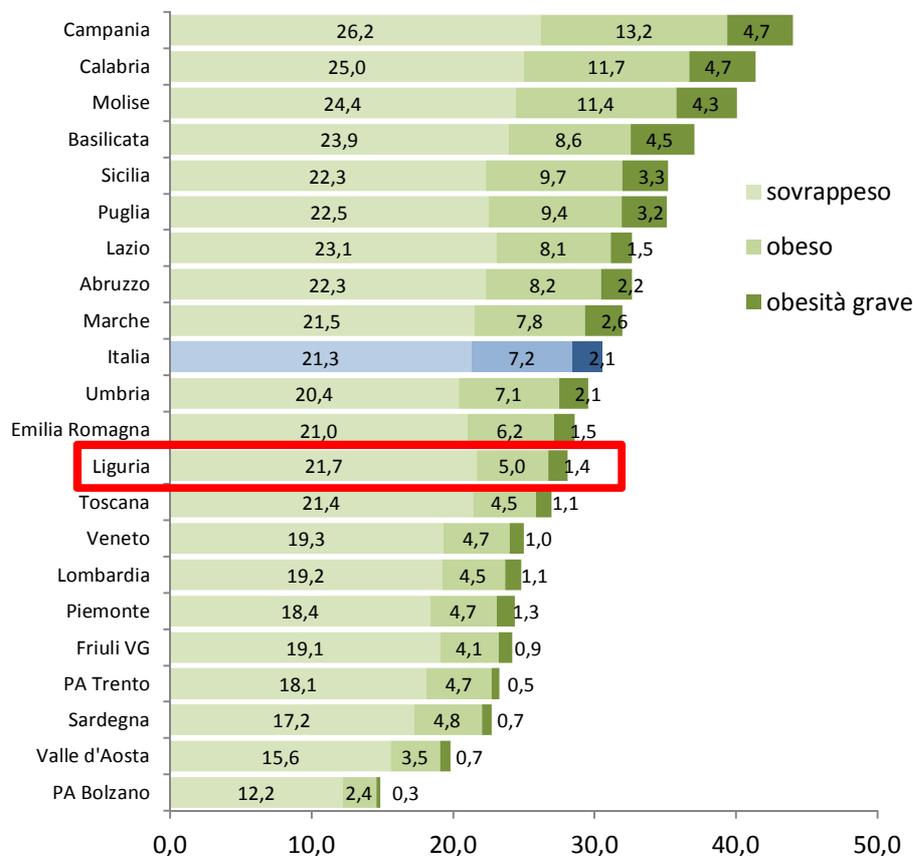
Come si distribuisce il problema dell'eccesso ponderale in Italia?

- ✓ 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 (22% circa) di poco superiori a quelli nazionali e valori di obesità (6% circa) inferiori.

Bambini in sovrappeso/obesi in Italia (%)
OKkio alla SALUTE 2016



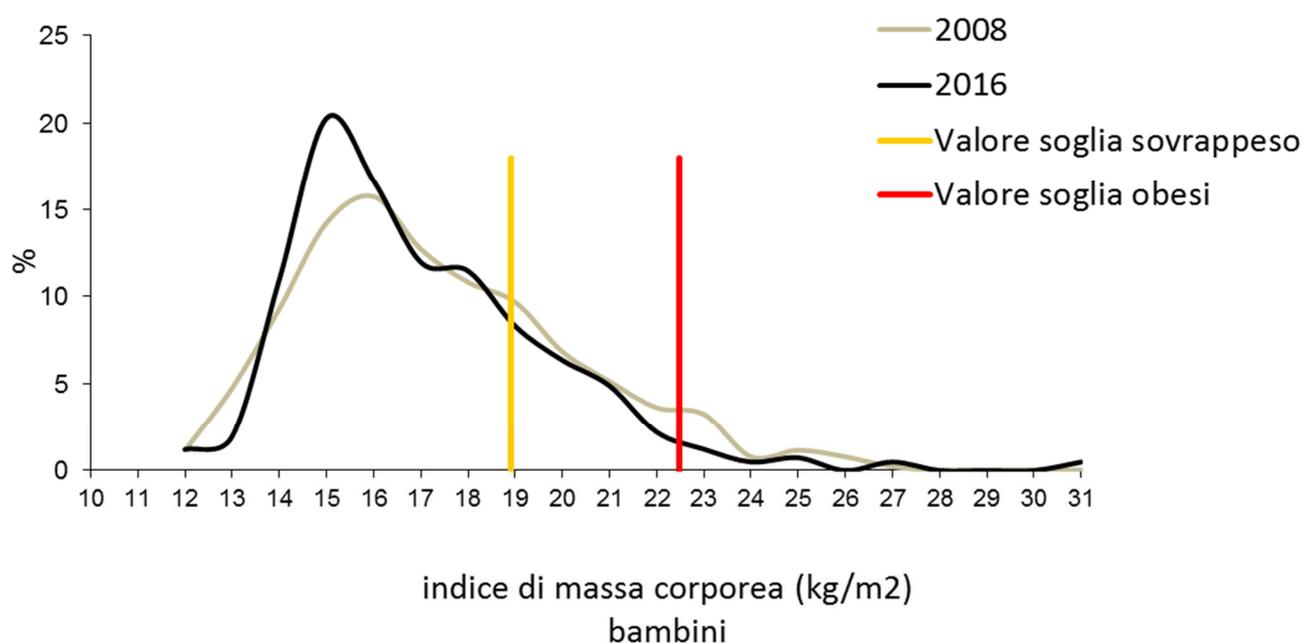
Sovrappeso e obesità per Regione (%) bambini di 8-9 anni di età della classe 3^a primaria.
OKkio alla SALUTE 2016



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

La curva di distribuzione dell'IMC dei bambini della nostra ASL nel 2016 è asimmetrica a destra con una mediana (valore centrale) pari a 16.97, un valore più alto rispetto a quello della popolazione internazionale di riferimento della stessa età (15,8), ma lievemente inferiore al dato della rilevazione 2008 (17.3). L'intervallo interquartile, misura di dispersione della distribuzione, è risultato pari a 3.5, anch'esso di poco inferiore al dato del 2008 (3.9).

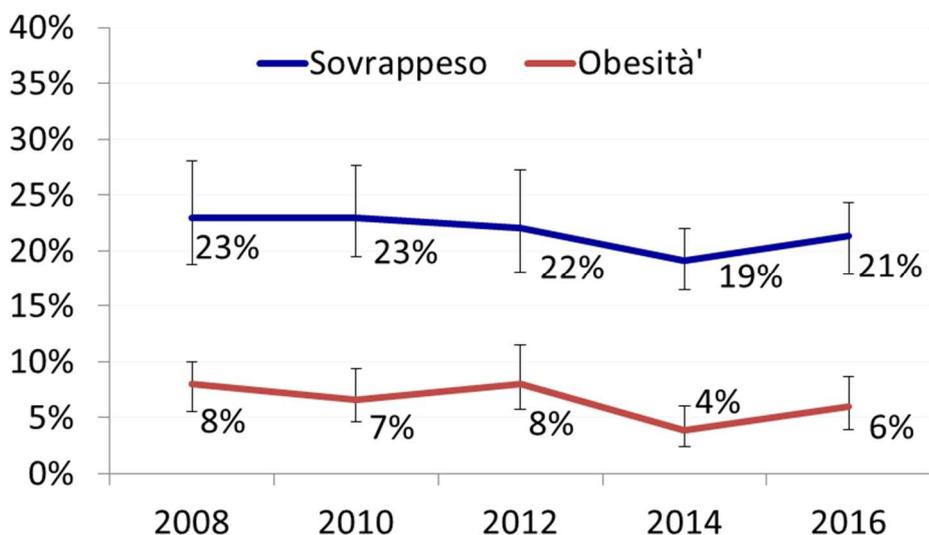
La figura seguente riporta l'andamento delle distribuzioni dell'indice di massa corporea nei bambini di 8-9 anni nel 2008 e nel 2016. Pur essendo evidente, in entrambe le rilevazioni, la "coda" a destra, indicativa di una popolazione affetta da sovrappeso e obesità, la curva del 2016 sembra evidenziare una più alta proporzione di bambini normopeso con IMC minore di 17.



IMC	2008	2016
Mediana	17.3	16.97

Come mostrato nella figura di seguito, a partire dal 2008 nella nostra Asl si è registrata una debole diminuzione della frequenza di sovrappeso e di obesità. Tuttavia rispetto al 2014 si assiste ad una inversione di tendenza negativa nell'andamento di tali condizioni.

Trend sovrappeso e obesità
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



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

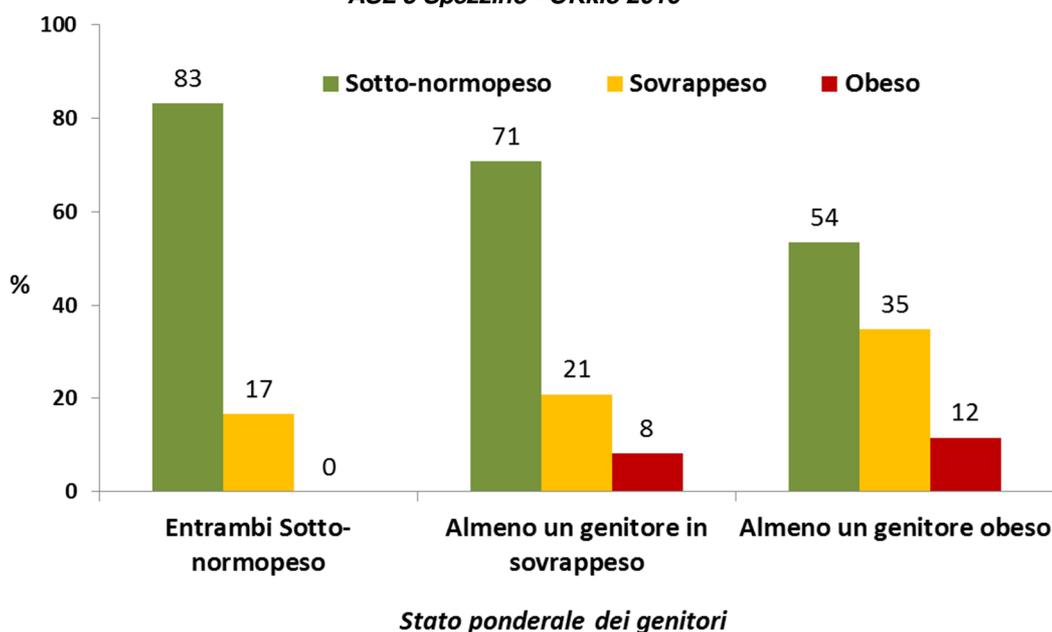
In alcuni studi, il sesso del bambino, la zona geografica di abitazione, il livello di scolarità e lo stato ponderale dei genitori sono associati alla situazione di sovrappeso o obesità del bambino.

- ✓ In Asl 5, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono superiori tra i bambini di 8 anni, mentre non c'è differenza tra maschi e femmine.
- ✓ Non ci sono differenze per zona abitativa.
- ✓ La percentuale di bambini obesi è inversamente associata alla scolarità materna. Più la madre è istruita, minore è la quota di bimbi sovrappeso ed obesi. In particolare la quota di bambini obesi è del 12% circa se la mamma ha un basso titolo di studio e scende a circa 3% se la madre è laureata.

Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni e caratteristiche del bambino e della madre (%)			
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016			
Caratteristiche	Normo/ sottopeso	Sovrappeso	Obeso
Età*			
8 anni	69.8	24.1	6.1
9 anni	79.9	14.8	5.37
Sesso			
maschi	76.5	17.6	5.9
femmine	70	24.2	5.8
Zona abitativa			
<10.000 abitanti	72.1	21.3	6.6
10.000-50.000	73.5	25	1.5
>50.000	73.8	19.6	6.7
Istruzione materna			
Nessuna, elementare, media	68.2	20	11.8
Superiore	73.5	21.5	4.9
Laurea	73.1	21	2.9

* Differenza statisticamente significativa (p < 0,05)

Stato ponderale dei bambini rispetto a quello dei genitori ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



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 21% delle madri è in sovrappeso e il 6% è obeso; i padri, invece, sono nel 48% sovrappeso e 6% obesi.
- ✓ Quando almeno uno dei genitori è in eccesso ponderale, anche per il bambino aumenta, in modo rilevante e statisticamente significativo, tale probabilità. Se almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 21% dei bambini risulta in sovrappeso e l'8% obeso. Quando almeno un genitore è obeso la quota dei bambini sovrappeso sale al 35% e quella dei bambini obesi al 12%.

Nei giorni di scuola quante ore dormono i nostri bambini?

Alcuni studi hanno associato le ore di sonno del bambino con il suo stato ponderale. Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno. In virtù di ciò, nel questionario rivolto al genitore viene posta la domanda volta a stimare le ore di sonno dei bambini nei giorni di scuola, quindi non considerando i giorni festivi che possono rappresentare un'eccezione alle normali abitudini.

- ✓ Nella nostra Asl i bambini dormono in media 9 ore e 26 minuti.

- ✓ L'11% dei bambini dorme meno di 9 ore. A livello nazionale questo dato è stato pari al 13%. Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno

- ✓ Nella nostra Asl la prevalenza di bambini sovrappeso-obesi non è correlata in modo significativo con le ore di sonno

Ore di sonno dei bambini ASL 5 Spezzino - OKkio 2016	
Ore e minuti	%
< 9 ore	11
9 ore – 9 ore e 29	31
9 ore e 30 minuti – 9 ore e 59	39
>= 10 ore	19

Quali sono le caratteristiche del parto e nei primi mesi di vita?

In letteratura alcuni fattori che riguardano il parto e i primi mesi di vita sono risultati associati al futuro stato ponderale del bambino. Per tale motivo nel 2016, nel questionario rivolto ai genitori, sono state introdotte alcune domande per rilevare, con riferimento al proprio bambino, il tipo di parto, la settimana gestazionale, il peso alla nascita e il tipo di allattamento nei primi mesi di vita. La tabella seguente riporta la frequenza di tali caratteristiche nostra ASL e in Italia.

