

OKkio alla SALUTE

Risultati dell'indagine 2019



ASL Napoli 1 Centro



OKkio alla SALUTE è un sistema di sorveglianza nazionale istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità
(DPCM del 3 marzo 2017, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 12 maggio 2017)

A cura di:

M. Paola Vairano (referente aziendale), Rosanna Ortolani, Fabio Iavarone, Luigi Esposito, Assunta Parlato

Hanno contribuito alla realizzazione della raccolta dati 2019

- il gruppo di coordinamento nazionale:

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Michele Antonio Salvatore, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Ferdinando Timperi, Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano, Alessandro Vienna.

- il comitato tecnico della sorveglianza:

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Liliana Coppola, Simona De Introna, Barbara De Mei, Maria Paola Ferro, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Marina La Rocca, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Maria Teresa, Menzano, Paola Nardone, Federica Pascali, Anna Rita Silvestri, Daniela Pierannunzio, Michele Antonio Salvatore, Angela Spinelli, Alessandro Vienna.

- a livello regionale:

Gianfranco Mazzarella (Direzione Generale per la Tutela della Salute e Coordinamento del SSR)
Gennarina Panico (Referente alla Salute, Ufficio Scolastico Regionale per la Campania)

- a livello provinciale:

Gennarina Panico (Referente alla salute dell'Ufficio Ambito Territoriale di Napoli)

- a livello aziendale:

Referenti e operatori

- UOSD Sorveglianza Nutrizionale: M. Paola Vairano (referente aziendale), Vincenza Rabbito, Fabio Iavarone.
- UOC Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione: Paola D'Agnesi, Maria Teresa Ceccarelli, Assunta Matino, Vittoria Apasciuto, Iolanda Cuoco.
- UOC Tutela della Salute del Bambino e dell'Adolescente: Annunziata Abete, Sergio Genovese, Fabrizio Vairo, Francesca D'Angiò, Luigi Cerullo
- UO Assistenza Sanitaria di Base DSB24: M. Rosaria Pollio, Loredana Amato.

Un ringraziamento particolare ai dirigenti scolastici e agli insegnanti: il loro contributo è stato determinante per la buona riuscita della raccolta dei dati qui presentati.

Un ringraziamento alle famiglie e agli alunni che hanno preso parte all'iniziativa, permettendo così di comprendere meglio la situazione dei bambini della nostra Regione.

Copia del volume può essere richiesta a:

M. Paola Vairano
Via Comunale del Principe 13/A
paola.vairano@aslnapoli1centro.it

Sito internet di riferimento per lo studio:

www.epicentro.iss.it/okkioallasalute

Indice

Indice	4
Prefazione	5
Introduzione	6
Metodologia	7
Descrizione della popolazione	9
Lo stato ponderale	12
Le abitudini alimentari	21
L'attività fisica	28
Le attività sedentarie	36
La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini	39
L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica	44
Conclusioni generali	56
Bibliografia essenziale	58

Prefazione

Tra i compiti istituzionali del Dipartimento di Prevenzione figura il monitoraggio dei fattori di rischio per la salute, che costituisce la base per la pianificazione e la programmazione degli interventi di sanità pubblica finalizzati al mantenimento dello stato di salute di una popolazione. Ciò è tanto più valido ed efficace quando si prendono in esame le fasce d'età più deboli. Nell'ambito delle tecniche di monitoraggio, i sistemi di sorveglianza, nel tempo e nello spazio, costituiscono una tecnica insostituibile perché consentono di costruire andamenti oggettivi che non risentono di variazioni occasionali. Tali sistemi, inoltre, diventano sempre più attendibili quando sono il frutto di una stretta collaborazione tra chi li pone in essere e gli *stakeholders*. Il sistema di sorveglianza OKkio alla Salute nel tempo si è rivelato un elemento fondante, sia a livello nazionale che a livello locale, per descrivere sia l'evoluzione nel tempo dello stato ponderale, delle abitudini alimentari e dei livelli di attività fisica dei bambini della scuola primaria che le attività scolastiche favorevoli a una sana nutrizione e l'esercizio fisico al fine di identificare ed implementare iniziative utili ed efficaci per il miglioramento delle condizioni di vita e di salute della popolazione infantile interessata.

La valutazione dell'ultradecennale (il primo rilevamento risale al 2008) partecipazione dell'ASL Napoli 1 Centro a tale sistema di sorveglianza è fortemente positiva soprattutto per il clima di collaborazione e partecipazione che si registra ogni anno di più e che vede coinvolti, oltre la popolazione obiettivo, gli insegnanti e le famiglie. L'importanza di questa rilevazione è stata inoltre ulteriormente validata dall'inserimento del programma OKkio tra gli obiettivi sia nel Piano Regionale di Prevenzione 2014/2019 che nel formulando nuovo Piano Regionale di Prevenzione per i prossimi anni.

Il Report 2019 (sesta rilevazione) conferma il persistere, tra i bambini afferenti all'ASL Napoli 1 Centro, di una elevata prevalenza di sovrappeso e obesità causata da scorretti stili di vita, quali, in particolare, le cattive abitudini alimentari, la sedentarietà e la scarsa attività motoria. Tale evidenza conferma la necessità di implementare gli sforzi finora profusi dal Dipartimento di Prevenzione dell'ASL Napoli 1 Centro atti a promuovere sane e corrette abitudini alimentari. Resta, altresì, evidente che, al fine di invertire il trend negativo evidenziato è auspicabile che ad affiancare i servizi sanitari negli interventi di promozione della salute, secondo un approccio intersettoriale e multidisciplinare, ci siano anche le componenti sociali, politiche ed economiche, nello spirito recepito dalla Carta di Ottawa del 1986.

In conclusione, nell'esprimere un vivo ringraziamento a quanti (operatori, insegnanti e famiglie) hanno consentito la piena riuscita anche in questa occasione dell'intervento di sorveglianza di OKkio, credo sia auspicabile che il comune impegno collaborativo trovi sempre più linfa ed applicazione per raggiungere nuovi traguardi che si tramutino in un cospicuo aumento degli anni di vita in qualità per i nostri bambini.

Dott.ssa Lucia Marino
Direttore del Dipartimento di Prevenzione
ASL Napoli 1 Centro

Introduzione

Il sovrappeso e l'obesità sono un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronico-degenerative e una sfida prioritaria per la sanità pubblica. In particolare, l'eccesso ponderale in giovane età ha implicazioni a breve e a lungo termine sulla salute e rappresentano un fattore di rischio per lo sviluppo di patologie in età adulta.

Per comprendere la dimensione del fenomeno nei bambini e i comportamenti associati, a partire dal 2007, il Ministero della Salute/CCM ha promosso e finanziato lo sviluppo del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, coordinato dal 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>).

Da Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri (DPCM del 3 marzo 2017, Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 12 maggio 2017), OKkio alla SALUTE è ufficialmente inserito tra i sistemi e i registri di rilevanza nazionale ed è istituito presso l'Istituto Superiore di Sanità. OKkio alla SALUTE descrive la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo dello stato ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico dei bambini della III classe primaria e delle attività scolastiche che possono favorire la sana nutrizione e il movimento.

Ad oggi, a livello nazionale, sono state effettuate sei raccolte dati (2008-9, 2010, 2012, 2014, 2016, 2019) ognuna delle quali ha coinvolto oltre 40.000 bambini e genitori e 2.000 scuole. In particolare, nel 2019 hanno partecipato 2.735 classi, 47.543 bambini e 50.502 genitori, distribuiti in tutte le regioni italiane.

I bambini in sovrappeso sono il 20,4% [IC95%19,9-20,9] e i bambini obesi sono il 9,4% [IC95%9,0-9,7], compresi i bambini gravemente obesi che da soli sono il 2,4% [IC95% 2,3-2,6]. Persistono tra i bambini le abitudini alimentari scorrette, infatti, l'8,7% dei bambini salta la prima colazione e il 35,6% fa una colazione non adeguata (ossia sbilanciata in termini di carboidrati e proteine); il 55,3% fa una merenda di metà mattina abbondante. Il 24,4% dei genitori dichiara che i propri figli non consumano quotidianamente frutta e/o verdura e il 25,4% dichiara che i propri figli consumano quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate. I valori dell'inattività fisica e dei comportamenti sedentari permangono elevati: il 20,3% dei bambini non ha fatto attività fisica il giorno precedente l'indagine, il 43,5% ha la TV in camera, il 44,5% 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 40,3% ritiene che il proprio figlio sia sotto-normopeso. Inoltre, grazie alla partecipazione dei dirigenti scolastici e degli insegnanti, è stato possibile raccogliere informazioni sulla struttura degli impianti, sui programmi didattici e sulle iniziative di promozione della sana nutrizione e dell'attività fisica degli alunni in 2.477 plessi di scuole primarie italiane. I principali risultati evidenziano che il 75% delle scuole possiede una mensa; il 43% prevede la distribuzione per la merenda di metà mattina di alimenti salutari (frutta, yogurt, ecc.). Inoltre, 1 scuola su 3 ha coinvolto i genitori in iniziative favorevoli a una sana alimentazione e in quelle riguardanti l'attività motoria. Nel report vengono presentati i risultati della raccolta dati effettuata nel 2019 e riportati gli indicatori presenti nel Piano Nazionale della Prevenzione.

Metodologia

OKkio alla SALUTE è una sorveglianza di popolazione, basata su indagini epidemiologiche ripetute a cadenza regolare, su campioni rappresentativi della popolazione in studio.

Pertanto è orientata alla raccolta di poche informazioni principalmente su fattori di rischio modificabili, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure semplici, accettabili da operatori e cittadini e sostenibili dai sistemi di salute.

Popolazione in studio

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.

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.

Modalità di campionamento

Il metodo di campionamento è "a grappolo", cioè le classi ("grappoli" o "cluster") sono estratte casualmente dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici su base regionale o di ASL e tutti i bambini della classe sono inclusi. Per ciascuna scuola la probabilità di veder estratte le proprie classi è proporzionale al numero degli alunni iscritti (metodo della *probability proportional to size*).

La numerosità campionaria è stata individuata per ogni regione, ASL o macro area 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. Negli anni successivi alcune domande del questionario sono state cambiate e sono stati aggiunti ulteriori quesiti a seguito di richieste del Ministero della Salute, del Comitato Tecnico della Sorveglianza e della Childhood Obesity Surveillance Initiative dell'OMS Europa (COSI). Nel 2019 sono state introdotte alcune domande riguardanti la percezione dell'ambiente (in particolare l'inquinamento dell'aria) e l'inclusione dell'educazione ambientale tra le attività scolastiche; sono stati inoltre modificati alcuni quesiti sulla base delle indicazioni del COSI. 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 e stadiometri standardizzati e di elevata precisione. 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 o BMI in inglese), ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri. Per la definizione del sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e gravemente obeso si sono utilizzati i valori soglia per l'IMC desunti da Cole et al., come consigliato dalla International Obesity Task Force (IOTF); nel report nazionale sarà possibile visionare le prevalenze dello stato ponderale utilizzando anche le curve OMS. Nell'analisi dei dati sono stati considerati 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 gravemente 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, gli alimenti consumati, la percezione dello stato nutrizionale e del livello di attività motoria.

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. 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 2019.

L'inserimento dei dati è stato effettuato dagli stessi operatori sanitari che hanno realizzato la raccolta delle informazioni, mediante una piattaforma web sviluppata ad hoc.

Analisi dei dati

L'analisi dei dati è stata finalizzata, principalmente, alla stima delle prevalenze delle variabili rilevate. Per alcune di queste, in particolare per quelle che sono 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 differenze sono stati calcolati dei rapporti di prevalenza e realizzati dei test statistici. Nel presente rapporto, dove opportuno, viene indicato se le differenze osservate tra le 6 rilevazioni sono o non sono statisticamente significative. Data la ridotta numerosità del campione aziendale, rispetto a quello nazionale o regionale, e di conseguenza intervalli di confidenza generalmente più ampi, è necessaria la massima cautela nell'interpretare e commentare i confronti negli anni dei dati al fine di evitare 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 per ASL.

Le analisi sono state effettuate usando il software Stata vers.14.2.

Descrizione della popolazione

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

Nel 2019 nella ASL Napoli 1 Centro hanno partecipato all'indagine il 100% delle scuole e il 100% delle classi sui 30 plessi scolastici e sulle 32 classi rispettivamente campionate.

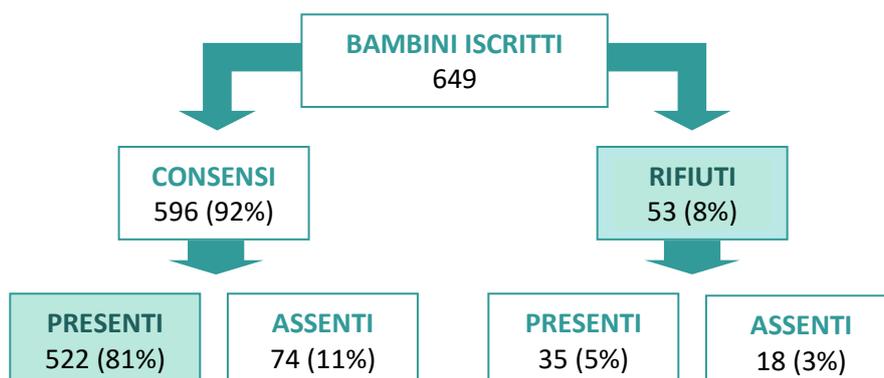
Distribuzione delle classi per tipologia di comune di appartenenza
ASL Napoli 1 Centro - OKkio 2019 (N = 32 classi)

ZONA ABITATIVA	N	%
≤ 10.000 abitanti	0	0
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	0	0
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	0	0
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	32	100

Partecipazione dei bambini e delle famiglie allo studio

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

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



- L' 8% (N. 53) dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato superiore a quello nazionale (circa 5%). Questo dato suggerisce che la comunicazione tra ASL, scuola e genitori può essere migliorata in occasione della prossima rilevazione.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 92 bambini pari al 14% del totale di quelli iscritti. L'alta percentuale di assenti tra i consensi, forse giustificata da malattie intercorrenti, potrebbe indicare un rifiuto di molti genitori, anche se "non espressamente dichiarato".
- I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e di cui sono stati rilevati peso e statura sono stati quindi 522 ovvero l'81% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 630 delle famiglie dei 649 bambini iscritti (97%).

Bambini partecipanti: quali le loro caratteristiche? _____

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

Età e sesso dei bambini – ASL Napoli 1 Centro – OKkio 2019

ETÀ	N	%
<7 anni	1	0,2
8 anni	370	71,7
9 anni	140	27,1
≥ 10	5	1

SESSO	N	%
Maschi	261	51,2
Femmine	249	48,8

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

Genitori partecipanti: chi sono e cosa fanno? _____

La scolarità dei genitori, usata come indicatore socioeconomico della famiglia, è associata in molti studi allo stato di salute del bambino. Il questionario è stato compilato più spesso dalla madre del bambino (89%), meno frequentemente dal padre (10%) o da altra persona (1%). Di seguito vengono riportate le caratteristiche di entrambi i genitori dei bambini coinvolti; i capitoli successivi nella maggior parte dei casi presenteranno analisi che tengono conto del livello di istruzione solo della madre che di fatto è la persona che ha risposto più frequentemente al questionario rivolto ai genitori.

- La maggior parte delle madri ha un titolo di scuola superiore (40%) o laurea (18%).
- I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 39% e la laurea il 15%.
- L'1% delle madri e il 2% dei padri sono di nazionalità straniera.
- Il 20% delle madri lavora a tempo pieno.

Secondo quello che i rispondenti hanno dichiarato circa lo stato economico della famiglia:

- Il 7,3 dichiara di arrivare a fine mese **molto facilmente**;
- il 39,7% dichiara di arrivare a fine mese **abbastanza facilmente**;
- il 44,5% dichiara di arrivare a fine mese **con qualche difficoltà**;
- l'8,5% dichiara di arrivarci **con molte difficoltà**.

Delineando il profilo economico dei rispondenti, la maggior parte di essi (53%) arriva a fine mese con difficoltà, mentre il 43% arriva facilmente a fine mese.

Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre ASL Napoli 1 Centro – OKkio 2019

CARATTERISTICHE	MADRE		PADRE	
	N	%	N	%
Grado di istruzione				
Nessuna, elementare, media	239	41,8	250	46,0
Diploma superiore	228	39,9	210	38,7
Laurea/Master/Dottorato	105	18,3	83	15,3
Nazionalità				
Italiana	560	98,8	569	98,1
Straniera	7	1,2	11	1,9
Lavoro*				
Tempo pieno	101	20,0	*	*
Part time	143	28,3	*	*
Nessuno	262	51,8	*	*

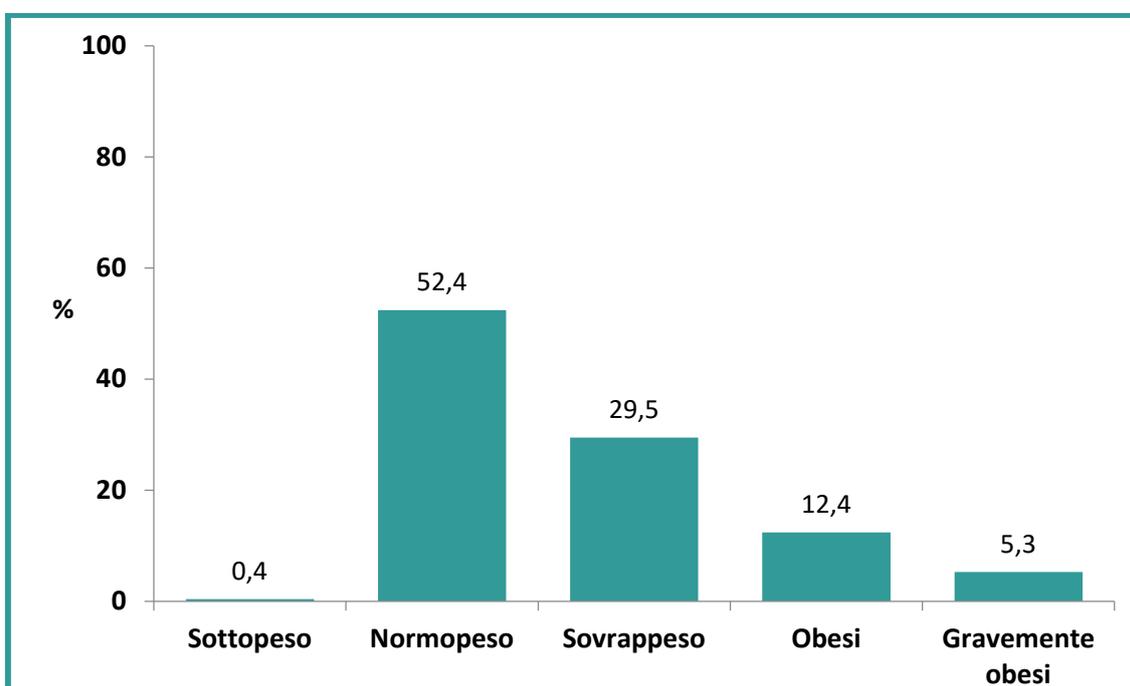
* Informazione raccolta solo sulla persona che compila il questionario; essendo la madre colei che lo compila nella grande maggioranza dei casi, il dato non è calcolabile per il padre.

Lo stato ponderale

L'obesità ed il sovrappeso in età evolutiva possono favorire lo sviluppo di gravi patologie quali le malattie cardio-cerebro-vascolari, diabete tipo 2 ed alcuni tumori. Negli ultimi 30 anni la prevalenza dell'obesità nei bambini è drasticamente aumentata e, sebbene da qualche anno in alcuni Paesi si assiste ad una fase di plateau, i valori sono ancora molto elevati.

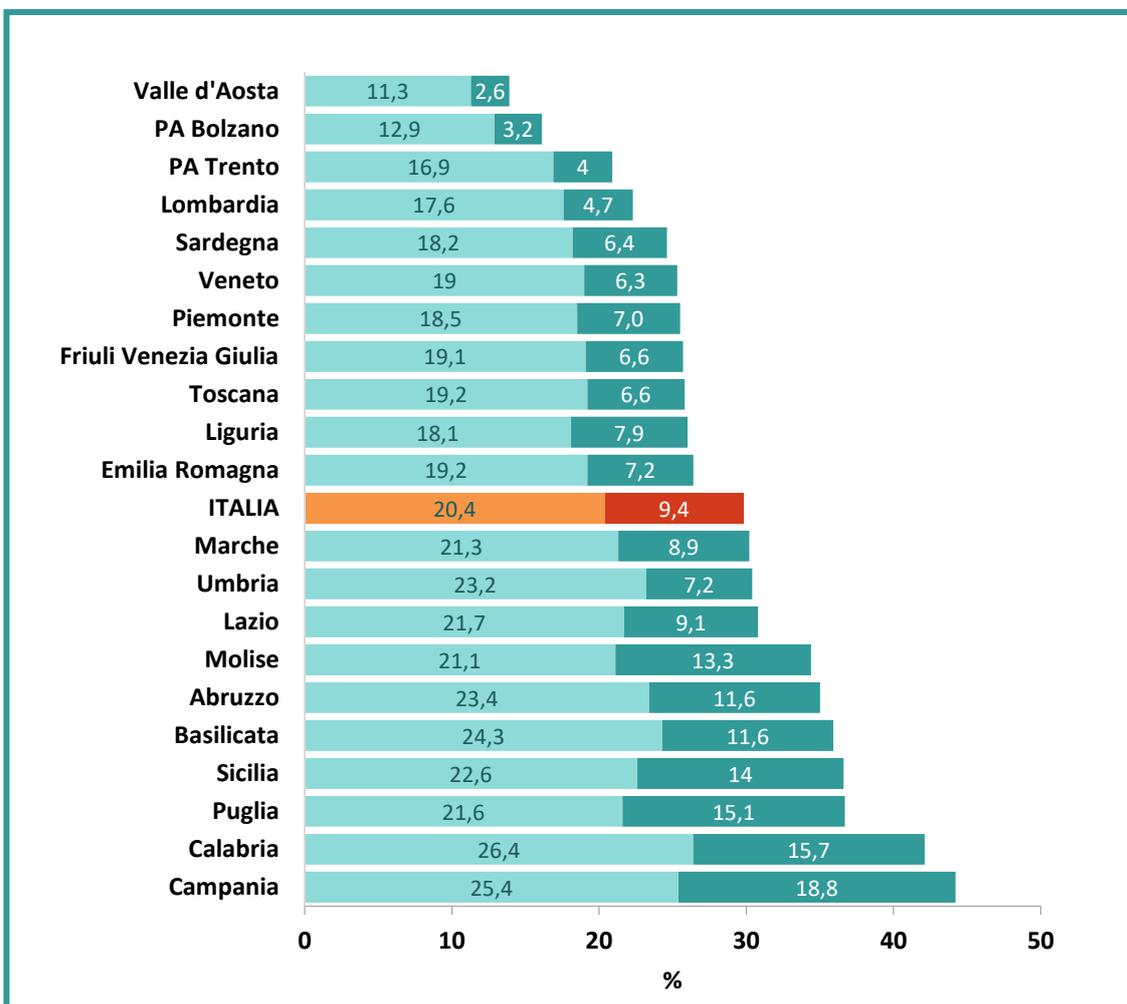
Quanti sono i bambini in sovrappeso o obesi?

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. Per la determinazione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e gravemente obeso, sono stati utilizzati i valori soglia proposti da Cole et al. e raccomandati dall'IOTF.



- Tra i bambini della nostra ASL il 5,3% (IC95% 3,51% - 8,16%) risulta in condizioni di obesità grave, il 12,4% risulta obeso (IC95% 9,64% - 15,7%), il 29,5% sovrappeso (IC95% 26,1% - 33,1%), il 52,4% normopeso (IC95% 47,4% - 57,3%) e lo 0,4% sottopeso (IC95% 0,1% - 1,54%).
- Complessivamente il 47,2% dei bambini presenta un eccesso ponderale che comprende sia sovrappeso che obesità.