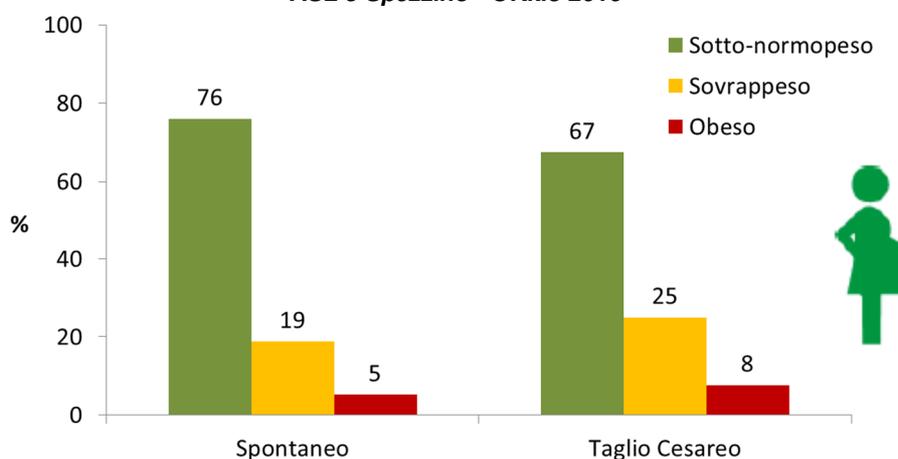
Caratteristiche alla nascita/primi mesi di vita*
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

		ASL 5 2016	Italia 2016
Tipo di parto (%)	Taglio Cesareo	34.4	40,1
Settimana gestazionale (%)	≤37	15.6	14,5
Peso alla nascita (in grammi) (%)	< 2500 g	8.24	7,6
	2500-3300 g	42.1	48,1
	3300-4000 g	40.9	37,4
	≥4000 g	8.7	6,9
Allattamento al seno (%)	Mai/<1 mese	22	24,1
	1-6 mesi	32.2	33,8
	>6 mesi	45.7	42,2

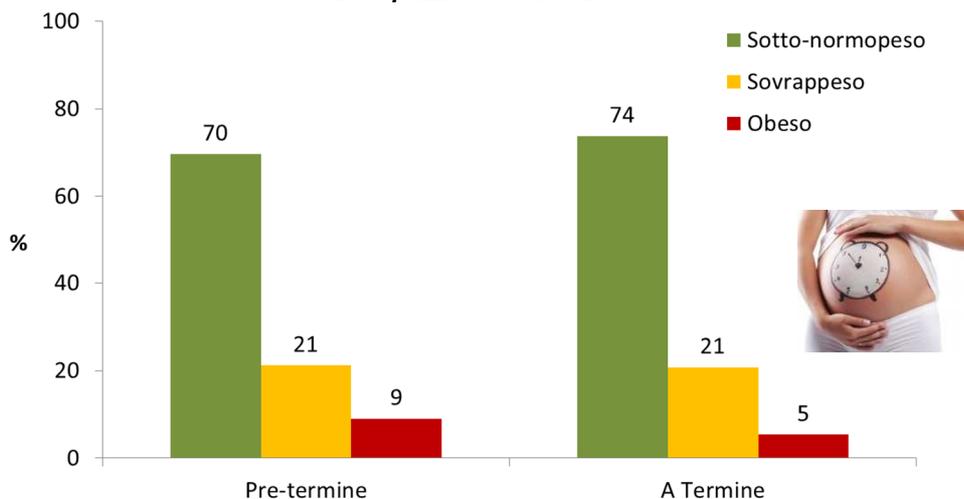
* N.B. Tutte le caratteristiche sono riferite al parto avvenuto a 8-9 anni prima dell'indagine

I grafici seguenti mostrano l'associazione tra queste caratteristiche e lo stato nutrizionale dei bambini a 8-9 anni. Sebbene non si siano rilevate associazioni statisticamente significative, i bambini nati con parto cesareo, pre-termine, con basso peso alla nascita e allattati al seno per meno di un mese, sono più frequentemente obesi rispetto ai bambini nati con parto spontaneo, a termine, di peso fino ai 4000 g e allattati al seno per più di un mese. In particolare tra questi ultimi la quota di bambini obesi è più che raddoppiata rispetto a quelli allattati per 6 mesi o più. Si tratta risultati riscontrati anche a livello regionale e nazionale.

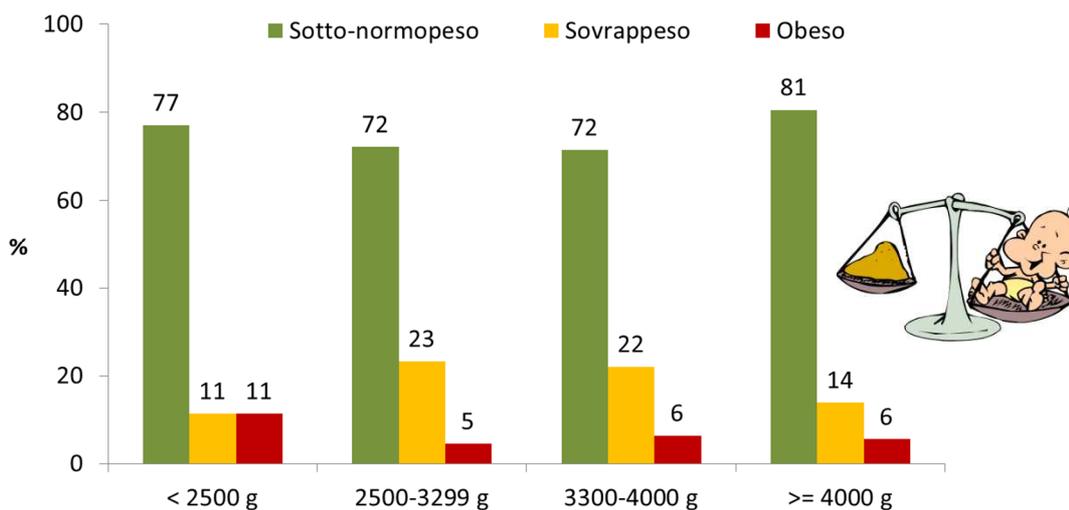
Stato ponderale dei bambini e tipologia del parto
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



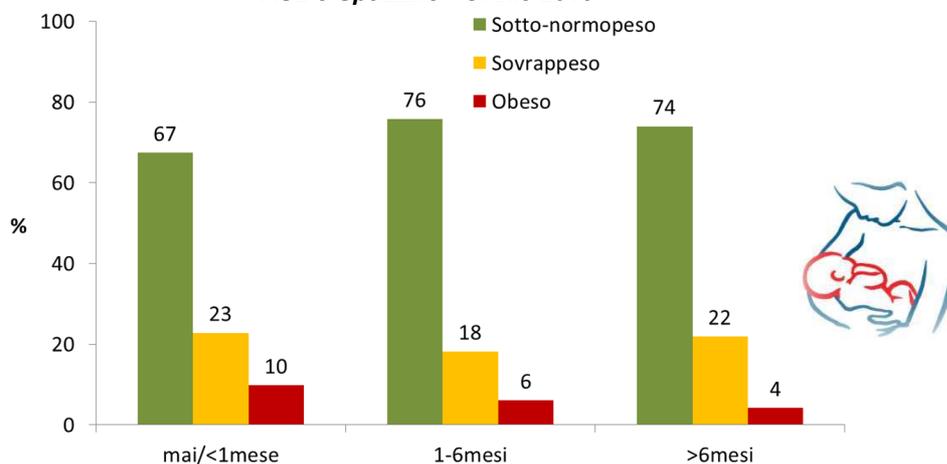
Stato ponderale dei bambini e durata della gestazione
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



Stato ponderale dei bambini e peso alla nascita
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



Stato ponderale dei bambini e durata dell'allattamento al seno
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



Per un confronto

	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	ASL 5 2016	Liguria 2016	Italia 2016
Prevalenza di bambini sotto-normopeso (%)	69%	70%	70%	77%	73%	72%	69,2%
§Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi (%)	31%	30%	30%	23%	27%	28%	30,6%
§Prevalenza di bambini sovrappeso (%)	23%	23%	22%	19%	21%	22%	21,3%
§ Prevalenza di bambini obesi (%)	8%	7%	8%	4%	6%	6.4%	9,3%
Mediana di IMC	17.3	17.0	17.2	16.7	17.0	17	17,1

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

Conclusioni

- ✓ Complessivamente in ASL 5 **più di un bambino su quattro** (27%) di 8-9 anni presenta un **eccesso ponderale**, comprensivo di sovrappeso e obesità.
- ✓ Riportando la percentuale di sovrappeso e obesità riscontrata in questa indagine alla popolazione pediatrica **tra 6 e 11 anni** (ISTAT 2016), **si stima che il numero di bambini sovrappeso e obesi in ASL 5 sia pari a circa 2800, di cui 628 obesi**. Questo significa che il problema dell'eccesso di peso nella popolazione pediatrica di questa fascia d'età continua ad essere un problema di sanità pubblica da contrastare, dal momento che un'ampia letteratura scientifica conferma inconfutabilmente il rischio che il sovrappeso, e in misura sensibilmente maggiore l'obesità, già presenti in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta.
- ✓ Rispetto alle rilevazioni precedenti, nel 2016 nella nostra ASL si assiste ad una **contenuta diminuzione della percentuale di bambini sovrappeso e obesi**, ma senza variazioni temporali statisticamente ed epidemiologicamente rilevanti.
- ✓ L'indagine conferma l'importanza dello stato nutrizionale dei genitori come fattore di rischio di obesità per i bambini. **Quando almeno uno dei genitori è in eccesso ponderale, anche per il bambino aumenta, in modo rilevante e statisticamente significativo, tale probabilità**. Se almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 21% dei bambini risulta in sovrappeso e l'8% obeso. Quando almeno un genitore è obeso la quota dei bambini sovrappeso sale al 35% e quella dei bambini obesi al 12%.
- ✓ Sebbene non si siano rilevate associazioni statisticamente significative, i bambini nati con parto cesareo, pre-termine, con basso peso alla nascita e allattati al seno per meno di un mese, sono più frequentemente obesi rispetto ai bambini nati con parto spontaneo, a termine, di peso fino ai 4000 g e allattati al seno per più di un mese. **In particolare tra questi ultimi la quota di bambini obesi è più che raddoppiata rispetto a quelli allattati al seno per 6 mesi o più**.
- ✓ Per cogliere segni di cambiamento nell'andamento del fenomeno e per misurare gli effetti legati agli interventi di popolazione messi in campo da ASL e altri portatori di interesse (Scuola, enti locali ecc.) è necessario mantenere una sorveglianza continua del fenomeno nella nostra popolazione infantile, OKkio alla SALUTE rappresenta una risposta a questa esigenza.

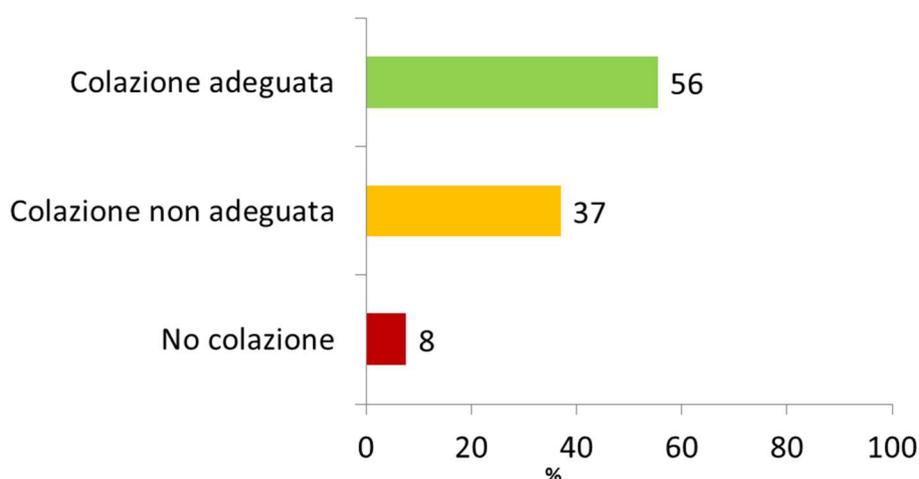
LE ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

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

I bambini e la prima colazione

Esistono diversi studi scientifici che dimostrano l'associazione tra l'abitudine a non consumare la prima colazione e l'insorgenza di sovrappeso. In accordo con quanto indicato dall'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN), è stata considerata come "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), ecc..

La prima colazione dei bambini di 8-9 anni
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



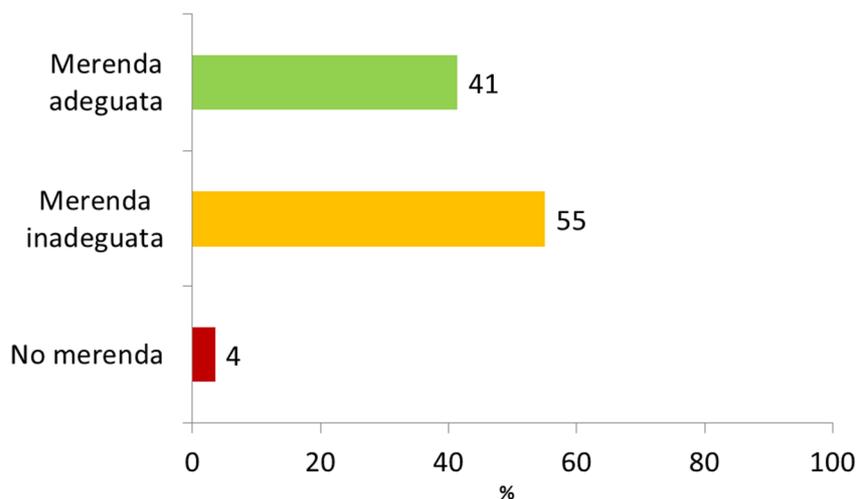
- ✓ Nella nostra Asl più della metà dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata.
- ✓ Quasi 4 bambini su 10 fanno una colazione non adeguata dal punto di vista nutrizionale e l'8% non fa proprio colazione.
- ✓ La quota di bambini che non fa la prima colazione è simile nei due sessi, mentre è maggiore tra i bambini obesi rispetto a quelli normopeso e tra i figli di madri con bassa scolarità. In particolare i figli di donne con basso titolo di studio (elementare o media) non consumano la prima colazione in misura doppia rispetto ai bambini di donne laureate*.

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

La merenda di metà mattina

Le linee guida per una sana alimentazione raccomandano il consumo, oltre che della prima colazione, anche di una merenda a metà mattina contenente circa 100-150 calorie. Nella pratica questa merenda corrisponde a un frutto o a uno yogurt, o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti, ecc. Alcune scuole prevedono la distribuzione della merenda agli alunni; in tal caso, nell'analisi dei dati, la merenda è stata classificata come adeguata.