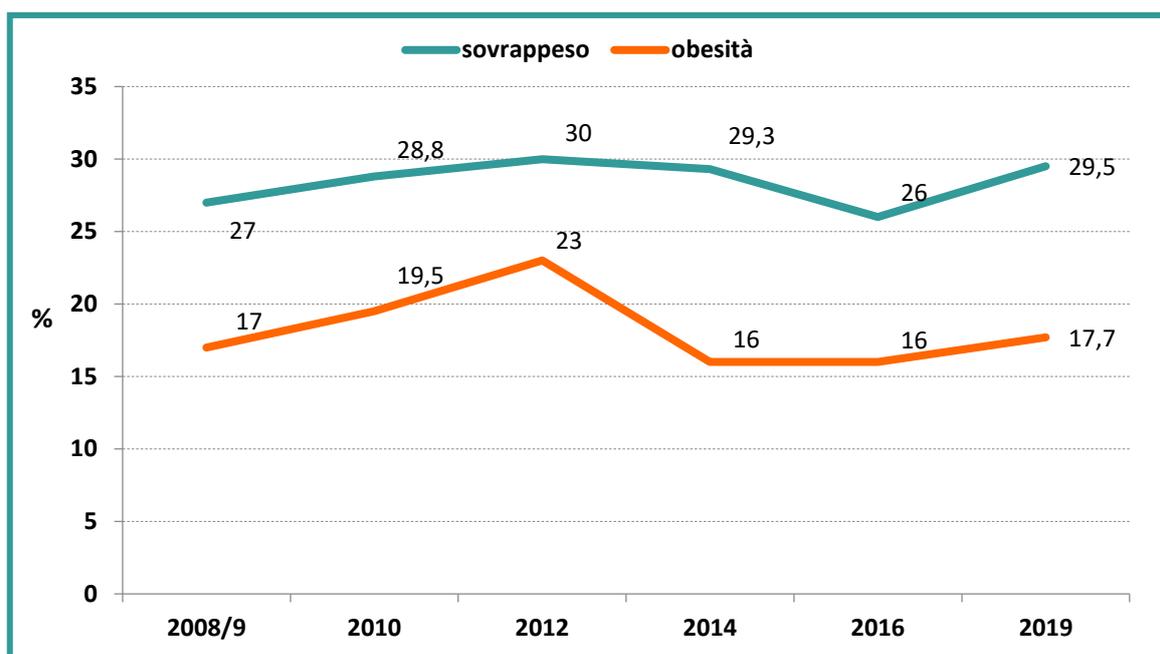
**Sovrappeso e obesità per Regione (%) nei bambini di 8-9 anni che frequentano la 3^a primaria.
OKkio alla SALUTE 2019**



Qual è l'andamento del sovrappeso e obesità negli anni? _____

Rispetto alle precedenti rilevazioni nella nostra ASL si assiste ad un lieve aumento della prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi. L'aumento maggiore (da 26 a 29,5) lo si osserva per la prevalenza del sovrappeso con un valore simile a quello del 2014; anche per la prevalenza di obesità si osserva un leggero aumento (da 16 a 17,7).

Trend regionale sovrappeso e obesità, ASL Napoli 1 Centro, OKkio alla SALUTE



Qual è il rapporto tra stato ponderale e 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.

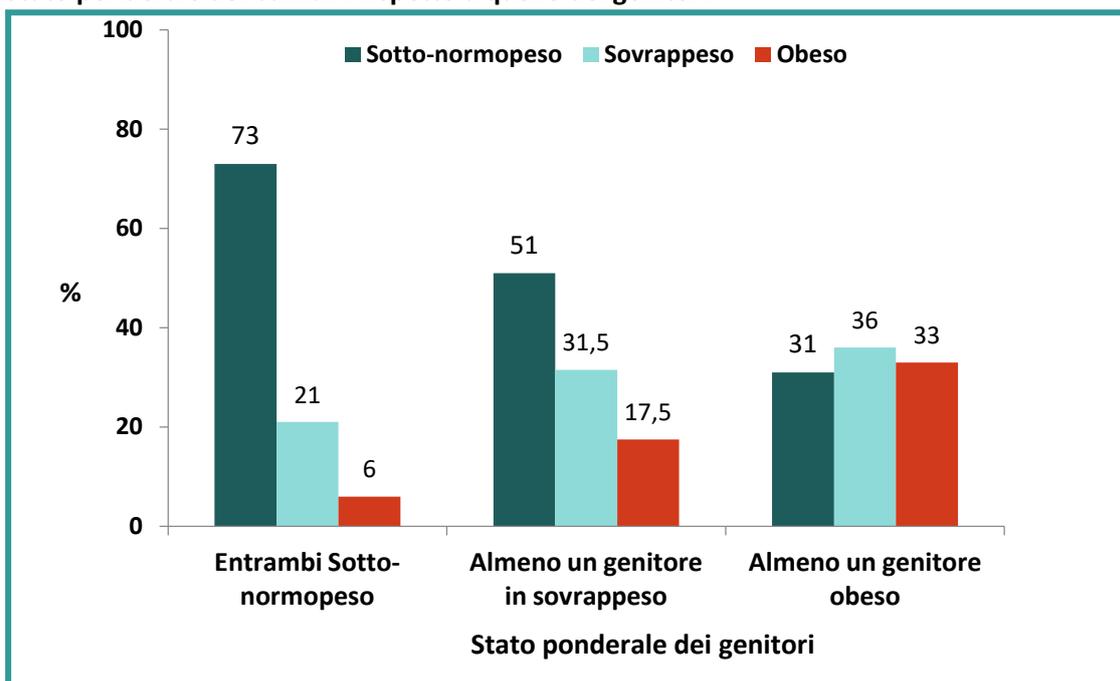
Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%) – ASL Napoli 1 Centro – OKkio 2019

CARATTERISTICHE	NORMO/SOTTOPESO	SOVRAPPESO	OBESO
Età			
8 anni	53,3	29,4	17,3
9 anni	51,4	29,7	18,8
Sesso			
Maschi	49,2	30,6	20,2
Femmine	56,6	28,2	15,2
Zona abitativa			
<10.000 abitanti			
10.000-50.000			
>50.000			
metropolitana/peri-metropolitana	52,8	29,5	17,7
Istruzione della madre			
Nessuna, elementare, media	43,0	31,6*	25,4*
Superiore	53,2	29,4	17,4
Laurea/Master/Dottorato	72,0	23,7*	4,3*

* Differenza statisticamente significativa ($p < 0,01$)

- Nella ASL Napoli 1 Centro, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili (nessuna differenza statisticamente significativa) tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine.
- Il rischio di sovrappeso/obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre: differenza non statisticamente significativa dal 25,4% per titolo di scuola elementare o media al 17,4% per diploma di scuola superiore; **differenza statisticamente significativa** ($p < 0,01$), invece, nel passaggio dal 25,4% per titolo di scuola elementare o media al 4,3% per la laurea.

Stato ponderale dei bambini rispetto a quello dei genitori.



- Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra ASL, il 25% delle madri è in sovrappeso e il 10% è obeso; i padri, invece, sono nel 52,5% sovrappeso e 16,5% obesi.
- Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 31,5% dei bambini risulta in sovrappeso e il 17,5% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 36% dei bambini è in sovrappeso e il 33% obeso.
- Tale dato conferma quanto già ampiamente osservato nella letteratura scientifica. La familiarità per il sovrappeso/obesità rappresenta uno dei fattori che concorrono al sovrappeso/obeso del bambino. Dai dati sopra riportati si evince che la probabilità che il bambino sviluppi sovrappeso/obesità aumenta in modo statisticamente significativo ($p < 0.05$) quando si passa da una famiglia dove entrambi i genitori sono sotto-normopeso a una dove almeno un genitore è obeso.

Nei giorni di scuola quante ore dormono i bambini? _____

In alcuni studi si è osservato che le ore di sonno del bambino sono associate al suo stato ponderale. Diverse fonti e istituzioni internazionali raccomandano che i bambini in età scolare dormano almeno 9-10 ore al giorno. Per tale motivo, nel questionario rivolto al genitore viene posta la domanda per stimare le ore di sonno dei bambini nei giorni di scuola, ovvero non considerando i giorni festivi che possono rappresentare un'eccezione alle normali abitudini.

Ore di sonno dei bambini, ASL Napoli 1 Centro, OKkio alla SALUTE

ORE E MINUTI	Sotto-normopeso	Sovrappeso-obeso
	%	%
< 9 ORE	50,5	49,5
9 ore – 9 ore e 29 minuti	52	48
9 ore e 30 minuti – 9 ore e 59 minuti	55	45
≥10 ore	51,5	48,5

Dalla letteratura scientifica ci sono diversi studi che hanno messo in relazione la breve durata del sonno (< 9 ore) con il maggiore rischio di sviluppare sovrappeso/obesità nella popolazione pediatrica. La tabella sopra riportata mostra che il 30% dei bambini della nostra ASL dorme meno di 9 ore, a livello nazionale questo dato è stato pari al 13%. Tale dato può indicarci che le poche ore di sonno dei nostri bambini rappresentano una delle cause della maggiore prevalenza del sovrappeso/obesità in Regione Campania.

- Nella nostra Asl la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al diminuire delle ore di sonno. La differenza maggiore la si osserva quando il bambino dorme dalle 9,5 ore/die – 10 ore/die rispetto a < 9 ore/die (differenza non statisticamente significativa)

Le caratteristiche del parto e nei primi mesi di vita possono influenzare lo stato ponderale?

Tra i fattori che vengono indicati in letteratura come potenzialmente associati allo stato ponderale del bambino ve ne sono alcuni che riguardano il parto e i primi mesi di vita. Per tale motivo dal 2016, nel questionario rivolto ai genitori, sono state inserite 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. Nella tabella seguente sono riportati i risultati della nostra ASL per le caratteristiche sopra indicate in confronto con quelli rilevati a livello nazionale.

CARATTERISTICA ALLA NASCITA	MODALITÀ	VALORE AZIENDALE 2019	VALORE NAZIONALE 2019
Tipo di parto	Taglio Cesareo	66%	40,1%
Settimana gestazionale	<37	8%	14,5%
Peso alla nascita (in grammi)	< 2500	9%	7,6%
	2500-3300	50%	48,1%
	3300-4000	35%	37,4%
	≥4000	6%	6,9%
Allattamento al seno	Mai/<1 mese	36,5%	24,1%
	1-6 mesi	33,5%	33,8%
	>6 mesi	30%	42,2%

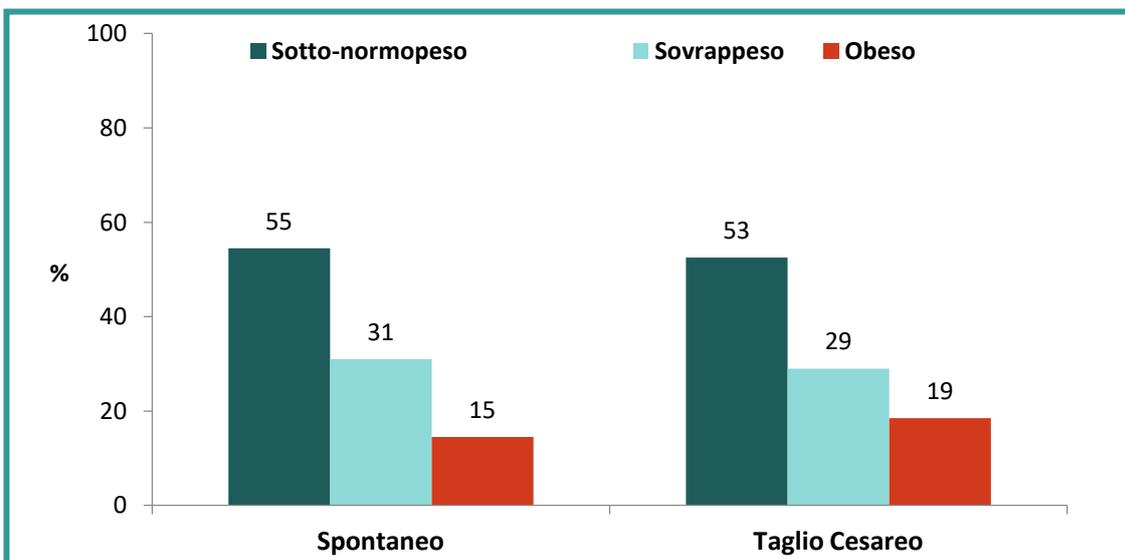
Nei grafici seguenti si riporta lo stato ponderale dei bambini per tipo di parto e per durata dell'allattamento al seno. Nella letteratura scientifica diversi studi hanno messo in relazione sia il tipo di parto che l'allattamento al seno con lo stato ponderale del bambino. In particolare da uno studio prospettico, pubblicato sulla rivista JAMA Network Open, è emerso che le donne nate da un parto cesareo hanno un rischio dell'11% maggiore di diventare obese (RR 1,11) e del 46% maggiore di sviluppare diabete di tipo II (HR 1,46) in età adulta, rispetto alle donne nate con parto vaginale.

Per quanto riguarda l'allattamento al seno, uno studio pubblicato su *Obesity Facts*, ha messo in relazione la durata dell'allattamento con il rischio di sviluppare obesità nel bambino. Dallo studio emerge che quando il lattante riceve il latte materno per almeno sei mesi ha un rischio significativamente più basso di diventare obeso rispetto a chi o non viene mai allattato o di chi viene allattato per meno di 6 mesi.

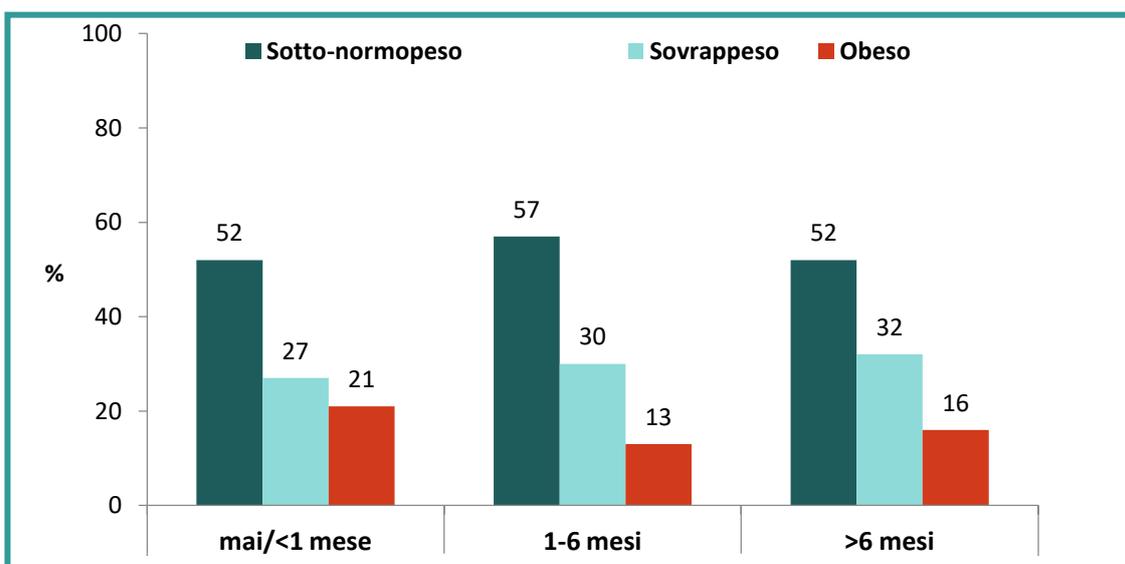
Nella nostra ASL la percentuale di donne che partoriscono con taglio cesareo è ancora troppo elevata (66%), superiore al valore medio nazionale (40%). Il dato aziendale circa la percentuale di donne che allattano al seno "mai/<1 mese" (35,5%) è superiore al dato nazionale (24,1%). Da questi dati si può concludere che nel territorio di competenza della nostra ASL, le donne ricorrono più spesso al taglio cesareo e allattano al seno per meno tempo rispetto alle altre donne.

Alla luce di quanto su esposto più tagli cesarei e un allattamento di minore durata rappresentano un importante fattore di rischio per lo sviluppo dell'obesità del bambino.

Stato ponderale dei bambini per tipologia del parto



Stato ponderale dei bambini per durata allattamento al seno



Nella letteratura scientifica sono diversi gli studi che mettono in relazione come, sia un basso peso (< 2500 gr.) che un alto peso (\geq 4000 gr.) siano associati ad un aumento rischio di obesità del bambino. Tra i bambini con peso alla nascita inferiore ai 2500 gr il 32,6% è risultato sovrappeso e il 8,7% obeso mentre tra i bambini con peso alla nascita \geq 4000 gr, i valori sono risultati rispettivamente 32% e 43%.

Tra i bambini nati a \leq 37, le percentuali di sovrappeso e obesi (57%) sono maggiori rispetto ai bambini nati dopo questo periodo (termine + post-termine 46,5%).

Per un confronto

	Valori aziendali (%)						VALORE REGIONALE	VALORE NAZIONALE
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2019 (%)	2019 (%)
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	56	52	47	55	58	53	55,8	70,2
Prevalenza di bambini sovrappeso	27	29	30	29	26	29,5	25,4	20,4
Prevalenza di bambini obesi	17	19,5	23	16	16	17,5	18,8	9,4
Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	44	48	53	45	42	47	44,2	29,8

Conclusioni

In questa sesta rilevazione si è riscontrato, a livello aziendale, un aumento della prevalenza sia del sovrappeso che dell'obesità, nonché una diminuzione della prevalenza del sotto-normopeso rispetto alla rilevazione precedente. Osservando il trend, ossia l'andamento delle curve, sia del sovrappeso che dell'obesità, negli anni passati si era osservato una diminuzione della prevalenza di questi due valori. Trend decrescente che, invece, non si è osservato quest'anno dove la curva è ripresa a risalire, sia per il sovrappeso che per l'obesità, i cui valori in termini percentuali risultano essersi allontanati sia dal valore nazionale che quello regionale.

I risultati del presente rapporto accrescono ulteriormente la reale e giustificata preoccupazione sul futuro stato di salute della nostra popolazione. Un'ampia letteratura scientifica conferma inconfutabilmente il rischio che il sovrappeso, e in misura sensibilmente maggiore l'obesità, già presenti in età pediatrica ed adolescenziale persistano in età adulta. Inoltre, i primi mesi di vita del bambino e il tipo/modalità di allattamento al seno possono risultare fattori predittivi del futuro stato di salute del bambino, soprattutto per quanto riguarda lo stato ponderale.

Per cogliere segni di cambiamento del fenomeno e per misurare gli effetti legati agli interventi di popolazione è necessario mantenere una sorveglianza continua del fenomeno nella nostra popolazione infantile.

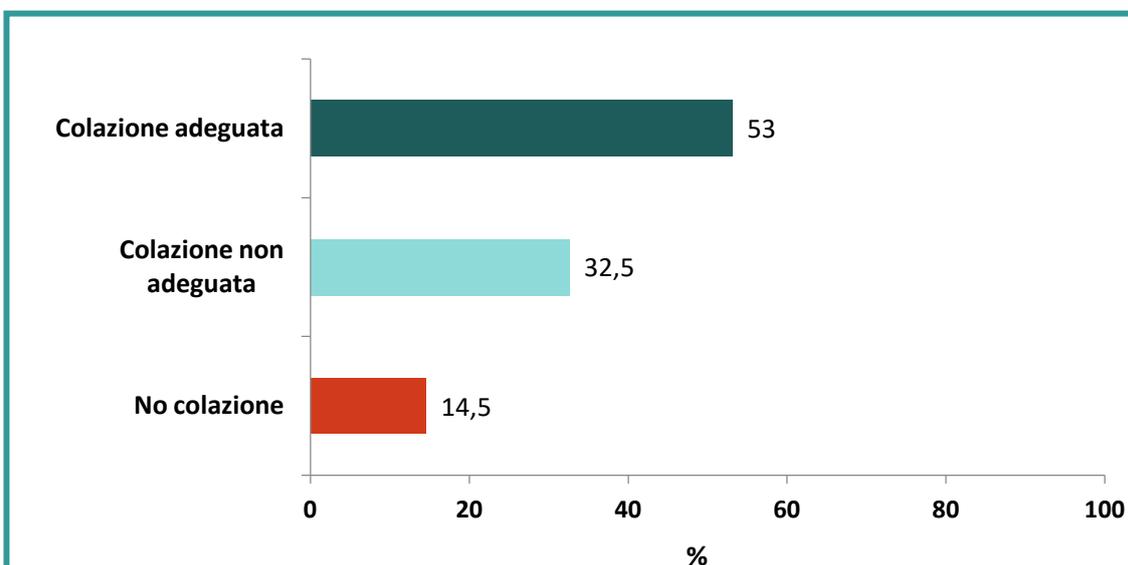
Le abitudini alimentari

Una dieta qualitativamente equilibrata, in termini di bilancio fra grassi, proteine e glucidi, e la sua giusta distribuzione nell'arco della giornata, contribuisce a produrre e/o a mantenere un corretto stato nutrizionale. Alcuni indicatori alimentari presenti in questo capitolo hanno subito nel 2019 modifiche parziali nelle modalità di risposta al fine di renderli confrontabili con quelli degli altri Paesi che aderiscono al COSI.

I bambini consumano la prima colazione? (le risposte dei bambini)

Diversi studi 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 (CREA-NUT), è stata considerata adeguata la prima colazione che fornisce un apporto sia di carboidrati che di proteine (per esempio: latte e cereali o succo di frutta e yogurt).

Adeguatezza della colazione consumata dai bambini (%)



- Da quanto riportato dai bambini sulla colazione effettuata il giorno della rilevazione, nella nostra Asl solo il 53% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata.
- Il 14,5% non fa colazione (più nelle bambine rispetto ai bambini, 17% versus 12%) e il 32,5% non la fa qualitativamente adeguata.
- La prevalenza del non fare colazione è più alta nei bambini di madri con titolo di studio più basso (elementare o media).

Il COSI, rispetto al nostro Paese, monitora l'abitudine dei bambini di consumare la prima colazione attraverso le sole risposte fornite dai genitori. Nel 2019, il Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE ha deciso di aggiungere all'informazione del bambino anche quella del genitore ma riferita ad un arco temporale più ampio, ovvero "una settimana tipica".

Frequenza della colazione in una settimana tipica (%)

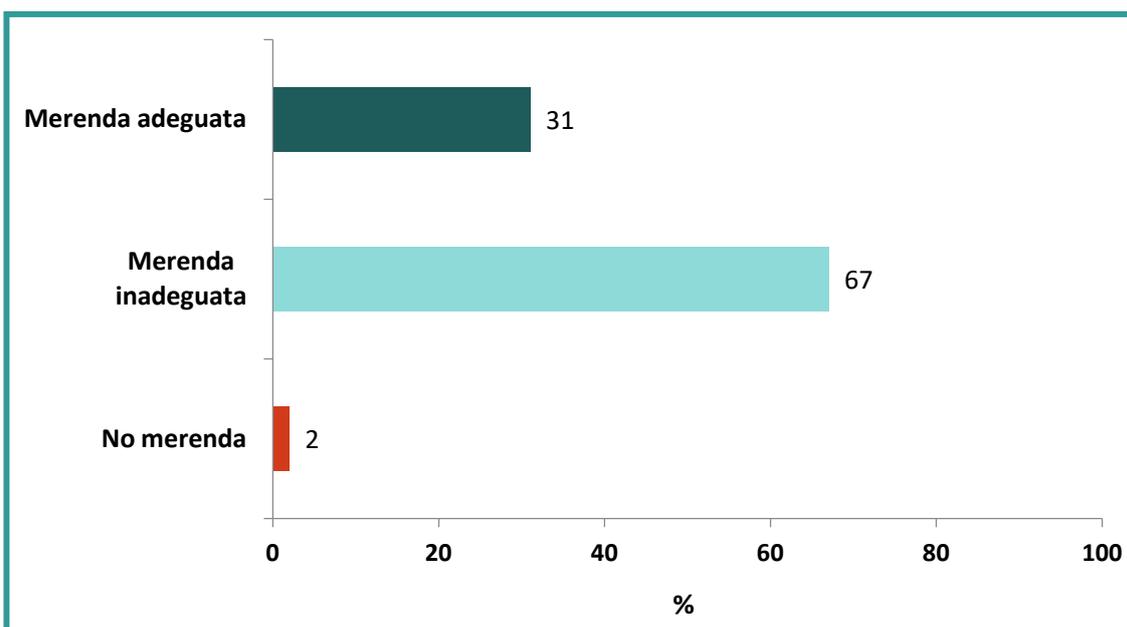
FREQUENZA	%
Ogni giorno	63
Quasi tutti i giorni della settimana (4-6 giorni)	12
Qualche giorno a settimana (1-3 giorni)	18
Mai	7

Le differenze che si osservano tra quanto riferito dai bambini e dai genitori possono essere dovute al differente riferimento temporale (la mattina dell'indagine per i bambini e la settimana tipica per i genitori).