La merenda di metà mattina dei bambini di 8-9 anni
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



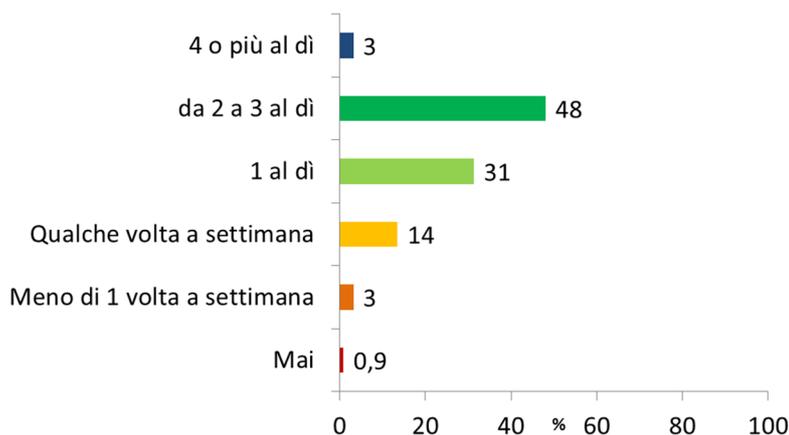
- ✓ Nel 29% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina
- ✓ Solo 4 bambini su 10 consumano una merenda di metà mattina corretta;
- ✓ Più della metà dei bambini (55%) la fa inadeguata e il 4% non la fa per niente.
- ✓ Non sono emerse differenze rilevanti per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i nostri bambini?

E' stato dimostrato che il consumo di almeno 5 porzioni di frutta e/o verdura al giorno è un potente fattore di prevenzione di molte malattie perché garantisce un adeguato apporto di fibre, sali minerali e vitamine, e consente di limitare la quantità di calorie introdotte. A differenza della prima raccolta dati (2008), dal 2010 ad oggi il consumo di frutta e verdura in una settimana "tipo" è stato richiesto ai genitori con due domande distinte, una per la frutta e l'altra per la verdura.

Il consumo di frutta tra i bambini di 8-9 anni

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

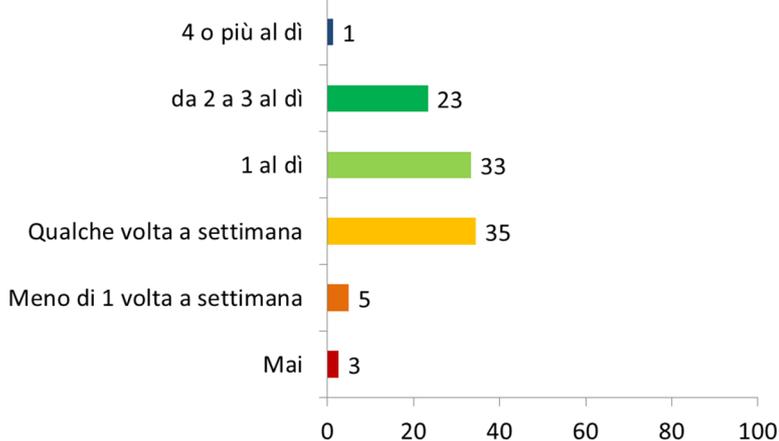


- ✓ Quasi la metà dei genitori (48%), ha riferito che i bambini mangiano la frutta 2-3 volte al giorno
- ✓ Quasi un bambino su tre mangia una sola porzione di frutta al giorno e il 18% dei bambini consuma frutta meno di una volta al giorno
- ✓ L'abitudine a frutta almeno una volta al giorno è simile nei due sessi, ma è maggiore tra i figli di madri più istruite (diplomate o laureate) *

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

Il consumo di verdura tra i bambini di 8-9 anni

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



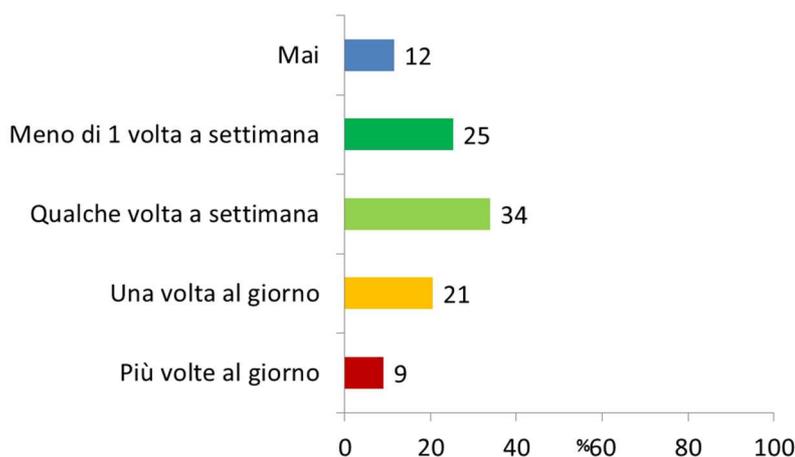
- ✓ Il consumo della verdura è meno diffuso anche tra i bambini della nostra Asl. Poco meno di un bambino su 4 (23%) la mangia 2-3 al giorno
- ✓ Un terzo dei bambini ne consuma una sola porzione al giorno e il 43% consuma verdura meno di una volta al giorno.
- ✓ L'abitudine a consumare verdura almeno una volta al giorno è più frequente tra le femmine e tra i figli di madri più istruite (diplomate o laureate)*

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

Il consumo di bibite zuccherate e gassate

Mediamente in una lattina di bevanda zuccherata da 33 cc è contenuta una quantità di zuccheri aggiunti pari a 40-50 grammi (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.

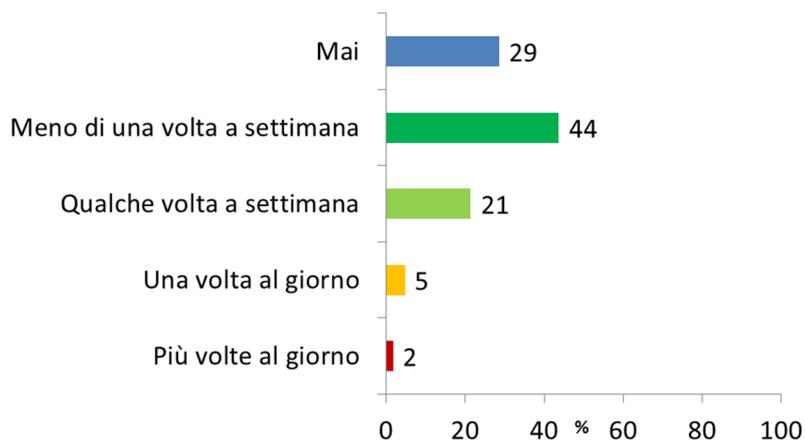
Il consumo di bevande zuccherate ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



- ✓ Nella nostra Asl il 30% dei bambini tra 8 e 9 anni consuma bibite zuccherate una o più volte al giorno
- ✓ Circa uno su tre beve questo tipo di bevande qualche volta a settimana
- ✓ Il 37% circa dei bambini invece consuma queste bibite meno di una volta a settimana o mai
- ✓ Non si sono evidenziate differenze rilevanti fra maschi e femmine, mentre il consumo di bibite zuccherate almeno una volta al giorno è risultato associato in modo inverso con il livello di istruzione materna: la quota di bambini con tale abitudine dannosa è pari al 18% circa tra i figli di donne laureate ma diventa 46% tra i bambini di donne con bassa istruzione (elementari/medie)*.

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

Il consumo di bevande gassate ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



- ✓ Il consumo di bibite gassate è meno frequente tra i bambini di 8-9 anni, e infatti solo il 7% le beve una o più volte al giorno
- ✓ La maggioranza dei bambini di questa fascia d'età (73%) consuma questa bevande meno di una volta a settimana o mai.
- ✓ Permane tuttavia una quota non trascurabile di bambini (21%9 per i quali il consumo di bibite gassate è un'abitudine settimanale.
- ✓ La percentuale di coloro che consumano questo tipo di bevanda almeno una volta al giorno è più elevata tra le femmine (9% vs 4% ei maschi) e tra i figli di donne con basso titolo di studio (19% vs 2% di figli di madri laureate)*.

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

I cambiamenti salutari adottati in famiglia

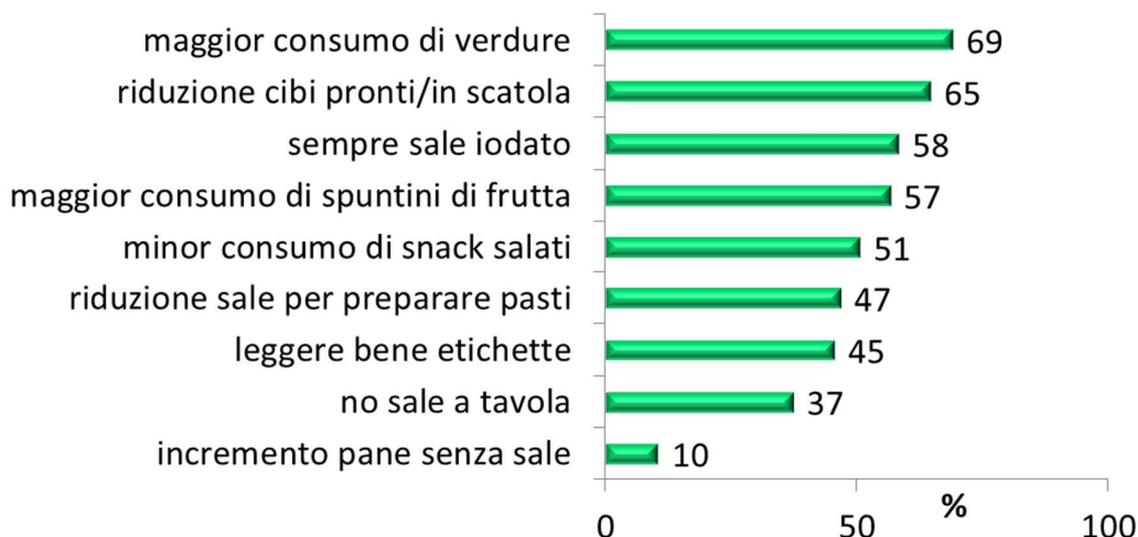
Nel questionario rivolto ai genitori, al fine di approfondire la propensione alla prevenzione, nel 2016 sono state introdotte nuove domande relative all'uso abituale di comportamenti salutari adottati in famiglia legati all'alimentazione e all'igiene orale.



Tra i comportamenti salutari abitualmente adottati, i 3 più frequenti a livello nazionale sono risultati: l'aumento del consumo di verdure, la riduzione del consumo di cibi pronti o in scatola, e l'inserimento della frutta come spuntino.

Anche le famiglie della nostra ASL hanno dichiarato comportamenti simili, ma con percentuali più elevate: l'aumento del consumo di verdura e ortaggi è stato riferito da quasi 7 famiglie su 10, la riduzione del consumo di cibi pronti o in scatola dal 65% e l'inserimento della frutta come spuntino dal 57% delle famiglie. Inoltre l'utilizzo regolare del sale iodato è stato dichiarato dal 58% dei genitori, rispetto al 53% del livello nazionale.

Adozione di comportamenti salutari in famiglia ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



L'igiene orale dei bambini

L'abitudine di lavarsi i denti è essenziale per la prevenzione della carie dentale e dell'igiene del cavo orale.

- ✓ L'89% dei bambini della nostra Asl ha dichiarato di essersi lavato i denti la sera precedente l'indagine, un dato migliore della media nazionale pari all'83%.

Nella nostra Asl i genitori hanno riferito che:

- ✓ Il 68% dei bambini ha effettuato la sua prima visita dal dentista tra i 3 e 6 anni
- ✓ Solo il 18% dei bambini lava i denti non più di una volta al giorno; dato nazionale 32%
- ✓ L'11 % dei bambini non è mai stato visitato da un dentista; dato nazionale 14%
- ✓ il 9 % dei bambini che hanno effettuato almeno una visita dal dentista, avevano meno di 3 anni alla prima visita, valore sovrapponibile a quello nazionale.



Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	ASL 5 2016	Liguria 2016	Italia 2016
§ hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	92%	89%	90%	93%	93%	93%	92,1%
§ hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine**	66%	59%	58%	63%	56%	61%	59,1%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	27%	19%	26%	48%	41%	40%	43,2%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	1%	8%	7%	10%	12%	10%	8,5%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	33%	41%	35%	36%	30%	31%	36,3%

§ 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

- ✓ Complessivamente in ASL 5 **la percentuale di bambini di 8-9 anni che non fa colazione**, fattore di rischio per sovrappeso/obesità, è molto contenuta (**8%**), ma è un'abitudine più frequente tra i bambini figli di genitori poco istruiti.
- ✓ Oltre la metà dei bambini di tale fascia d'età fa una **colazione adeguata**, ma la percentuale è in significativa diminuzione rispetto alle rilevazioni precedenti
- ✓ Più della metà dei bambini tra 8 e 9 anni consuma una **merenda di metà mattina inadeguata** per apporto calorico.
- ✓ Quasi la metà dei bambini mangia la **frutta 2-3 volte al giorno**, mentre la percentuale si riduce al 23% per **le verdure**. In ogni caso, complessivamente la quota di bambini che consuma le **5 porzioni di frutta e/o verdura al giorno** raccomandate dalle Linee Guida è ancora troppo modesta (12%).
- ✓ Nella nostra Asl **quasi un bambino su tre** di 8-9 anni **consuma bibite zuccherate e/o gassate una o più volte al giorno**.
- ✓ L'attenzione delle famiglie rispetto a comportamenti alimentari salutari è risultata molto elevata, specie per ciò che riguarda l'incremento delle verdure, la riduzione dei cibi già pronti o in scatola e l'uso regolare di sale iodato.
- ✓ **L'attenzione di bambini e genitori** rispetto all'**igiene orale** sembra **molto elevata** nella nostra ASL e solo il 18% dei bambini non lava i denti più di una volta al giorno, una percentuale molto più bassa della media italiana (32%).