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

Oggi giorno si raccomanda che venga consumata a metà mattina una merenda contenente circa 100 calorie, che corrispondono in pratica a uno yogurt o a un frutto o a un succo di frutta senza zuccheri aggiunti. La merenda fornita dalla scuola agli alunni è stata considerata adeguata.

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

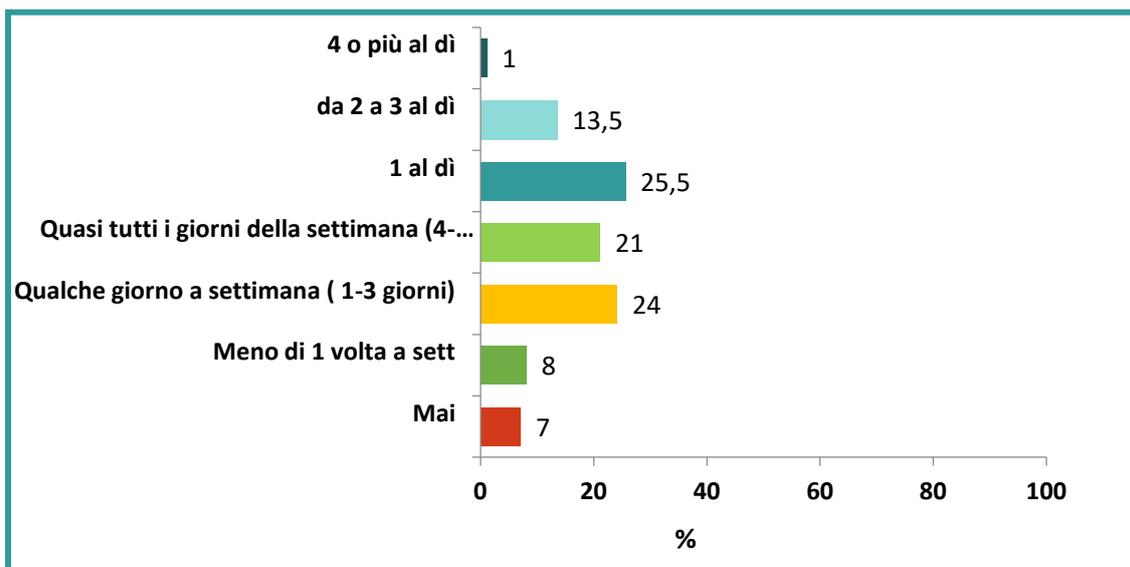


- Nel 22% delle classi è stata distribuita una merenda di metà mattina.
- Circa 1 bambino su 3 (31%) consuma una merenda adeguata di metà mattina.
- La maggior parte dei bambini (67%) la fa inadeguata e il 2% non la fa per niente.
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

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

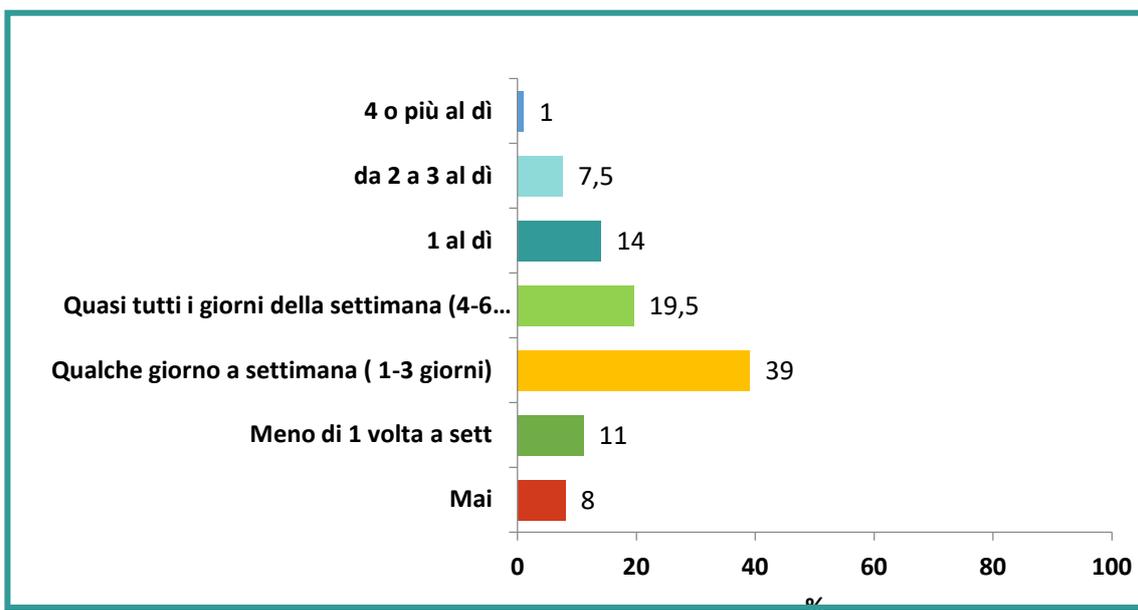
Le linee guida sulla sana alimentazione prevedono l'assunzione di almeno cinque porzioni al giorno di frutta o verdura. Il consumo di frutta e verdura nell'arco della giornata garantisce un adeguato apporto di fibre e sali minerali e consente di limitare la quantità di calorie introdotte.

Consumo di frutta nell'arco della settimana (%)



- Nella nostra ASL, i genitori riferiscono che solo il 13,5% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 volte al giorno e il 25,5% una sola volta al giorno.
- Il 15% dei bambini mangia frutta meno di una volta a settimana o mai.
- Non è emersa alcuna differenza per il sesso del bambino.
- Si osserva una differenza statisticamente significativa ($p < 0,01$) tra chi consuma frutta almeno 2 porzioni al giorno e chi ne consuma meno di una volta a settimana, tenendo in considerazione il livello di istruzione della madre. Al maggiore grado di istruzione della madre (superiore/laurea) corrisponde un maggior consumo di frutta rispetto alle madri con un grado di istruzione più basso (nessuno/elementare/medie).

Consumo di verdura nell'arco della settimana (%)



- Nella nostra ASL, i genitori riferiscono che il 7,5% dei bambini consuma **verdura** 2-3 al giorno; il 14% una sola volta al giorno.
- Il 19% dei bambini consuma verdura meno di una volta a settimana o mai.
- Non è emersa alcuna differenza per sesso del bambino
- Si osserva una differenza statisticamente significativa ($p < 0,05$) tra chi consuma verdura almeno 1 volta/die e chi ne consuma meno di una volta al giorno, tenendo in considerazione il livello di istruzione della madre. Al maggiore grado di istruzione della madre (superiore/laurea) corrisponde un maggior consumo di verdura rispetto alle madri con un grado di istruzione più basso (nessuno/elementare/medie).
- Il 33% dei bambini consuma almeno due volte al giorno frutta e/o verdura.

In una settimana tipica, quante volte i bambini bevono e mangiano i seguenti cibi e bevande? _____

L'alimentazione può influenzare lo stato ponderale. Il consumo di bibite zuccherate e/o gassate nel 2019 è stato indagato con modalità diverse rispetto al passato e con l'aggiunta della categoria dei succhi di frutta 100% frutta e delle bibite a ridotto contenuto di zucchero. Inoltre, nell'ultima rilevazione di OKkio alla SALUTE sono state aggiunte altre categorie di alimenti che non erano stati mai indagati prima, ovvero i legumi, gli snack salati e dolci.

ASL Napoli 1 Centro, OKkio alla SALUTE 2019

FREQUENZA DI CONSUMO	SUCCHI DI FRUTTA 100% FRUTTA	BIBITE CONF. CONTENENTI ZUCCHERO (tè, arancata, cola, succhi di frutta, ecc.)	BIBITE CONF. A RIDOTTO CONTENUTO DI ZUCCHERO (cola light/zero, ecc.)	LEGUMI	SNACK SALATI (patatine, pop corn, nocciole, ecc.)	SNACK DOLCI (merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc.)
Mai	17,5%	19,5%	63%	2%	9%	2%
meno di una volta a settimana	21%	32%	20%	5,5%	42%	11%
qualche giorno (1-3 giorni)	33%	32%	12%	68%	36%	27%
quasi tutti i giorni (4-6 giorni)	14%	8%	3%	21%	10%	32,5%
una volta al giorno tutti i giorni	11,5%	5,5%	1%	2%	2%	18%
più volte al giorno tutti i giorni	3%	3%	1%	1,5%	1%	9,5%

- Nella nostra Asl l'8% dei bambini assume bevande zuccherate confezionate contenenti zucchero quasi tutti i giorni.
- Il 7,5% dei bambini non consuma mai legumi o meno di una volta a settimana.
- Il consumo di snack salati e dolci "più volte al giorno, tutti i giorni" è rispettivamente dell'1% e del 9,5%.
- Mentre non vi è differenza fra maschi e femmine per le diverse categorie di alimenti.
- Il consumo di bevande zuccherate diminuisce all'aumentare del livello di istruzione della mamma. Differenza statisticamente significativa ($p < 0.01$) si osserva tra i bambini con mamme con un basso grado di istruzione (elementare/media), che consumano bibite confezionate contenenti zucchero almeno una volta al giorno tutti i giorni, rispetto a bambini con mamme con un livello di istruzione più elevato (superiore/laurea) che non consumano bevande zuccherate.

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

L'abitudine di lavarsi i denti è essenziale per la prevenzione della carie dentale e dell'igiene del cavo orale. L'84% dei bambini della nostra ASL ha dichiarato di essersi lavato i denti la sera precedente l'indagine. A livello nazionale questo dato è risultato pari all'83%. Nella nostra ASL i genitori hanno riportato che il 24% dei bambini lava i denti non più di una volta al giorno; dato nazionale 31%

I cambiamenti salutari adottati in famiglia

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

Nella nostra Asl i comportamenti salutari più frequentemente adottati sono risultati:

- non aggiunge sale a tavola (62,5%);
- ridurre il consumo di alimenti già pronti o in scatola (50,5%);
- aumentare il consumo di frutta e ortaggi (60%);
- inserire la frutta come spuntino (54,5%).

Per un confronto

	Valori aziendali (%)						VALORE REGIONALE	VALORE NAZIONALE
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2019 (%)	2019 (%)
[§] hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	81	85,5	83,5	82,2	84,6	85,5	85,6	91,3%
[§] hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine	56	56,7	54,3	56,4	61**	53**	54,6	55,7%
[§] hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	4	7	20,5	36	30	31**	38,3**	41,2%
[§] assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	1,5	2,4	3,2	4	5**	2,4**	2,9	5,7%
[§] assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	45	61	78	45,6	46**	31**	31,3	25,4%

[§] Variabili per le quali è stato effettuato un confronto con le rilevazioni precedenti. La variazione statisticamente significativa ($p < 0,01$) è indicata con **

Conclusioni

Nella nostra Asl con la sesta raccolta dei dati, si conferma la grande diffusione fra i bambini di cattive abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso. Osservando più nel dettaglio i cambiamenti delle abitudini alimentari rispetto alla rilevazione precedente (Aziendale 2016 vs. 2019), si osserva una riduzione (statisticamente significativa - $p < 0.01$) nella percentuale di bambini che:

- hanno assunto una colazione adeguata da un punto di vista nutrizionale al mattino dell'indagine;
- consumano 5 porzioni di frutta/verdura al giorno;
- consumano bevande zuccherate e/o gassate almeno una volta giorno.