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

L'attività fisica è un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo essendo in grado di ridurre il rischio di molte malattie cronico-degenerative. È universalmente accettato in ambito medico che un'adeguata attività fisica, associata ad una corretta alimentazione, possa prevenire il rischio di sovrappeso nei bambini. Per ottenere i benefici dell'attività fisica, le linee guida dell'OMS raccomandano che i bambini e i ragazzi facciano **attività fisica moderata o intensa per almeno 1 ora ogni giorno**. Questa attività non deve essere necessariamente continua, ma per essere efficace in sessioni di almeno 10 minuti, 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?

In Okkio, il bambino è considerato “**non attivo**” se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (attività motoria a scuola e/o attività sportiva strutturata e/o gioco 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.

- ✓ Complessivamente 15% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
- ✓ Solo il 14% però ha effettuato l'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente.
- ✓ Non ci sono differenze per sesso
- ✓ La percentuale di bambini non attivi è maggiore tra coloro che vivono zone con meno di 10.000 abitanti (20%).

Bambini fisicamente non attivi [#] (%)	
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016	
Caratteristiche	Non Attivi [#]
Sesso	
maschi	15
femmine	15
Zona abitativa	
<10.000 abitanti	20
10.000-50.000	17
>50.000	11
metropolitana/perimetropolitana	--

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

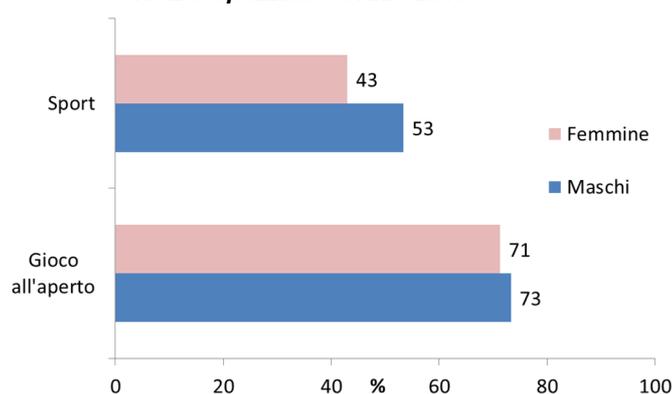
I bambini giocano all'aperto e fanno attività sportiva strutturata?

Il pomeriggio è un momento della giornata eccellente per far praticare attività fisica ai bambini, sia come gioco all'aperto, che come sport strutturato. I bambini impegnati in queste attività tendono a trascorrere meno tempo in attività sedentarie (TV/videogiochi/tablet ecc.) e quindi a essere meno a rischio di sovrappeso/obesità.

- ✓ Complessivamente quasi 3 bambini su 4 (73%) hanno giocato all'aperto circa la metà (48%) ha praticato attività sportiva il pomeriggio antecedente all'indagine
- ✓ Non si sono registrate differenze di genere per quanto riguarda i giochi all'aperto, mentre è emerso che i maschi fanno più sport delle femmine*.

* Differenza statisticamente significativa (p < 0,05)

Bambini che hanno giocato all'aperto e/o fatto sport il giorno precedente l'indagine(%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



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

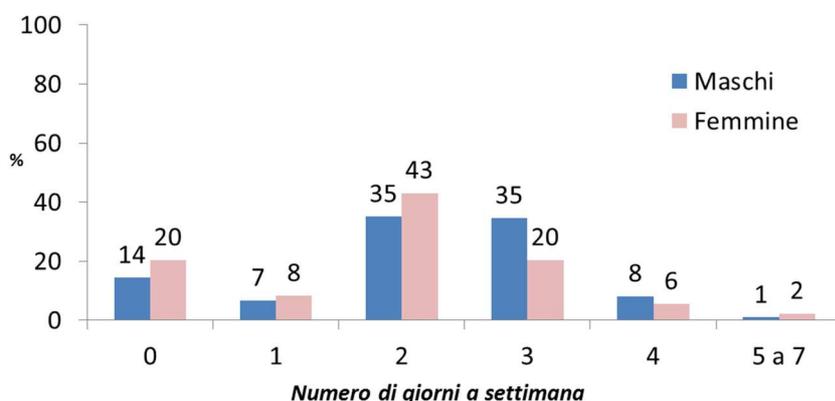
Per stimare l'attività fisica dei bambini, come **abitudine**, ci si è basati sull'informazione fornita dai genitori, ai quali si è chiesto quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico (con due domande distinte). La possibilità di essere bambini attivi dipende infatti anche dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia e da una buona collaborazione fra scuola e famiglia.

- ✓ Secondo quanto riferito dai genitori, nella nostra Asl complessivamente circa 4 bambini su 10 (38%) fanno almeno un'ora di attività sportiva strutturata per 2 giorni la settimana, il 18% neanche un giorno e solo una percentuale esigua (1.7%) da 5 a 7 giorni.
- ✓ Nella pratica dell'attività sportiva strutturata sono emerse differenze di genere con un vantaggio per i maschi che mediamente fanno sport più giorni delle femmine*.
- ✓ La zona di abitazione non sembra invece associata a una diversa frequenza di attività sportiva.

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

Giorni di attività sportiva strutturata per almeno un'ora(%)

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

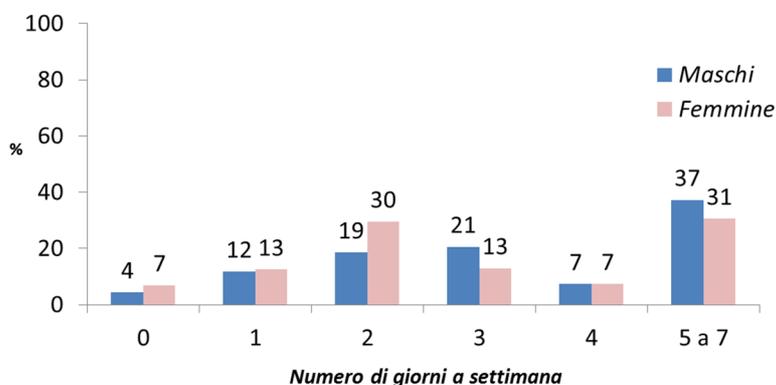


- ✓ Per quanto riguarda i giochi di movimento, i genitori hanno riferito che circa un bambino su tre (34%) fa almeno un'ora al giorno di giochi di movimento per la maggior parte dei giorni della settimana, circa 1 bambino su 4 (24%) fa almeno un'ora di attività per 2 giorni la settimana, e una percentuale trascurabile (6%) neanche un giorno.
- ✓ Sono emerse differenze di genere nella pratica dei giochi di movimento con un vantaggio significativo per i maschi*.
- ✓ Anche la zona di abitazione sembra associata a una diversa frequenza di giochi di movimento da parte dei bambini, con un lieve vantaggio per i bambini che risiedono in centri di medie dimensioni*.

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

Giorni di giochi di movimento per almeno un'ora durante la settimana (%)

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



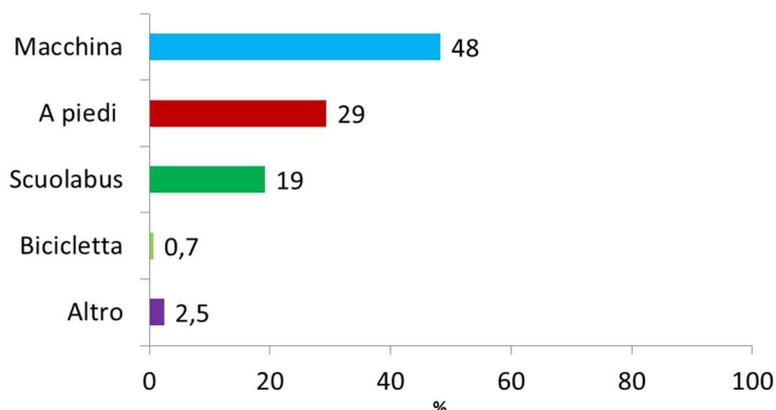
Come si recano a scuola i bambini?

Un altro modo per mantenere attivi i bambini è farli andare a scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza tra l'abitazione e la scuola.

- ✓ Circa metà dei bambini ha dichiarato di essere arrivato a scuola in auto la mattina dell'indagine e il 19% con lo scuolabus. Quasi un bambino su tre si è recato a scuola in modo attivo, a piedi o in bici, ma quest'ultima è usata con una frequenza modesta.
- ✓ Non sono emerse differenze per sesso, mentre è risultato che la quota di bambini che va a scuola a piedi o in bici è più alta tra coloro che abitano nella città capoluogo di provincia rispetto a chi vive in centri con meno di 10.000 abitanti (43% vs 12%)*.

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

Modalità di raggiungimento della scuola (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



Per un confronto

Prevalenza di bambini che...	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	ASL 5 2016	Liguria 2016	Italia 2016
§ Bambini definiti fisicamente non attivi	18%	18%	10%	12%	15%	16%	17,7%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	55%	68%	58%	75%	73%	66%	66,4%
Bambini che hanno svolto sport strutturati il pomeriggio prima dell'indagine	39%	39%	26%	45%	48%	46%	44,8%

§ 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

- ✓ Si stima che in ASL 5 poco più di **1 bambino su 10** sia **fisicamente inattivo**, una quota lievemente inferiore alla media ligure e a quella italiana.
- ✓ Quasi **3 bambini su 4** hanno dichiarato di aver fatto **giochi di movimento** all'aperto il pomeriggio precedente l'indagine, una percentuale sensibilmente migliore di quella regionale e nazionale.
- ✓ La pratica dell'**attività sportiva strutturata** è un po' meno frequente (**poco meno della metà dei bambini**), ma migliore del livello ligure e nazionale e in aumento nel tempo.
- ✓ In base alle **abitudini riferite dai genitori**, circa **un bambino su tre** (34%) fa almeno un'ora al giorno di **giochi di movimento per la maggior parte dei giorni della settimana**, mentre per ciò che riguarda la **pratica sportiva**, circa **3 bambini su 4** la fanno **almeno per due giorni la settimana**. Si tratta di percentuali in linea con quanto accade in Liguria e lievemente superiori ai livelli italiani.
- ✓ Infine **circa 1 bambino su 3 si reca a scuola a piedi o in bici**, un'abitudine in linea con quanto accade in Italia, ma meno frequente rispetto al resto della Liguria.
- ✓ Nonostante la naturale predisposizione all'attività fisica dei bambini, le scuole e le famiglie devono continuare a collaborare per realizzare condizioni e iniziative che la promuovano e la sostengano.

L'USO DEL TEMPO DEI BAMBINI: LE ATTIVITÀ SEDENTARIE

La crescente disponibilità di televisori e videogiochi, insieme con i profondi cambiamenti nella composizione e nella cultura della famiglia, ha contribuito ad aumentare il numero di ore trascorse in attività sedentarie. Pur costituendo un'opportunità di divertimento e talvolta di sviluppo del bambino, il momento della televisione si associa spesso all'assunzione di cibi fuori pasto che può contribuire al sovrappeso/obesità del bambino. Evidenze scientifiche mostrano che la diminuzione del tempo di esposizione alla televisione da parte dei bambini è associata ad una riduzione del rischio di sovrappeso e dell'obesità a causa prevalentemente del mancato introito di calorie legati ai cibi assunti durante tali momenti.

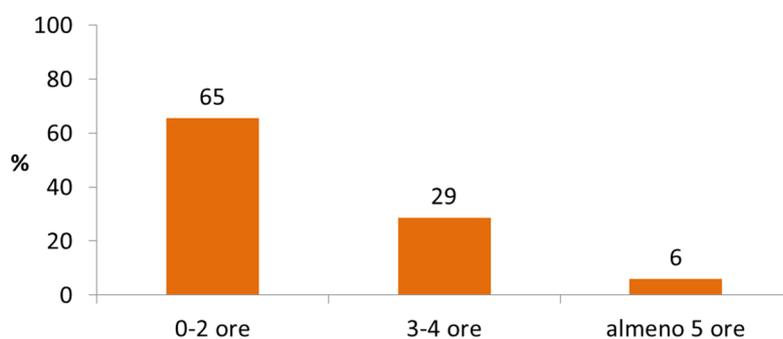
Quante ore al giorno i bambini guardano la televisione o usano i videogiochi/tablet/cellulari?

Diverse fonti autorevoli, tra cui l'OMS, raccomandano un limite di esposizione complessivo alla televisione/videogiochi/tablet/cellulare per i bambini di età maggiore ai 2 anni di 2 ore quotidiane, mentre è decisamente sconsigliata la televisione nella camera da letto dei bambini.

Il grafico che segue mostra il numero complessivo di ore che i bambini trascorrono a guardare la TV e/o a giocare con i videogiochi/tablet/cellulare in un normale giorno di scuola, secondo quanto dichiarato dai genitori. La quantità di tempo passata davanti a schermi può essere sottostimata se la presenza parentale è discontinua e non permette di verificare la durata effettiva delle diverse attività.

- ✓ Nella nostra Asl, risulta che circa due bambini su tre guardano la TV o usano videogiochi/tablet/cellulare al massimo per 2 ore al giorno, ma che oltre un terzo dei bambini è esposto quotidianamente a schermi di vario genere per 3 o più ore.
- ✓ L'esposizione a più di 2 ore di TV/videogiochi/tablet/cellulare è marcatamente più frequente tra i maschi* (41% vs 26% delle femmine) e tra i figli di madri culturalmente svantaggiate* (43% tra i figli di donne con licenza elementare o media vs 30% tra i figli di donne laureate).

Ore trascorse davanti a TV/videogiochi/tablet/cellulare (% bambini)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



- ✓ Considerando separatamente TV e videogiochi/tablet/cellulare, l'esposizione a più di 2 ore è più frequente per TV (10% vs 3% di videogiochi/tablet/cellulare).
- ✓ Complessivamente **il 46% dei bambini ha un televisore nella propria camera.**
- ✓ L'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è sensibilmente più alta tra i bambini che hanno una TV in camera (13% versus 8%)*.

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

In quali e quanti momenti della giornata i bimbi usano TV/videogiochi/tablet/cellulare?

L'uso di TV/videogiochi/tablet/cellulare rappresenta una parte importante delle attività sedentarie quotidiane dei bambini, ed è interessante analizzare in quali e quanti momenti della giornata si concentra.

- ✓ Nella nostra Asl il **37%** dei bambini ha guardato la TV/videogiochi/tablet/cellulare **la mattina** prima di andare a scuola.
- ✓ Circa **3 bambini su 4** hanno guardato la televisione o ha utilizzato videogiochi/tablet/cellulare il **pomeriggio** o la **sera** del giorno precedente l'indagine.
- ✓ Solo il 9% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi/tablet/cellulare nelle 24 ore antecedenti l'indagine.
- ✓ Circa un bambino su 4 ha usato tali strumenti in un solo momento della giornata, il 41% in due momenti, mentre **il 27% ne ha fatto uso durante la mattina il pomeriggio e la sera**.
- ✓ L'esposizione a tre momenti di utilizzo di TV e/o videogiochi/tablet/cellulare è più frequente tra i maschi (33% versus 22%)* e non è associata con l'aumento del livello di istruzione della madre.

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

Per un confronto

	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	ASL 5 2016	Liguria 2016	Italia 2016
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi/tablet/cellulare più di 2 ore al giorno*	38%	26%	24%	30%	34%	31%	41%
Bambini con televisore in camera	47%	44%	45%	40%	46%	40%	44%

* nel 2016 è stata aggiunta alla domanda la specifica "tablet/cellulari" che potrebbe aver in parte modificato la risposta data

Conclusioni

- ✓ 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/videogiochi/cellulari** e di controllare e limitare, quando necessario, la quantità di tempo che i bambini trascorrono davanti a "schermi".
- ✓ Dall'indagine 2016 è emerso che tra i bambini di 8-9 anni della ASL 5 sono molto diffuse le attività sedentarie; circa **un bambino su tre** di 8-9 anni trascorre davanti a schermi di varia natura (TV/Videogiochi/tablet/smartphone) **più di 2 ore al giorno**.
- ✓ Circa **3 bambini su 4 concentrano queste attività sedentarie nel pomeriggio**, momento della giornata in cui potrebbero dedicarsi ad altre attività più salutari, come i giochi di movimento o sport o attività relazionali con i coetanei.
- ✓ Le attività sedentarie sono sicuramente favorite dal fatto che **quasi la metà dei bambini di 8-9 anni ha un televisore in camera propria**.
- ✓ Il confronto con gli anni precedenti evidenzia una generale stabilità. Dal confronto con la media italiana è risultato che i bambini dell'ASL 5 sono meno frequentemente esposti ad attività sedentarie per oltre 2 ore al giorno; mentre l'abitudine di dotare la camera del bambino di una TV appare in linea col dato nazionale. Rispetto alla media regionale invece, pur non avendo registrato differenze rilevanti, i dati di ASL 5 relativi a tali indicatori sembrano un po' meno favorevoli.

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

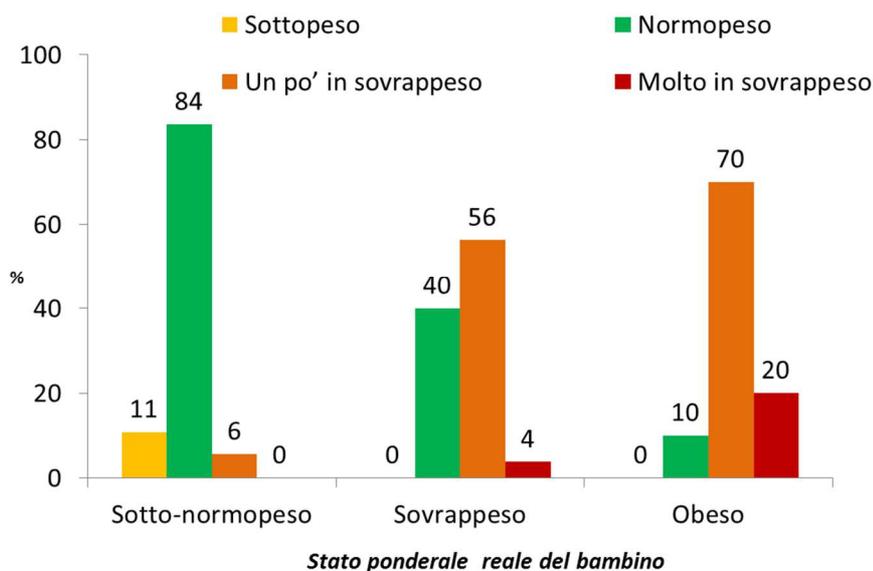
Un primo passo verso il cambiamento è costituito dall'acquisizione della coscienza di un problema. In realtà, la cognizione che comportamenti alimentari inadeguati e stili di vita sedentari siano causa del sovrappeso/obesità tarda a diffondersi nella collettività.

A questo fenomeno si aggiunge la mancanza di consapevolezza da parte dei genitori dello stato di sovrappeso/obesità del proprio figlio e del fatto che il bambino mangi troppo o si muova poco. La limitata consapevolezza dei genitori può limitare, a sua volta, la probabilità di successo degli interventi di prevenzione.

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 se i bambini sovrappeso/obesi vengono percepiti dai propri genitori come normopeso.

La percezione materna dello stato ponderale del bambino/a (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



- ✓ Nella nostra Asl ben il 40% delle madri di bambini sovrappeso e il 10% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso.
- ✓ Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione soggettiva è sensibilmente più accurata tra i genitori di maschi*. Una tendenza analoga si è riscontrata nel caso di bambini obesi, anche se le differenze sono meno rilevanti.
- ✓ Non sono emerse differenze per livello di istruzione materna.

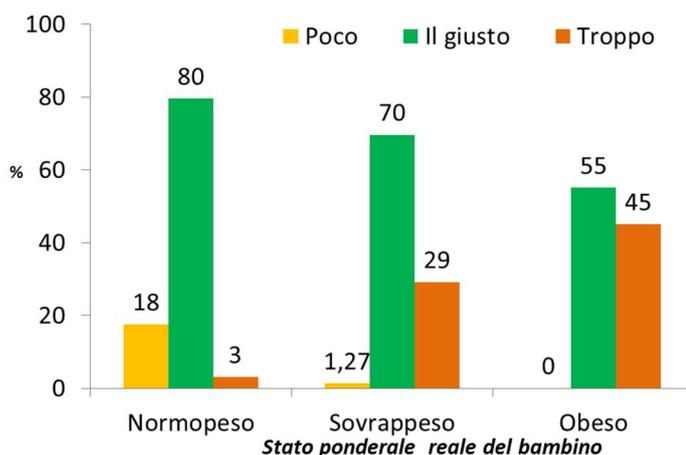
* Differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$)

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

Anche la corretta percezione della quantità di cibo assunto dai propri figli può e influenzare la probabilità di operare cambiamenti positivi.

- ✓ Solo il 29% delle madri di bambini sovrappeso e il 45% di bambini obesi pensa correttamente che il proprio bambino mangi troppo.
- ✓ L'opinione della madre non mostra differenze per sesso del bambino, mentre si è riscontrata una percezione meno distorta tra le madri meno istruite.

La percezione materna della quantità di cibo assunta dal bambino/a (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

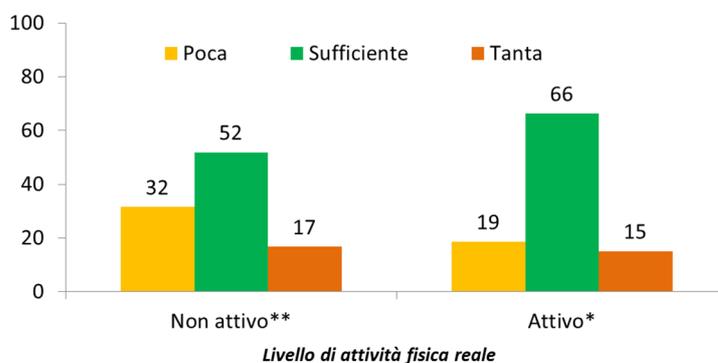


Qual è la percezione della madre rispetto all'attività fisica svolta dal figlio?

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

- ✓ Più della metà delle madri di bambini non attivi, ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 17% pensa addirittura che il proprio bambino faccia molta attività fisica.
- ✓ Limitatamente ai non attivi non è stata constatata alcuna differenza per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

La percezione materna dell'attività fisica praticata dai figli (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



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

** Non Attivo: nelle ultime 24 non ha fatto nessuno dei tre (sport, gioco all'aperto, attività motoria a scuola)

Gli incidenti domestici

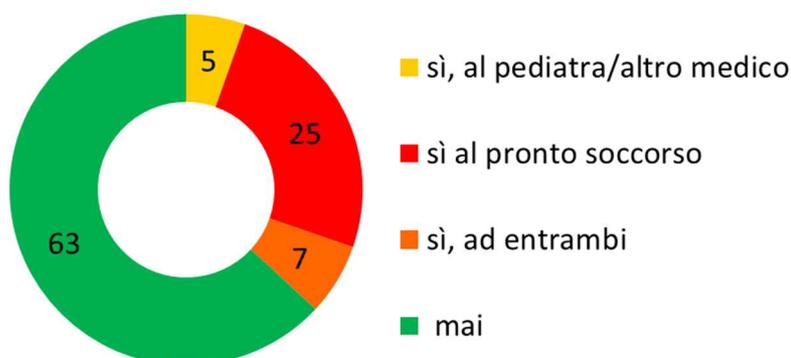
Come più volte sottolineato, il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE dà l'opportunità di indagare eventuali tematiche considerate di particolare interesse per la sanità pubblica. In particolare, la rilevazione del 2016 è stata l'occasione per indagare anche il fenomeno degli incidenti domestici e l'attenzione che gli viene data da parte degli operatori sanitari.

Circa 9 genitori su 10, alla domanda se avessero mai ricevuto informazioni da parte delle istituzioni sanitarie sulla prevenzione degli incidenti domestici, hanno dichiarato di non aver mai ricevuto alcuna informazione. Si tratta di una percentuale un po' più elevata della media ligure e nazionale (rispettivamente 84% e 83%).

E' stato inoltre indagato se i genitori avessero dovuto ricorrere ad assistenza medica, a causa di incidenti domestici capitati al bambino (cadute, ferite, ustioni, ingestione di sostanze nocive, ecc.).

Circa 6 genitori su 10 hanno riferito di non aver mai avuto bisogno di ricorrere a cure mediche, e nei restanti casi di aver avuto bisogno del pronto soccorso e/o del pediatra o altro medico.

Ricorso a cure mediche per incidenti domestici nel corso della vita (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



Per un confronto

Madri che percepiscono...	ASL 5 2008	ASL 5 2010	ASL 5 2012	ASL 5 2014	ASL 5 2016	Liguria 2016	Italia 2016
§ in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	60%	68%	57%	45%	60%	59%	49%
in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	92%	87%	89%	83%	90%	91%	87%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando il bimbo/a è sovrappeso o obeso	71%	70%	62%	78%	68%	70%	70%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	35%	28%	26%	36%	32%	24%	38%

* 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 complessivamente i bambini in eccesso di peso (sovrappeso e obesi), **più di una madre su tre (36%) ha una percezione distorta dello stato nutrizionale del proprio bambino**, poiché ritiene che il proprio figlio abbia un peso nella norma.
- ✓ A tale percezione inadeguata rispetto al peso, si accompagna anche una **sottostima della quantità di cibo assunta dal bambino**. Infatti la maggior parte dei genitori di bambini sovrappeso/obesi (68%), pensa che i propri figli mangino il giusto.
- ✓ La percezione errata delle madri riguarda anche il livello di attività fisica dei propri figli. Solo **1 genitore su 3 ha una corretta consapevolezza dell'effettivo livello di attività fisica** praticata dai propri figli quando questi sono in realtà inattivi.
- ✓ Il confronto con i valori nazionali mostra un profilo sfavorevole per la nostra ASL.
- ✓ I confronti temporali non evidenziano variazioni significative sia per la percezione dello stato nutrizionale e della quantità di cibo assunta, sia per quanto riguarda il livello di attività fisica svolta.
- ✓ Gli studi disponibili evidenziano il fatto che difficilmente si riuscirà ad incidere sullo stato ponderale e sull'attività fisica dei bambini se non si prevedono interventi mirati a modificarne la percezione negli adulti che li accudiscono e di ciò è necessario tenere conto nelle predisposizione degli interventi preventivi¹.

¹ Hart LM1, Cornell C, Damiano SR, Paxton SJ. Parents and prevention: A systematic review of interventions involving parents that aim to prevent body dissatisfaction or eating disorders. Int J Eat Disord. 2015 Mar;48(2):157-169. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24796581>

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

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.

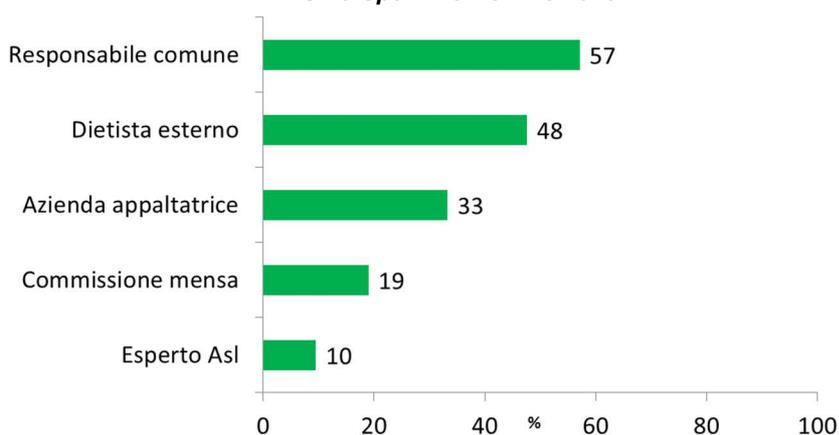
Scuola e alimentazione dei bambini

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.
- ✓ Tra le scuole dotate di una mensa, il 67% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana.
- ✓ La mensa viene utilizzata mediamente dal 80% dei bambini.
- ✓ La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da responsabile comunale, e/o da un dietista esterno e/o dall'azienda che ha il servizio mensa in appalto.
- ✓ Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici il 91% delle mense è adeguato ai bisogni dei bambini.