Confrontando i valori Aziendali 2019 vs. Regionali 2019 si riscontra una minore percentuali di bambini (differenza statisticamente significative - $p < 0.01$) che nella nostra ASL hanno consumato una merenda nutrizionalmente adeguata a metà mattina rispetto ai bambini della nostra Regione.

Per gli altri parametri, si osservano comunque dei dati lievemente più bassi rispetto a quelli regionali ma tali differenze non risultano essere statisticamente significative.

Dai dati precedentemente osservati, si conferma che il bambino che ha una mamma con basso grado di istruzione risulta avere una maggiore probabilità di andare incontro a sovrappeso/obeso. Si è osservato anche che, laddove almeno uno dei genitori è sovrappeso/obeso, il bambino avrà maggiore probabilità di sviluppare incremento ponderale. L'incremento ponderale inizia quando il bambino introita più calorie di quelle che necessita, un surplus energetico che non viene compensato da una adeguata attività motoria. Il maggiore *intake* calorico è chiaramente dovuto alle cattive abitudini alimentare che si sono instaurate a casa, nel contesto familiare. Le scorrette abitudini alimentari dal contesto familiare si riflettono anche in quello scolastico portando, quindi, al consumo di una merenda non adeguata o nel non consumare quei cibi sani offerti dal servizio di refezione scolastica.

Pertanto al fine di migliorare le abitudini alimentari dei bambini della nostra ASL, l'obiettivo deve essere quello di aumentare sia l'empowerment individuali che di comunità attraverso azioni di educazione e promozione della salute (EPS). Gli interventi di EPS, per essere più efficaci possibili, oltre a riferirsi a criteri di *Best Practice*, devono avere come target quelle fasce di popolazione che vivono in aree più disagiate da un punto di vista socio-economico, in quanto le più difficili da raggiungere con attività di prevenzione (*Inverse Care Law*).

Interventi di EPS nel setting scolastico circa la tematica della promozione di una sana e corretta alimentazione deve porsi come obiettivi: assumere una colazione adeguata dal punto di vista nutrizionale al mattino; aumentare il consumo di frutta e verdure al fine di raggiungere le 5 porzioni raccomandate; ridurre il consumo di bevande zuccherate; assumere una merenda adeguata dal punto di vista nutrizionale sia a metà mattina che a metà pomeriggio; ridurre la sedentarietà. Per raggiungere questi obiettivi risulta essenziale coinvolgere le famiglie e, tramite il sostegno della scuola, raggiungere i bambini, migliorando le loro abitudini alimentari.

L'attività fisica

L'attività fisica è un fattore determinante per mantenere o migliorare la salute dell'individuo poiché è in grado di ridurre il rischio di molte malattie cronico-degenerative. Si consiglia che i bambini facciano attività fisica moderata o intensa ogni giorno per almeno 1 ora. Questa attività non deve essere necessariamente continua ed include tutte le attività motorie quotidiane.

Quanti bambini sono fisicamente non attivi?

La creazione delle condizioni che permettono ai bambini di essere attivi fisicamente dipende dalla comprensione di tale necessità da parte della famiglia e ancora di più dalla società in generale, incluso la scuola. Nel nostro studio, il bambino è considerato non attivo se non ha svolto almeno 1 ora di attività fisica il giorno precedente all'indagine (cioè, attività motoria a scuola e attività sportiva strutturata e ha giocato all'aperto nel pomeriggio). L'inattività fisica è stata studiata non come abitudine, ma solo in termini di prevalenza puntuale riferita al giorno precedente all'indagine.

Bambini fisicamente non attivi[#] (%) - ASL Napoli 1 Centro - OKkio 2019

CARATTERISTICHE	NON ATTIVI
Sesso	
Maschi	33
Femmine	39
Zona abitativa	
<10.000 abitanti	/
10.000-50.000	/
>50.000	/
metropolitana	36

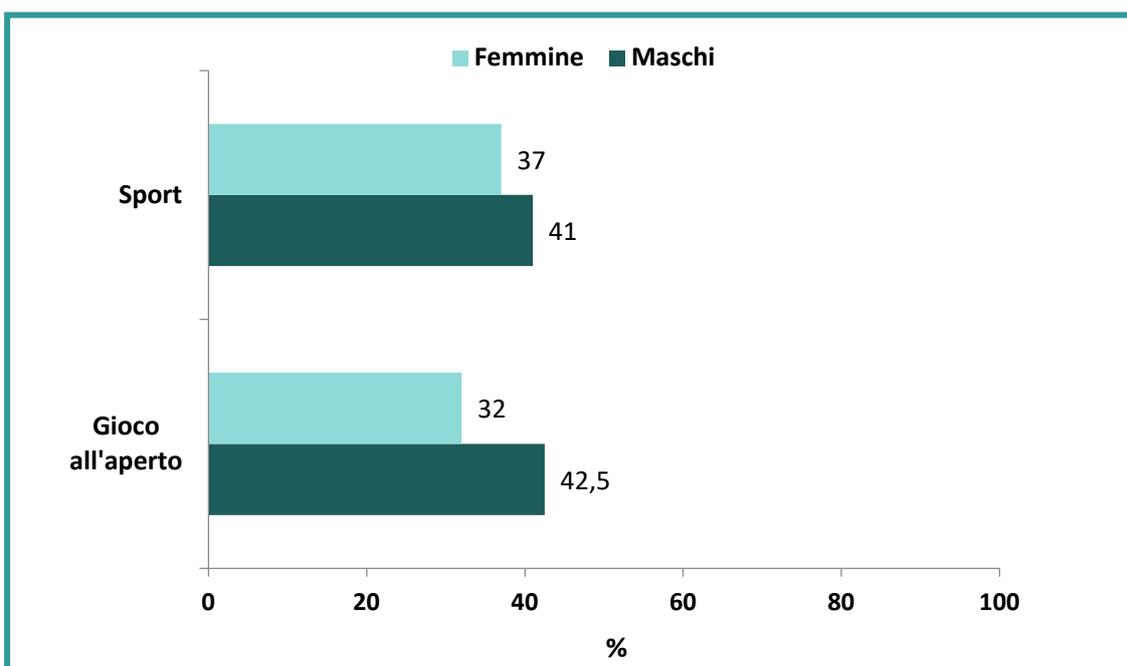
[#] Il giorno precedente non hanno svolto attività motoria a scuola e attività sportiva strutturata e non hanno giocato all'aperto nel pomeriggio

- Nel nostro studio il 36% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
- Solo il 14,5% tuttavia ha partecipato ad un'attività motoria curricolare a scuola nel giorno precedente (questo può dipendere dal fatto che il giorno precedente poteva non essere quello in cui era prevista l'ora curricolare).
- Le femmine non attive (39%) sono in percentuale maggiore dei maschi (33%), ma tale differenza non risulta essere statisticamente significativa.

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

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

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

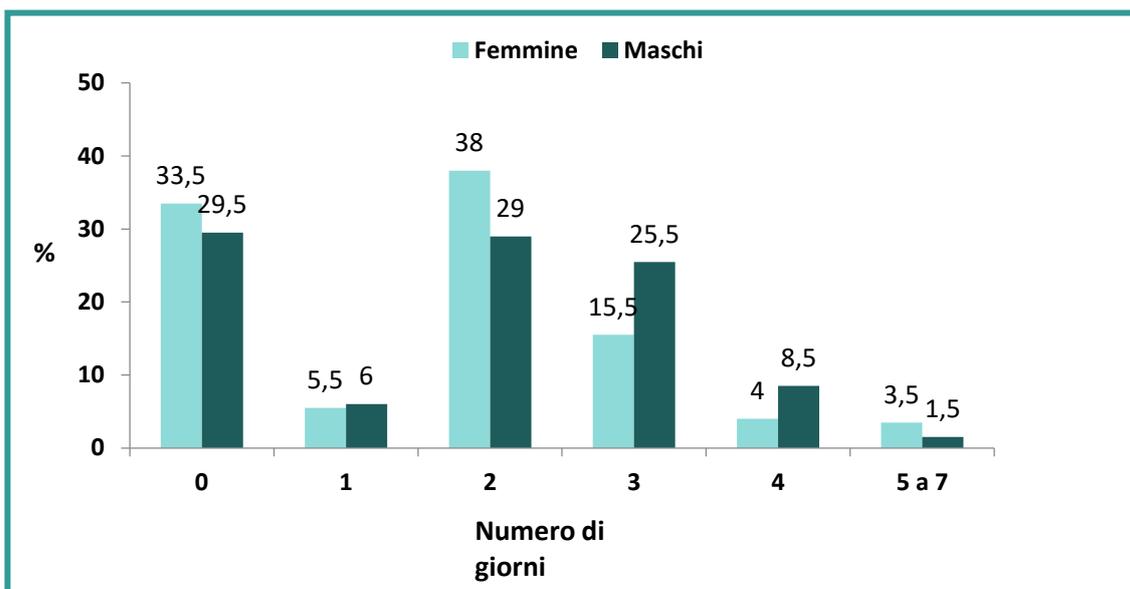


- Il 37,5% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi (42,5%) giocano all'aperto più delle femmine (32%), tale differenza risulta essere statisticamente significativa ($p < 0.05$).
- Il 39% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi (41%) fanno sport più delle femmine (37%), tale differenza non è statisticamente significativa.

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

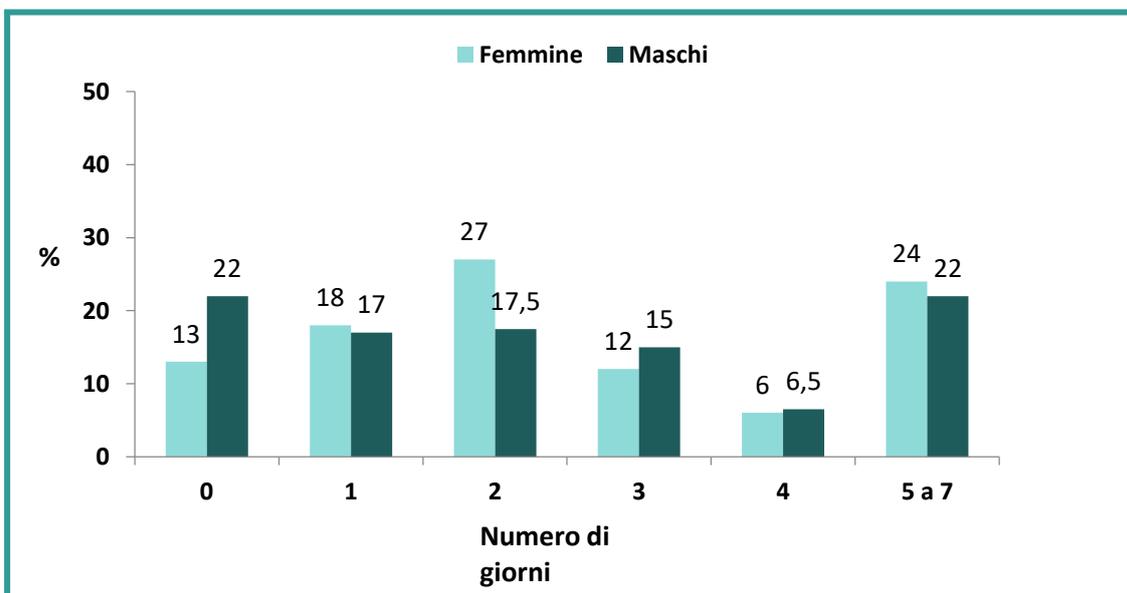
Per stimare l'attività fisica dei bambini si utilizza l'informazione fornita dai genitori, ai quali si è chiesto quanti giorni, in una settimana normale, i bambini giocano all'aperto o fanno sport strutturato per almeno un'ora al giorno al di fuori dell'orario scolastico. Nel questionario 2019 è stato inoltre richiesto ai genitori di riportare, secondo le indicazioni dell'OMS, il totale delle ore a settimana che i bambini dedicano a queste attività.