Predisposizione del menù scolastico* (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



* Il menù può essere predisposto da più di una figura

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

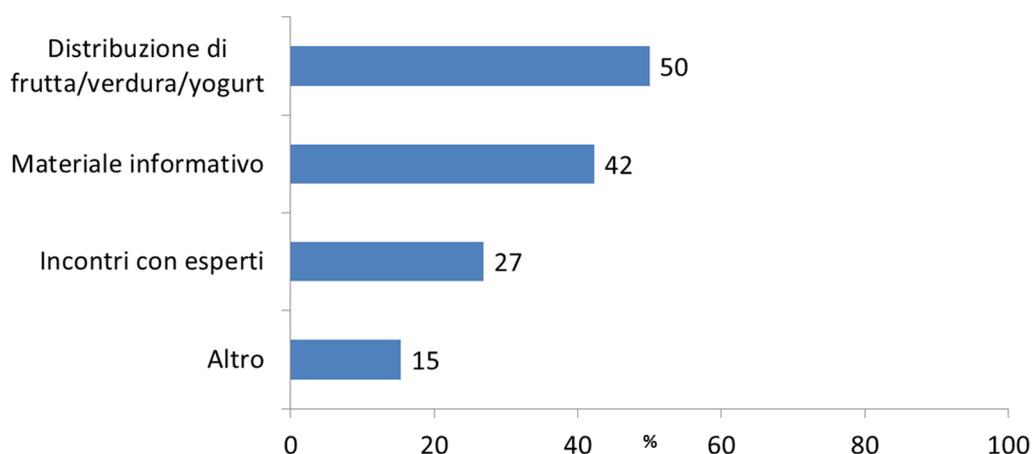
Negli ultimi anni sempre più scuole hanno avviato distribuzioni di alimenti allo scopo di integrare e migliorare l'alimentazione degli alunni. In alcune di queste esperienze viene associato anche l'obiettivo dimostrativo ed educativo degli alunni.

- ✓ Nella nostra Asl, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 73% del campione.
- ✓ In tali **scuole**, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (94%) e in misura limitata nel pomeriggio (6%).

In quante classi è stato promosso il consumo di alimenti sani in collaborazione con enti e/o associazioni?

- ✓ Durante l'anno scolastico 2015/16, il 77% delle **classi** ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno collaborando con Enti e/o associazioni.
- ✓ La metà delle classi ha distribuito frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- ✓ Al 42% delle classi è stato distribuito materiale informativo sul consumo di alimenti sani.
- ✓ il 27% delle classi ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola sui temi della sana alimentazione.

Promozione del consumo di alimenti sani in collaborazione con enti e/o associazioni* (%) *ASL 5 Spezzino - OKkio 2016*



* Ogni classe può essere impegnata in più interventi di promozione contemporaneamente

Sono segnalati dei distributori automatici?

L'insorgenza di sovrappeso e obesità nei bimbi può essere favorita dalla presenza nelle scuole di distributori automatici di merendine e/o bevande zuccherate di libero accesso agli alunni.

- ✓ I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 55% delle scuole, ma solo in una quota modesta di scuole (il 5%), tali distributori sono accessibili sia agli adulti che ai bambini.
- ✓ All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, nessuno ha frutta o yogurt ma solo succhi di frutta (50%), acqua (67%), merendine (58%), bevande zuccherate (67%) e bevande calde (100%).

Scuola e attività fisica dei bambini

Quante classi riescono a far fare ai propri alunni 2 ore di educazione fisica e quali sono gli ostacoli osservati?

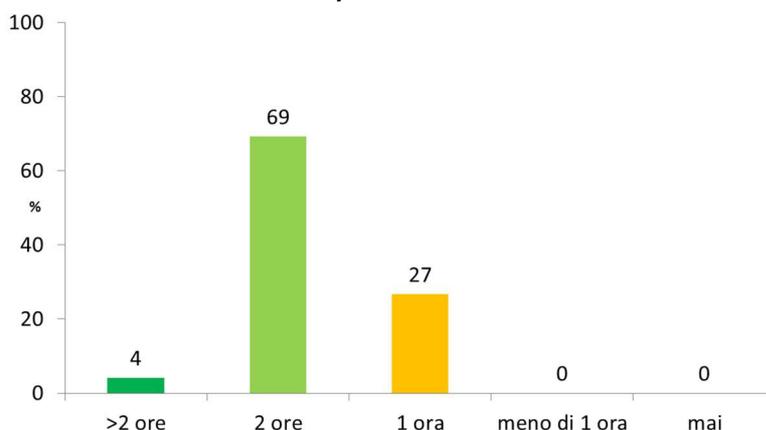
Nelle "Indicazioni per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione" del MIUR, pubblicate nel Settembre 2012, si sottolinea l'importanza dell'attività motoria e sportiva per il benessere fisico e psichico del bambino e si raccomandano almeno 2 ore settimanali.

Nel questionario destinato alla scuola viene chiesto quante classi, e con quale frequenza, svolgono educazione fisica all'interno dell'orario scolastico. Nel 2016, la domanda è stata riformulata in modo diverso rispetto alle precedenti rilevazioni di conseguenza, i risultati non sono direttamente confrontabili.

- ✓ Complessivamente, nel 73% delle **classi** delle nostre scuole si svolgono normalmente almeno 2 ore di attività motoria a settimana.
- ✓ Non ci sono classi in cui si fa meno di un'ora a settimana.

Distribuzione delle classi per numero di ore a settimana di attività motoria (%)

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



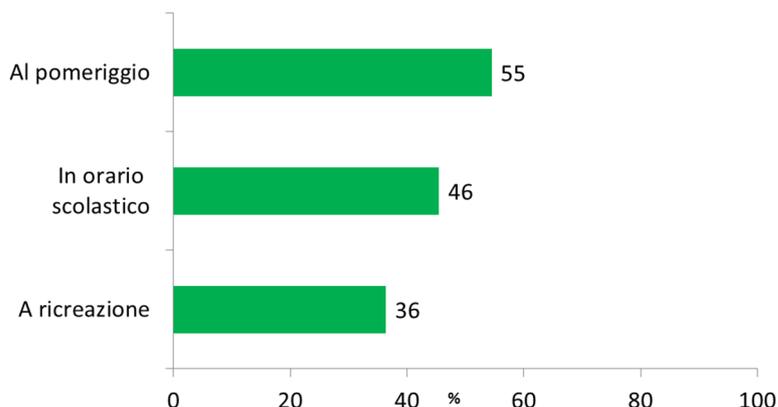
Le scuole offrono l'opportunità di praticare attività motoria oltre quella curricolare all'interno della struttura scolastica?

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 la metà delle scuole offre agli alunni la possibilità di effettuare all'interno della scuola occasioni di attività motoria, oltre alle ore di educazione fisica.

- ✓ Laddove offerta, l'attività motoria viene svolta più frequentemente nel pomeriggio e in orario scolastico.
- ✓ Le attività si svolgono più frequentemente in palestra (64%), nel giardino (46%), in piscina (36%), in altra struttura sportiva (18%) o in classe (9%).

Momento dell'offerta di attività motoria extracurricolare (%)

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016

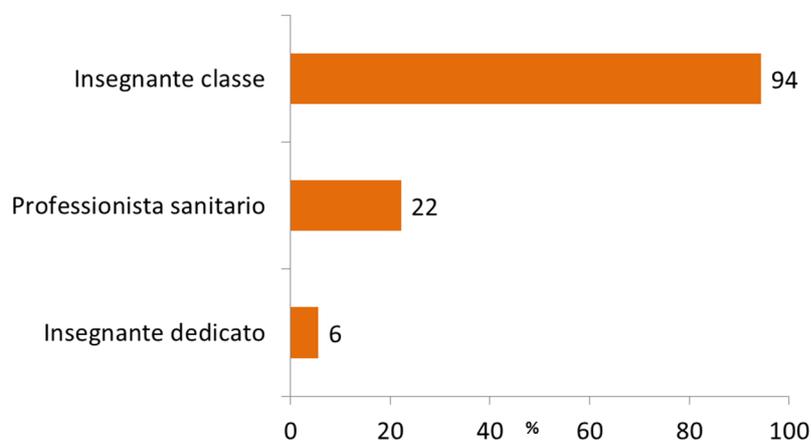


Il miglioramento delle attività curriculari a favore dell'alimentazione e dell'attività motoria dei bambini

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

- ✓ L'82% delle scuole campionate in ASL 5 ha dichiarato di svolgere l'educazione nutrizionale curriculare.
- ✓ In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe (94% dei casi) e i professionisti sanitari (22%); solo in una quota limitata di scuole è previsto un insegnante dedicato (6%).

Figure coinvolte nell'educazione nutrizionale* (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



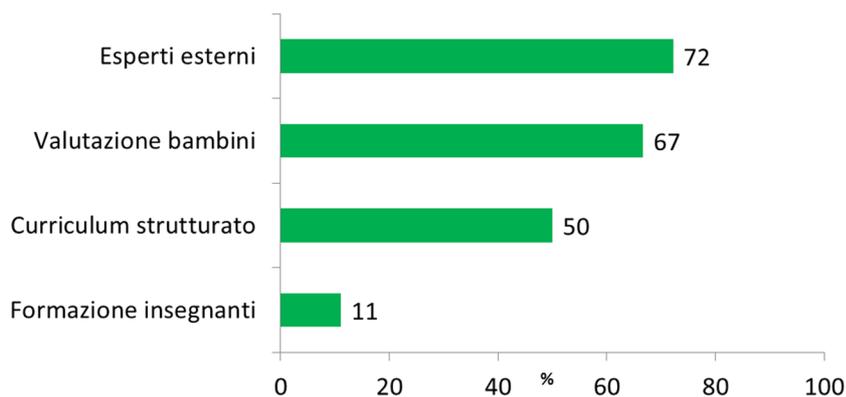
*L'attività di educazione nutrizionale curriculare può essere svolta da più figure contemporaneamente

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

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

- ✓ Nel nostro campione, l'82% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.
- ✓ In circa 3 casi su 4 (72%) le attività di rafforzamento dell'educazione motoria coinvolgono esperti esterni; in oltre due terzi dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nella metà delle scuole è stato sviluppato un curriculum strutturato e nell'11% dei casi si è prevista anche la formazione degli insegnanti.

Tipo di attività prevista nelle iniziative di rafforzamento dell'educazione motoria* (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



*Le attività possono essere contemporanee

Quante scuole utilizzano il sale iodato nella mensa e ne promuovono il consumo?

Nel 2016 sono state introdotte alcune domande sull'uso del sale iodato nelle scuole.

Il 57% dei dirigenti scolastici del campione ha riferito che nella mensa del proprio Istituto si usa sempre sale iodato per cucinare e/o per condire; una percentuale inferiore a quella nazionale (70%). A livello nazionale una piccola quota di scuole (6%) ha aderito ad iniziative di comunicazione per la riduzione del consumo di sale e/o per l'uso del sale iodato, mentre nel campione di scuole della nostra ASL non sono state attivate iniziative.

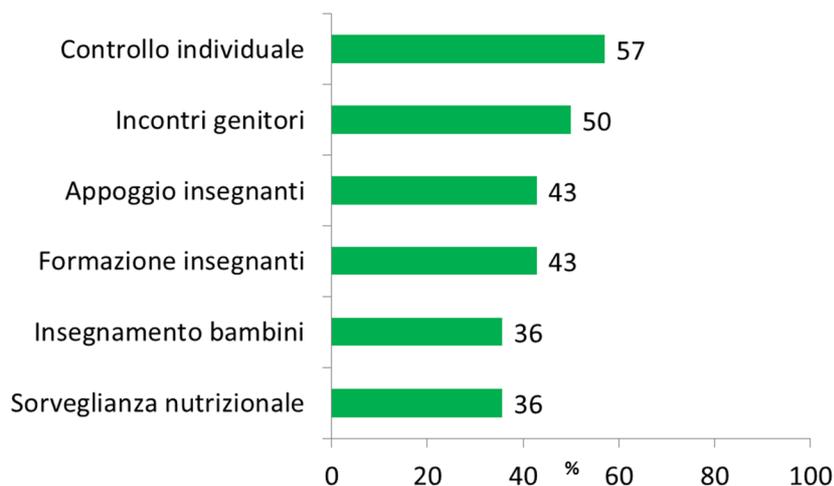
Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini

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

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

- ✓ I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e complessivamente quasi due scuole su tre (64%) collaborano con l'ASL per realizzare programmi di educazione nutrizionale e/o di promozione dell'attività fisica.
- ✓ Tale collaborazione si realizza frequentemente attraverso il controllo individuale della crescita dei bambini, gli incontri con i genitori, l'appoggio e la formazione degli insegnanti.

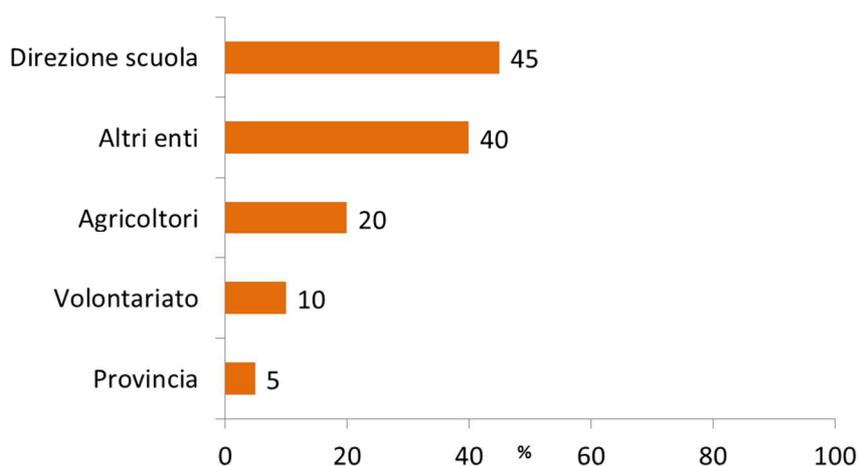
Tipo di collaborazione con l'ASL* (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



*Le attività possono essere contemporanee

- ✓ Oltre alla collaborazione con la ASL, quasi la totalità (91%) delle scuole campionate ha partecipato ad iniziative di promozione alimentari con enti e/o associazioni.
- ✓ Gli enti e le associazioni che hanno organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono stati più frequentemente la direzione scolastica, enti privati, associazioni di agricoltori e di volontariato.

Collaborazioni con enti/associazioni per la promozione della salute* (%)
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



*Le collaborazioni possono essere contemporanee

Risorse a disposizione della scuola

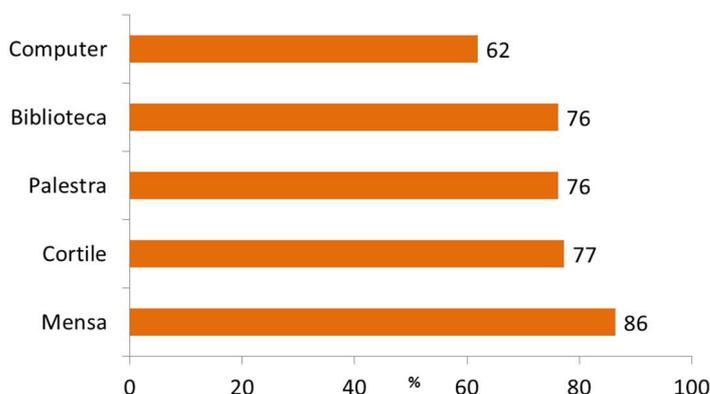
Nella scuola o nelle sue vicinanze sono presenti strutture utilizzabili dagli alunni?

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

- ✓ La maggior parte dei dirigenti ha dichiarato che le varie risorse presenti nel plesso sono adeguate
- ✓ La risorsa computer, pur essendo giudicata adeguata da circa 6 dirigenti su 10, è quella ritenuta un po' più carente.

Risorse della scuola giudicate adeguate (%)

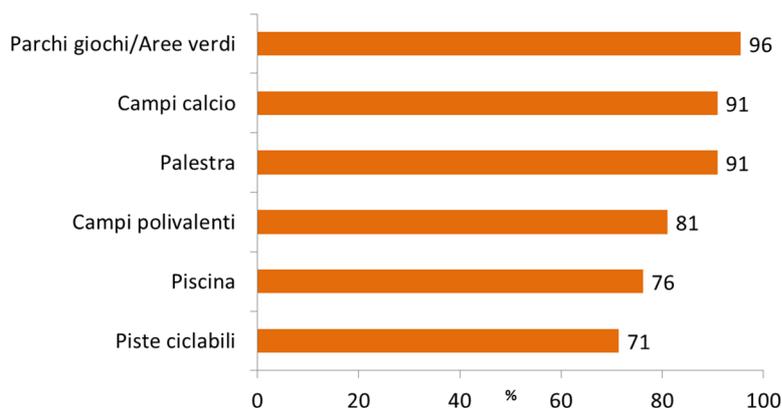
ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



- ✓ Il 91% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- ✓ Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti/parchi da gioco/aree verdi (96%) e campi da calcio (91%).
- ✓ Risultano meno presenti le piscine (76%) e le piste ciclabili (71%).

Risorse presenti nella scuola o nelle vicinanze (%)

ASL 5 Spezzino - OKkio 2016



La scuola e il divieto di fumo negli spazi aperti

La legge n°128/2013, "*Tutela della salute nelle scuole*", estende il divieto di fumo agli spazi aperti di pertinenza delle scuole. La responsabilità dell'applicazione di tale legge è del Dirigente Scolastico.

- ✓ Nella nostra Asl, il 77% dei dirigenti scolastici ha dichiarato di non aver avuto mai difficoltà nell'applicare la legge, il 18% di incontrarne talvolta e solo il 5% di aver sempre incontrato problemi.

Coinvolgimento delle famiglie

La letteratura scientifica indica che il coinvolgimento dei genitori è un fattore di successo negli interventi di prevenzione in ambito scolastico.

- ✓ Okkio 2016 ha evidenziato che nella metà delle scuole campionate sono attive iniziative per la promozione di una sana alimentazione che coinvolgono le famiglie, mentre solo nel 38% delle scuole vi sono iniziative con i genitori per la promozione dell'attività motoria.

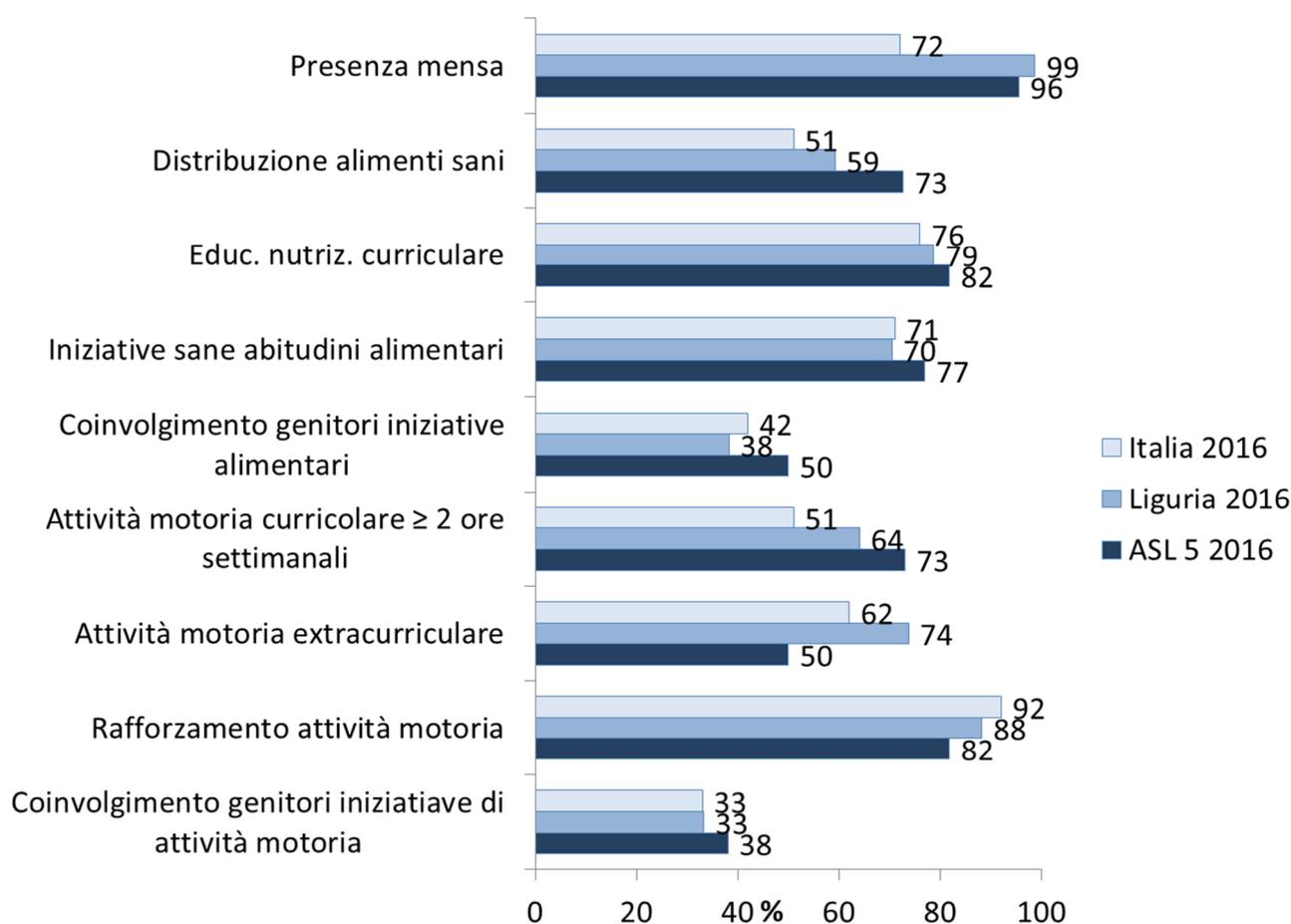
Conclusioni a colpo d'occhio....

Le iniziative scolastiche per la promozione della sana alimentazione e dell'attività fisica

Il grafico che segue mette a confronto le scuole di ASL 5 con quelle liguri e italiane per tutte le iniziative di promozione dell'alimentazione corretta e dell'attività motoria.

La nostra realtà scolastica, connotata col colore più scuro, mostra un profilo favorevole per quasi tutti gli aspetti indagati, specie nel confronto con la media nazionale.

Le aree suscettibili di miglioramento riguardano invece, l'offerta di attività motoria extracurricolare e il coinvolgimento dei genitori sia nelle iniziative sull'alimentazione che in quelle per l'attività motoria.



L'impatto dei programmi di promozione di sana alimentazione di ASL 5

La Liguria, con il Piano Regionale della Prevenzione 2014–18 e coerentemente con i nuovi Livelli Essenziali di Assistenza per l'area della prevenzione, si è data alcuni obiettivi di promozione della salute in ambito scolastico.

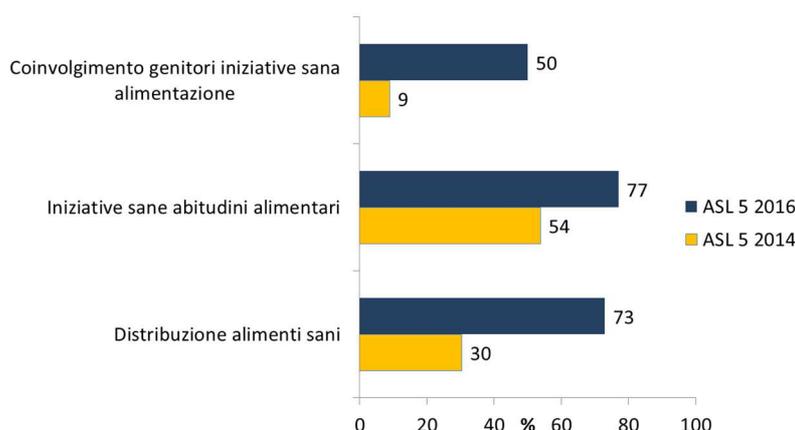
Nell'ambito di tale Piano, l'ASL 5, negli anni scolastici 2014/15 e 2015/16, ha condotto un intervento per la corretta merenda di metà mattina, denominato *La Merenda va in Agenda*². Il progetto ha incluso attività di formazione agli insegnanti, incontri con i genitori, distribuzione di materiale informativo con consigli nutrizionali, e monitoraggio dell'intervento nel tempo.

La valutazione dell'intervento prevedeva indicatori di processo e di efficacia e indicatori di impatto sull'ambiente scolastico in generale. Per valutare tale impatto è possibile utilizzare una parte degli indicatori di Okkio; alcuni riguardano le iniziative presenti nelle scuole, e altri il tipo di collaborazione con la ASL in tale settore.

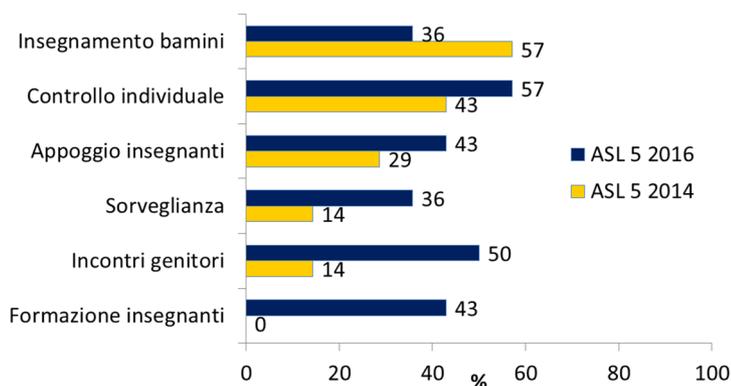
Il grafici seguenti mostrano il confronto tra la rilevazione 2014 e quella 2016, su alcuni aspetti di interesse. La prima figura evidenzia un sensibile incremento delle iniziative per una sana alimentazione nelle scuole del territorio; la seconda dà conto di un mutamento che ha interessato il tipo di collaborazione con la ASL su tali iniziative.

In particolare si è registrato un aumento decisivo della quota di scuole che distribuiscono alimenti sani e di quelle che coinvolgono attivamente i genitori. Inoltre le scuole hanno iniziato a condurre le azioni in autonomia grazie alla formazione degli insegnanti e all'appoggio tecnico forniti dalla ASL. Sebbene non tutte queste variazioni possano essere ricondotte all'intervento di ASL 5, è ragionevole ipotizzarne un ruolo importante.

Iniziative sulla sana alimentazione (%)
ASL 5 Spezzino – Confronto OKkio 2014 vs OKkio 2016



Iniziative sulla sana alimentazione in collaborazione con l'ASL (%)
ASL 5 Spezzino – Confronto OKkio 2014 vs OKkio 2016



²http://www.asl5.liguria.it/Portals/0/DipPrevenzione/GR_Epidemiologia/EDUCAZIONE_SALUTE/SpecchioBrame/SchedaProgetto_SpecchioBrame_2017-18.pdf?ver=2017-08-03-112239-117

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 2016 mostrano che tra i bambini della nostra ASL il problema dell'**eccesso di peso (comprensivo di sovrappeso ed obesità)**, pur presentando una contenuta diminuzione rispetto alle rilevazioni precedenti, riguarda **più di un bambino su quattro (27%)** di 8-9 anni. Si stima perciò che nella fascia pediatrica tra 6 e 11 anni in ASL 5 vi siano **circa 2800 bambini con tale condizione, di cui 628 obesi**.
- ✓ L'indagine ha confermato l'importanza di alcuni **fattori di rischio** noti, quali ad esempio l'eccesso ponderale di almeno uno dei genitori o l'allattamento al seno per meno di un mese.
- ✓ Per quanto riguarda le **abitudini alimentari**, rispetto alle rilevazioni precedenti, si sono registrati segnali positivi sia per la merenda di metà mattina che per il consumo delle 5 porzioni di frutta/verdura raccomandate.
Per contro, la quota di bambini che fa una colazione adeguata è in sensibile calo e quella di bambini che bevono bibite zuccherate/gassate è ancora elevata perché e stazionaria il consumo di bevande zuccherate o gassate è ancora elevato e stazionario rispetto agli anni precedenti e interessa più di un bambino su tre. L'attenzione delle famiglie rispetto a comportamenti alimentari salutari è risultata molto elevata, specie per ciò che riguarda l'incremento delle verdure, la riduzione dei cibi già pronti o in scatola e l'uso regolare di sale iodato.
- ✓ 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. La percentuale di bambini che riferiscono il **gioco di movimento** all'aperto è elevata (3 su 4), quella dei che fanno **sport strutturati** è un po' più bassa (meno di un bambino su due), ma entrambi i dati sono migliori di quelli regionali e nazionali.
Tuttavia l'**abitudine**, riferita dai genitori, ad essere **attivi** in una settimana "tipo" cioè a praticare **almeno 1 ora al giorno di attività fisica** è ancora poco diffusa, specie per quanto riguarda l'abitudine al gioco di movimento o quella di andare a scuola a piedi o in bici.
Le attività sedentarie rimangono ancora molto diffuse, circa **un bambino su tre** di 8-9 anni trascorre davanti a schermi di varia natura (TV/Videogiochi/tablet/smartphone) **più di 2 ore al giorno** favorito, in questa abitudine dannosa, anche dalla frequente presenza della TV in camera (quasi la metà dei bambini).
- ✓ La **percezione della madre** rimane 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, mostrano un **profilo favorevole per quasi tutti gli aspetti indagati**, specie nel confronto con la media nazionale. Le **aree suscettibili di miglioramento** riguardano invece, l'**offerta di attività motoria extracurricolare** e il **coinvolgimento dei genitori** sia nelle iniziative sull'alimentazione che in quelle per l'attività motoria

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 l'offerta di occasioni per fare attività fisica anche al di fuori dell'orario scolastico. 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.fruttanellescienze.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>)



EDUCAZIONE FISICA NELLA SCUOLA PRIMARIA

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.progettospordiclasse.it/>)

MATERIALI BIBLIOGRAFICI

Politica e strategia di salute

- ◇ World Health Organization. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. 2016; disponibile all'indirizzo: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/> (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Knai C, Petticrew M, Mays N. The childhood obesity strategy. *BMJ*. 2016;354:i4613.
- ◇ 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 maggio 2017).
- ◇ 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, 2015; disponibile all'indirizzo: http://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l%27Educazione_Alimentare_2015.pdf (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ 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 maggio 2017).
- ◇ 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%27Obesit%C3%A0%20e%20le%20Strategie%20di%20Risposta%20CCM%20SINU.pdf> (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ 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 maggio 2017).
- ◇ 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 maggio 2017).