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



- Secondo i genitori, nella nostra Asl, circa 1 bambino su 3 (circa 3 su 10 - 33%) fa almeno un'ora di attività sportiva strutturata per 2 giorni la settimana, il 31,5% neanche un giorno e solo il 2,5% da 5 a 7 giorni.
- Guardando il grafico a 3 o 4 giorni, i maschi (25,5% e 8,5%) fanno attività sportiva strutturata più volte rispetto alle femmine (15,5% e 4%). Guardando il grafico da 5 a 7 giorni sono le femmine (3,5%) a svolgere più attività sportiva strutturata rispetto ai maschi (1,5%).

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



- Per quanto riguarda il tempo dedicato ai giochi di movimento, nella nostra Asl, circa 1 bambino su 4 (circa 2 su 10 - 22%) fa almeno un'ora di attività per 2 giorni la settimana, il 17,5% neanche un giorno e ben il 23% da 5 a 7 giorni.
- Guardando ai giochi di movimento da 5 a 7 giorni i maschi (22%) fanno giochi di movimento di meno rispetto alle femmine (24%).

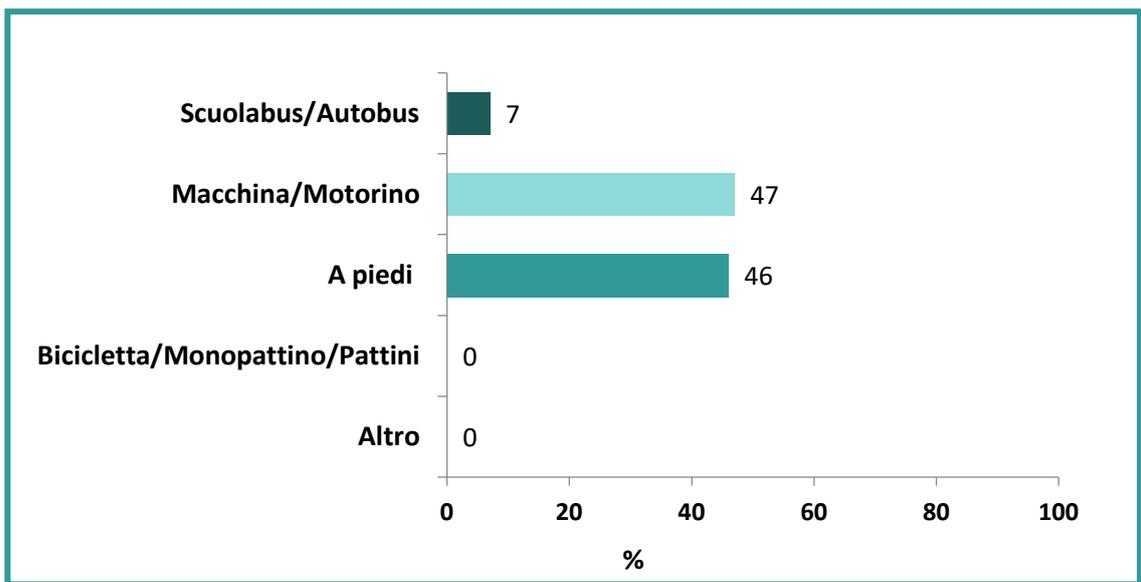
- Il 17,5% dei bambini non ha svolto attività fisica o giochi di movimento il giorno precedente l'indagine.

Come si recano a scuola i bambini (percorso casa scuola e viceversa)?

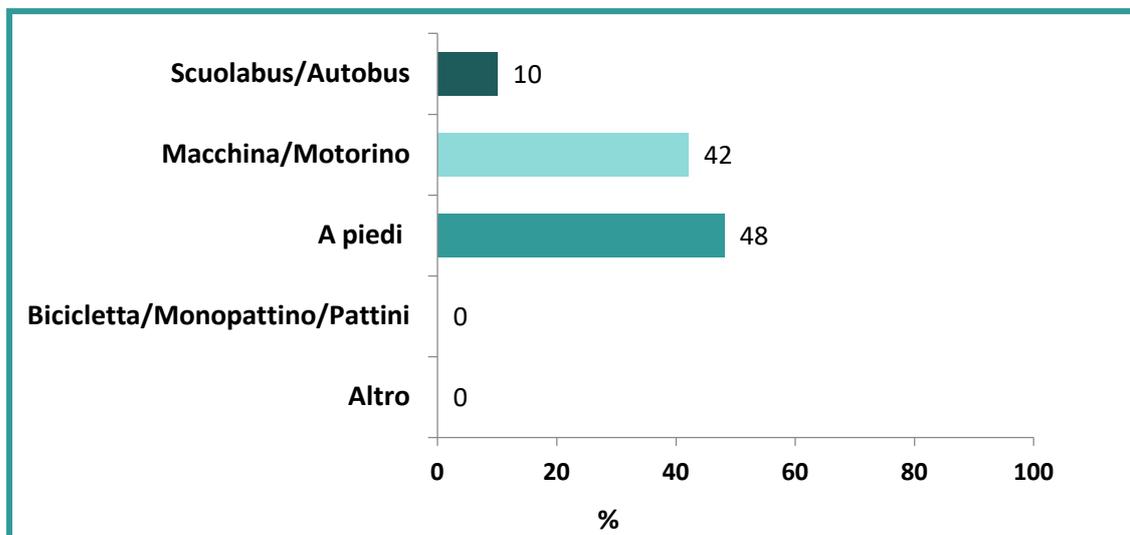
Un altro modo per rendere fisicamente attivi i bambini è far loro percorrere il tragitto casa-scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza del loro domicilio dalla scuola. Nel 2019 i bambini hanno risposto a questa domanda riferendosi al giorno in cui si è svolta la rilevazione; a completamento di questa informazione, come accade nel COSI, ai genitori è stato chiesto come solitamente i bambini si recano/tornano da scuola.

- Il 42% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi mentre nessuno l'ha raggiunta in bicicletta/monopattino/pattini (indicatore del PNP); invece, il 56% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato.
- Non si rilevano differenze degne di nota per sesso e fra le diverse tipologie di zona abitativa.

Percorso casa-scuola (%) riferito dai genitori



Percorso scuola-casa (%) riferito dai genitori



Secondo i genitori, nel tragitto casa-scuola il 46% dei bambini si è recato a scuola a piedi, mentre nessuno l'ha raggiunta in bicicletta/monopattino/pattini; invece, il 54% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato. Per il ritorno il 52% dei bambini ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato e il 48% è tornato a piedi e nessuno in biciletta/monopattino.

Quali sono i motivi per i quali i bambini non si recano a scuola a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini?

Capire quali possono essere i motivi che impediscono alle loro famiglie di portare i bambini a scuola (e viceversa) a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini è fondamentale per poter intervenire con politiche/azioni ad hoc così come la realizzazione di infrastrutture (piste ciclabili, pedonali, percorsi liberi dal traffico, ecc.).

Motivi che impediscono di recarsi a scuola a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini (%) ASL Napoli 1 Centro- OKkio 2019

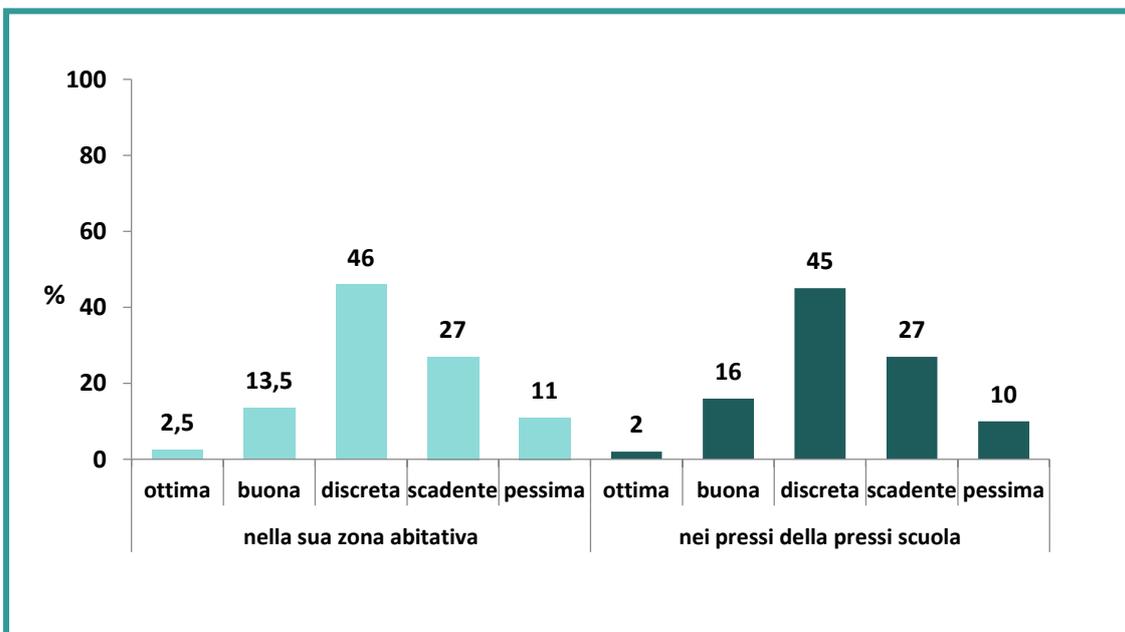
MOTIVI	%
Strada non sicura	25,5
Distanza eccessiva	46
Il bambino si muove già abbastanza durante la giornata	2
Mancanza di tempo	28,5

Nella nostra Asl, la maggior parte dei genitori (46%) indica come motivo principale che impedisce al bambino di recarsi a scuola a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini la distanza eccessiva.

Come viene percepita la qualità dell'aria dai genitori?

Nel questionario rivolto al genitore adottato nel 2019, su richiesta del Comitato Tecnico di OKkio alla SALUTE e di un gruppo di ricerca dell'ISS che da anni si occupa di temi di salute connessi all'ambiente, sono state inserite due domande sulla percezione della qualità dell'aria nei pressi dell'abitazione e della scuola frequentata dai propri figli.

Percezione della qualità dell'aria (%)



Per un confronto

	Valori aziendali (%)						VALORE REGIONALE	VALORE NAZIONALE
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2019 (%)	2019 (%)
§ Bambini definiti fisicamente non attivi** (indicatore del PNP)	35	28	29	23,6	22,7	36**	27,7**	20,3%
§ Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	42	47	48	49	53	37,5**	47,6**	61,4%
§ Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	42	38	45	46,6	38,4	39	42,4	43,7%
§ Bambini che si recano a scuola a piedi e/o bicicletta	*	47	48	48	40,5	46**	27,3**	26,4%

* Dato non disponibile per il 2008

§ Variabile per la quale è stato effettuato un confronto tra le rilevazioni svolte a livello regionale. La variazione statisticamente significativa ($p < 0,01$) è indicata con **

Conclusioni

I dati raccolti hanno evidenziato che i bambini della nostra Asl fanno poca attività fisica. Si stima che poco più di 1 bambino su 3 risulta fisicamente inattivo, maggiormente le femmine rispetto ai maschi. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda, per i bambini e gli adolescenti (5 – 17 anni), di svolgere almeno una media di 60 minuti al giorno di attività fisica di intensità da moderata a vigorosa, principalmente aerobica, per tutta la settimana; le attività aerobiche di intensità vigorosa, così come quelle che rafforzano muscoli e ossa, dovrebbero essere incorporate almeno 3 giorni a settimana. Sulla base di tali raccomandazioni, appena poco più di 1 bambino su 4 ha un livello di attività fisica raccomandato per la sua età, anche per ragioni legate al recarsi a scuola con mezzi motorizzati, giocare poco all'aperto e non fare sufficienti attività sportive strutturate.

Rispetto alle precedenti rilevazioni è aumentato il numero dei bambini che sono stati fisicamente non attivi il giorno prima dell'indagine e diminuito il numero dei bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine. Tale peggioramento può essere ascritto a condizioni metereologiche che non hanno permesso lo svolgimento di tali attività. È rimasto costante il numero dei bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine. Risulta, invece aumentato rispetto alla rilevazione precedente, il numero di bambini che hanno raggiunto la scuola a piedi e/o bicicletta.

Effettuano un confronto con i dati Regionali, le variazioni statisticamente significative ($p < 0,01$) riguardano i seguenti parametri:

- Bambini definiti fisicamente non attivi, presenti in maggior percentuale nel territorio ASL Napoli 1 (36%) vs. dato Regionale (27,7%);
- Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine, presenti in minore percentuale nel territorio ASL Napoli 1 (37,5%) vs. dato Regionale (47,6%);
- Bambini che si recano a scuola a piedi/bicicletta, presenti in maggior percentuale nel territorio ASL Napoli 1 (46%) vs. dato Regionale (27,3%).