- ◇ Regione Liguria, 2015. Linee di indirizzo per la Ristorazione scolastica della Regione Liguria, DGR 333/2015.

Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità

- ◇ Nardone P, Spinelli A, Buoncristiano M, Lauria L, Pizzi E, Andreozzi S e Galeone D. Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2014. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2016. (Supplemento 1, al n. 3 vol. 29 del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità).
- ◇ 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, Braeckvelt L, Pudule I, Kunešová M, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: body mass index and level of overweight among 6-9-year-old children from school year 2007/2008 to school year 2009/2010. *BMC Public Health* 2014; 7 (14):806.
- ◇ Rossen LM, Talih M. Social determinants of disparities in weight among US children and adolescents. *Ann Epidemiol.* 2014;24(10):705-713.
- ◇ Gualdi-Russo E, Zaccagni L, Manzon VS, Masotti S, Rinaldo N, Khyatti M. Obesity and physical activity in children of immigrants. *Eur J Public Health.* 2014;24 Suppl 1:40-6.
- ◇ Lazzeri G, Giacchi MV, Spinelli A, Pammolli A, Dalmasso 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 pregressi

- ◇ Cacciari E, Milani S, Balsamo A, et al. Italian cross-sectional growth charts for height, weight and BMI (2 to 20 yr). *J. Endocrinol. Invest.* 2014;29(7):581-593.
- ◇ Gonzalez-Casanova I, Sarmiento OL, Gazmararian JA, Cunningham SA, Martorell R, Pratt M, Stein AD. Comparing three body mass index classification systems to assess overweight and obesity in children and adolescents. *Rev Panam Salud Publica.* 2013;33(5):349-55.
- ◇ de Onis M, Martínez-Costa C, Núñez F, Nguefack-Tsague G, Montal A, Brines J. Association between WHO cut-offs for childhood overweight and obesity and cardiometabolic risk. *Public Health Nutr.* 2013;16(4):625-30.
- ◇ Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity* 2012; 7:284–294.
- ◇ Rolland-Cachera MF. Towards a simplified definition of childhood obesity? A focus on the extended IOTF references. *Pediatr. Obes.* 2012;7(4):259-60.
- ◇ de Onis M, Onyango A, Borghi E, Siyam A, Blössner M, Lutter C. Worldwide implementation of the WHO Child Growth Standards. *Public Health Nutr.* 2012;15(9):1603-10.
- ◇ Katzmarzyk PT, Shen W, Baxter-Jones A, Bell JD, Butte NF, Demerath EW, Gilsanz V, Goran MI, Hirschler V, Hu HH, Maffeis C, Malina RM, Müller MJ, Pietrobelli A, Wells JC. Adiposity in children and adolescents: correlates and clinical consequences of fat stored in specific body depots. *Pediatric obesity* 2012;7(5):e42-61.
- ◇ Monasta L, Lobstein T, Cole TJ, Vignerová J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? *Obes Rev.* 2011;12(4):295-300.
- ◇ Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity,* 2011; 6: 325–331.
- ◇ de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int. J. Pediatr. Obes.* 2010;5(6):458-60.
- ◇ WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009.
- ◇ Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 28 (335):194.
- ◇ de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.

- ◇ Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat 11* 2002;246:1–190.
- ◇ Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.
- ◇ Dietz WH, Bellizzi MC. Introduction: the use of body mass index to assess obesity in children. *Am. J. Clin. Nutr.* 1999;70(1):123S-5S.

Fattori di rischio modificabili

- ◇ Valerio G, Balsamo A, Baroni MG, Brufani C, Forziato C, Grugni G, Licenziati MR, Maffei C, Miraglia Del Giudice E, Morandi A, Pacifico L, Sartorio A, Manco M; on the behalf of the Childhood Obesity Group of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology.. Childhood obesity classification systems and cardiometabolic risk factors: a comparison of the Italian, World Health Organization and International Obesity Task Force references. *Ital J Pediatr.* 2017 Feb 4;43(1):19
- ◇ 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, Andreozzi S, Spinelli A (Ed.). *Studio ZOOM8: l'alimentazione e l'attività fisica dei bambini della scuola primaria*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/42).
- ◇ 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

- ◇ Valerio G, Cunti A, Sabatano F, Pasolini O, Iannone L. Guida alla attività fisica per la salute per i docenti della scuola primaria. 2012; disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/problemi/obesita/pdf/guida%20attivita%27%20fisica%20per%20la%20salute.pdf> (ultima consultazione maggio 2017)
- ◇ Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Mar 14;3:CD009728.
- ◇ Kovács E, Siani A, Konstabel K, Hadjigeorgiou C, de Bourdeaudhuij I, Eiben G, Lissner L, Gwozdz W, Reisch L, Pala V, Moreno LA, Pigeot I, Pohlabeln H, Ahrens W, Molnár D; IDEFICS consortium. Adherence to the obesity-related lifestyle intervention targets in the IDEFICS study. *Int J Obes (Lond)*. 2014;38 Suppl 2:S144-51.
- ◇ Guerra PH, Nobre MR, da Silveira JA, Taddei JA. School-based physical activity and nutritional education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomised community trials - project PANE. *Prev Med*. 2014;61:81-9.
- ◇ Dobbins M, Husson H, DeCorby K, LaRocca RL. School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013.
- ◇ Fairclough SJ, Hackett AF, Davies IG, Gobbi R, Mackintosh KA, Warburton GL, Stratton G, van Sluijs EM, Boddy LM. Promoting healthy weight in primary school children through physical activity and nutrition education: a pragmatic evaluation of the CHANGE! randomised intervention study. *BMC Public Health*. 2013;13:626.
- ◇ Moss A, Smith S, Null D, Long Roth S, Tragoudas U. Farm to School and Nutrition Education: Positively Affecting Elementary School-Aged Children's Nutrition Knowledge and Consumption Behavior. *Child Obes*. 2013;9(1):51-6.
- ◇ Silveira JA, Taddei JA, Guerra PH, Nobre MR. The effect of participation in school-based nutrition education interventions on body mass index: a meta-analysis of randomized controlled community trials. *Prev Med*. 2013;56(3-4):237-43.
- ◇ Wright K, Giger JN, Norris K, Suro Z. Impact of a nurse-directed, coordinated school health program to enhance physical activity behaviors and reduce body mass index among minority children: a parallel-group, randomized control trial. *Int J Nurs Stud*. 2013;50(6):727-37.
- ◇ Mostafavi R, Ziaee V, Akbari H, Haji-Hosseini S. The Effects of SPARK Physical Education Program on Fundamental Motor Skills in 4-6 Year-Old Children. *Iran J Pediatr*. 2013;23(2):216-9.
- ◇ Breslin G, Brennan D, Rafferty R, Gallagher AM, Hanna D. The effect of a healthy lifestyle programme on 8-9 year olds from social disadvantage. *Arch Dis Child*. 2012;97(7):618-24.

- ◇ van Grieken A, Ezendam NP, Paulis WD, van der Wouden JC, Raat H. Primary prevention of overweight in children and adolescents: a meta-analysis of the effectiveness of interventions aiming to decrease sedentary behaviour. *Int J 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.

Incidenti domestici:

- ◇ ISTAT. La vita quotidiana. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/66990> (ultima consultazione maggio 2017).
- ◇ Sistema Informativo Nazionale sugli Infortuni in Ambienti di Civile Abitazione (SINIACA). Disponibile all'indirizzo: <http://www.iss.it/casa/?lang=1&id=144&tipo=11> (ultima consultazione maggio 2017).

Consumo del sale iodato:

- ◇ Campanozzi A, Avallone S, Barbato A, Iacone R, Russo O, De Filippo G, D'Angelo G, Pensabene L, Malamisura B, Cecere G, Micillo M, Francavilla R, Tetro A, Lombardi G, Tonelli L, Castellucci G, Ferraro L, Di Biase R, Lezo A, Salvatore S, Paoletti S, Siani A, Galeone D, Strazzullo P; MINISAL-GIRCSI Program Study Group. High sodium and low potassium intake among Italian children: relationship with age, body mass and blood pressure. *PLoS One* 2015;10(4)
- ◇ Patel D, Cogswell ME, John K, Creel S, Ayala C. Knowledge, Attitudes, and Behaviors Related to Sodium Intake and Reduction Among Adult Consumers in the United States. *Am J Health Promot* 2015
- ◇ He FJ, Wu Y, Feng XX, Ma J, Ma Y, Wang H, Zhang J, Yuan J, Lin CP, Nowson C, MacGregor GA. School based education programme to reduce salt intake in children and their families (School-EduSalt): cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2015;350:h770
- ◇ Girardet JP, Rieu D, Bocquet A, Bresson JL, Briend A, Chouraqui JP, Darmaun D, Dupont C, Frelut ML, Hankard R, Goulet O, Simeoni U, Turck D, Vidailhet M; Comité de nutrition de la Société française de pédiatrie. [Salt intake in children]. *Arch Pediatr* 2014;21(5):521-8.
- ◇ Cappuccio F, Capewell S, Lincoln P, et al. Policy options to reduce population salt intake. *BMJ* 2011;343:1-8

- ◇ World Health Organization. Reducing salt intake in populations. In: WHO Forum and Technical Meeting, Paris, 5-7 October 2006. Geneva: World Health Organization; 2007

Allattamento:

- ◇ Jarpa MC, Cerda LJ, Terrazas MC, Cano CC. Breastfeeding as a protective factor against overweight and obesity among pre-school children. *Rev Chil Pediatr* 2015;86(1):32-7
- ◇ Pudla KJ, González-Chica DA, Vasconcelos Fde A. Effect of breastfeeding on obesity of schoolchildren: influence of maternal education. *Rev Paul Pediatr* 2015;33(3):295-302
- ◇ van der Willik EM, Vrijkotte TG, Altenburg TM, Gademan MG, Kist-van Holthe J. Exclusively breastfed overweight infants are at the same risk of childhood overweight as formula fed overweight infants. *Arch Dis Child* 2015;100(10):932-7
- ◇ Scott JA, Ng SY, Cobiac L. The relationship between breastfeeding and weight status in a national sample of Australian children and adolescents. *BMC Public Health* 2012;12:107
- ◇ Aguilar Cordero MJ, Sánchez López AM, Madrid Baños N, Mur Villar N, Expósito Ruiz M, Hermoso Rodríguez E. Breastfeeding for the prevention of overweight and obesity in children and teenagers; systematic review. *Nutr Hosp* 2014;31(2):606-20
- ◇ Moss BG, Yeaton WH. Early childhood healthy and obese weight status: potentially protective benefits of breastfeeding and delaying solid foods. *Matern Child Health J* 2014;18(5):1224-32

Taglio cesareo:

- ◇ Blustein J, Liu J. Time to consider the risks of caesarean delivery for long term child health. *BMJ* 2015;350
- ◇ Carrillo-Larco RM, Miranda JJ, Bernabé-Ortiz A. Delivery by caesarean section and risk of childhood obesity: analysis of a Peruvian prospective cohort. *PeerJ* 2015;3:e1046
- ◇ Pei Z, Heinrich J, Fuertes E, Flexeder C, Hoffmann B, Lehmann I, Schaaf B, von Berg A, Koletzko S; Influences of Lifestyle-Related Factors on the Immune System and the Development of Allergies in Childhood plus Air Pollution and Genetics (LISApplus) Study Group. Caesarean delivery and risk of childhood obesity. *J Pediatr* 2014;164(5):1068-1073
- ◇ Salehi-Abargouei A, Shiranian A, Ehsani S, Surkan PJ, Esmailzadeh A. Caesarean delivery is associated with childhood general obesity but not abdominal obesity in Iranian elementary school children. *Acta Paediatr.* 2014;103(9):e383-7
- ◇ Li HT, Zhou YB, Liu JM. The impact of cesarean section on offspring overweight and obesity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes (Lond)* 2013;37(7):893-9
- ◇ Flemming K, Woolcott CG, Allen AC, Veugelers PJ, Kuhle S. The association between caesarean section and childhood obesity revisited: a cohort study. *Arch Dis Child* 2013;98(7):526-32
- ◇ Goldani MZ, Barbieri MA, da Silva AA, Gutierrez MR, Bettioli H, Goldani HA. Caesarean section and increased body mass index in school children: two cohort studies from distinct socioeconomic background areas in Brazil. *Nutr J.* 2013;12:104

Status socio-economico:

- ◇ Petrauskienė A, Žaltauskė V, Albavičiūtė E. Family socioeconomic status and nutrition habits of 7-8 year old children: cross-sectional Lithuanian COSI study. *Ital J Pediatr.* 2015;41(1):34
- ◇ Shrewsbury V, Wardle J. Socioeconomic status and adiposity in childhood: a systematic review of cross-sectional studies 1990-2005. *Obesity (Silver Spring).* 2008;16(2):275-84
- ◇ ISTAT. Indicatore sintetico di deprivazione. Disponibile all'indirizzo: http://noi-italia2015.istat.it/index.php?id=7&user_100ind_pi1%5Bid_pagina%5D=107&cHash=3800d68643df55f949571ef09e9e2a33 (ultima consultazione maggio 2017).