Il dato Regionale che riguarda la percentuale di bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine risulta essere maggiore (42,4%) rispetto al dato aziendale (39%). Tale differenza non è però statisticamente significativa.

Ricapitolando, i bambini della nostra ASL sono fisicamente non attivi, giocano poco all'aria aperta e fanno meno attività fisica strutturata rispetto ai coetanei sia a livello nazionale che regionale. Nota positiva si è osservata nel dato della percentuale di bambini che si recano a scuola a piedi e/o in bicicletta che risulta essere maggiore sia rispetto al dato regionale che a quello nazionale.

Le scuole e le famiglie devono collaborare nella realizzazione di condizioni e di iniziative che incrementino la naturale predisposizione dei bambini all'attività fisica. Inoltre è necessario affiancare alle azioni di promozione di sana e corretta alimentazione, anche la promozione dell'attività motoria e continuare ad incentivare il ricorrere alla mobilità sostenibile.

Le attività sedentarie

La crescente disponibilità di televisori, videogiochi e dispositivi elettronici, insieme ai 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 tempo trascorso davanti alla televisione e/o altri dispositivi elettronici si associa all'assunzione di cibi fuori pasto che può contribuire al sovrappeso/obesità. Inoltre, il tempo trascorso in queste attività statiche sottrae spazio al movimento e al gioco libero e può essere uno dei fattori che contribuisce all'aumento del peso.

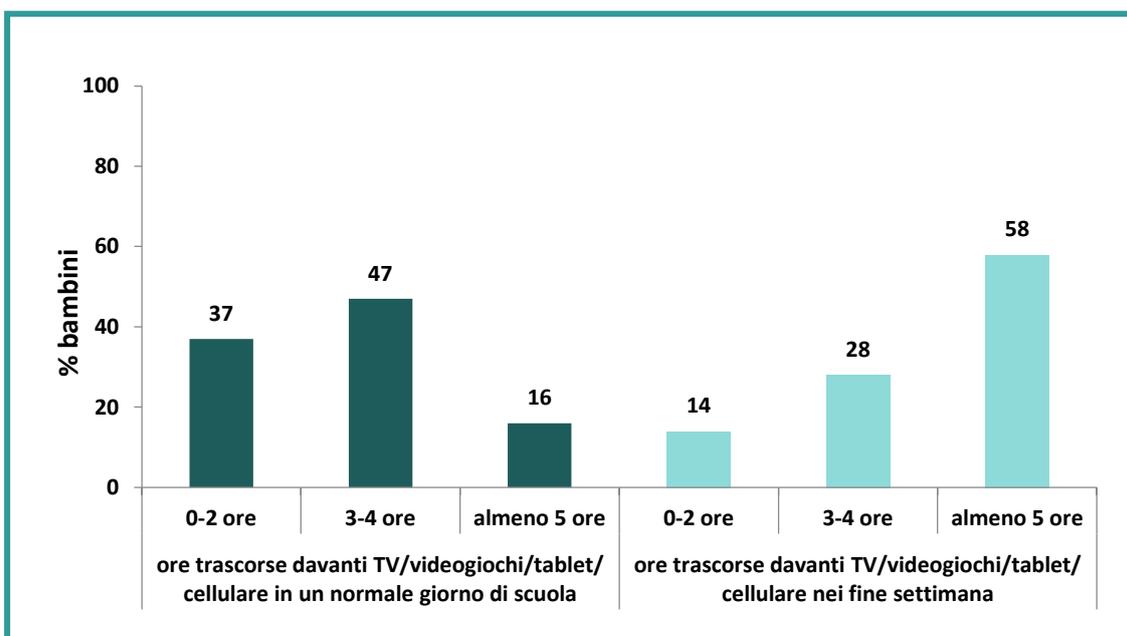
Quante ore al giorno i bambini guardano la televisione o usano i videogiochi/tablet/cellulare?

Si raccomanda un limite di esposizione complessivo alla televisione/videogiochi/tablet/cellulare per i bambini di età maggiore ai 2 anni di non oltre le 2 ore quotidiane; mentre è decisamente sconsigliata la televisione nella camera da letto dei bambini.

Nei questionari 2019 rivolti ai genitori è stata modificata la modalità con cui viene rilevato il tempo speso guardando la TV o davanti ad un dispositivo elettronico; al genitore è stato infatti richiesto di indicare il numero preciso di ore e minuti che il proprio figlio trascorre in attività davanti a uno schermo durante un normale giorno di scuola e nel fine settimana.

I seguenti dati mostrano la somma del numero di ore che i bambini trascorrono a guardare la TV e/o a giocare con i videogiochi/tablet/cellulare in un normale giorno di scuola e nel fine settimana, secondo quanto dichiarato dai genitori.

Ore trascorse a guardare la TV e/o a giocare con i videogiochi/tablet/cellulare (%)



- Nella nostra Asl, in particolare nei giorni di scuola i genitori riferiscono che il 37% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi/tablet/cellulare da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 47% è esposto quotidianamente alla TV o ai videogiochi/tablet/cellulare per 3 a 4 ore e il 16% per almeno 5 ore. Valori più alti si riscontrano nel fine settimana dove si riduce il numero dei bambini che trascorre 0 – 2 ore alla TV o ai videogiochi/tablet/cellulare, aumenta più di 1 bambino su 2 trascorre almeno 5 ore alla TV o ai videogiochi/tablet/cellulare.
- L’esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi/tablet/cellulare è più frequente tra i maschi (61,5% versus 62%) e diminuisce con l’aumento del livello di istruzione della madre*.
- Complessivamente l’82% dei bambini ha un televisore nella propria camera.
- L’esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è più alta tra i bambini che hanno una TV in camera (15% versus 7,5%).
- Considerando separatamente il tempo dedicato alle due attività, si rileva che la percentuale di bambini che trascorre più di 2 ore davanti alla TV è pari al 13,5%, mentre quella relativa l’utilizzo di videogiochi/tablet/cellulare è 17%.

*p < 0,05

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

Nella nostra Asl il 32% dei bambini ha guardato la TV o ha utilizzato videogiochi/tablet/cellulare la mattina prima di andare a scuola, l’86% il pomeriggio del giorno precedente e l’87% la sera.

Solo il 4% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi/tablet/cellulare nelle 24 ore antecedenti l’indagine, mentre il 14% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 54% in due periodi e il 28% ne ha fatto uso durante la mattina, il pomeriggio e la sera.

L’utilizzo di TV e/o videogiochi/tablet/cellulare in tre periodi della giornata (mattina, pomeriggio e sera) è più frequente tra i maschi (31,5% versus 23%) e diminuisce con l’aumento del livello di istruzione della madre.

Per un confronto

	Valori aziendali (%)						VALORE REGIONALE	VALORE NAZIONALE
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	2019 (%)	2019 (%)
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi/tablet/ cellulare più di 2 ore al giorno (durante un normale giorno di scuola) *	61	53	56	48	55	62	60,8	44,5%
Bambini con televisore in camera	78	80	82	76	75	82	74,4	43,5%

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

Conclusioni

Nella nostra Asl i bambini trascorrono molto tempo in attività sedentarie, principalmente davanti agli schermi.

Queste attività sedentarie sono sicuramente favorite dal fatto che quasi la totalità dei bambini (8 su 10) dispone di un televisore in camera propria. Tutti questi fattori fanno sì che solo 4 bambini su 10 di fatto ottemperino alle raccomandazioni sul tempo da dedicare alla televisione o ai videogiochi/tablet/cellulare (meno di 2 ore al giorno di TV o videogiochi/tablet/cellulare).

Rispetto alle precedenti rilevazioni si è osservato un peggioramento di entrambi gli indicatori: sono aumentati sia i bambini che trascorrono più di due ore al giorno a guarda il televisore o ai videogiochi/tablet/cellulare; sono aumentati anche i bambini che posseggono un televisore nella propria camera da letto. I dati aziendali risultano essere peggiori rispetto al dato regionale sia sul numero di bambini che trascorrono più di 2 ore davanti ad uno schermo, sia sul numero di bambini che posseggono un televisore in camera.

Evidenze scientifiche indicano che un maggiore tempo trascorso in attività sedentarie, specialmente dinanzi a uno schermo, è correlato a peggiori *outcomes* di salute. Ad esempio un maggiore tempo trascorso davanti a uno schermo è associato a una fitness e a una salute cardiometabolica peggiore. Altri studi suggeriscono anche che un comportamento sedentario può essere associato a misure di adiposità sfavorevoli; tale comportamento sedentario, inteso come *screen time*, di più di 2 ore al giorno è positivamente associato a sovrappeso/obesità del bambino rispetto a livelli inferiori (< 2 ore/die). Sebbene sia ancora un'area di ricerca emergente, alcune prove dimostrano che potrebbe esserci un'associazione negativa tra comportamento sedentario e benessere e qualità della vita, così come una relazione sfavorevole tra depressione e tempo libero trascorso davanti allo schermo nei bambini e negli adolescenti. Altre evidenze dimostrano che una maggiore tempo trascorso davanti al televisore e un maggior uso di videogiochi era significativamente associato a misure sfavorevoli di condotta comportamentale/comportamento pro-sociale; e il maggiore tempo trascorso davanti a uno schermo è associato a una durata del sonno più breve.

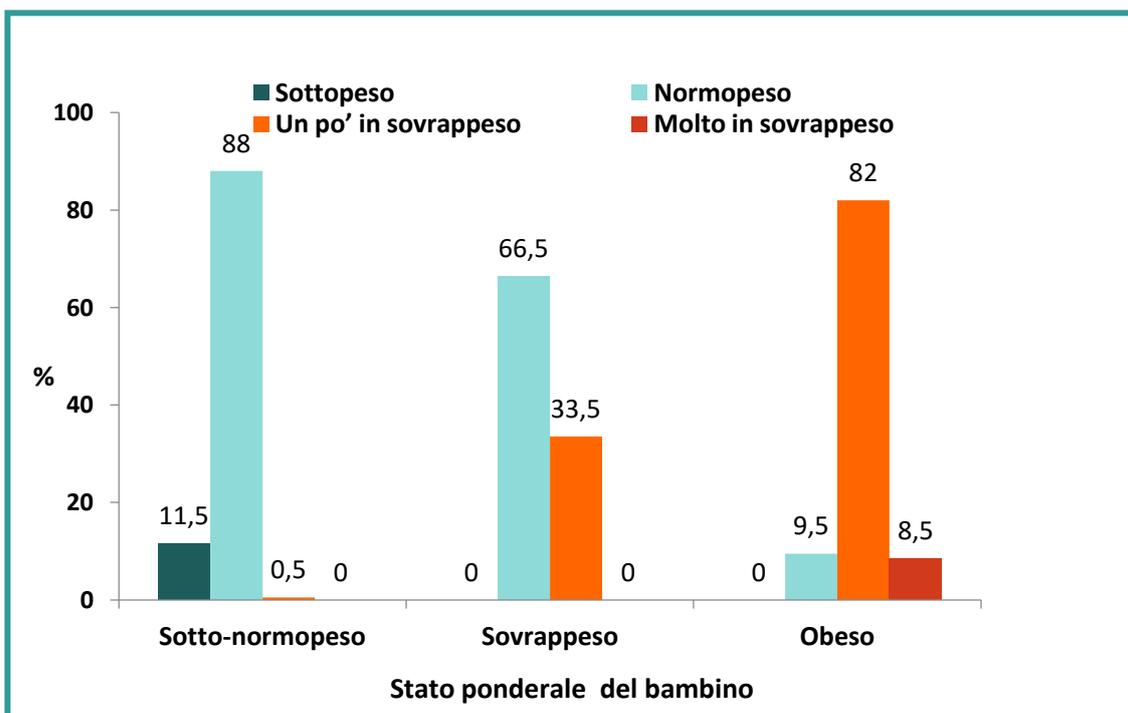
La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini

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.

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

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

La percezione materna dello stato ponderale dei figli (%)

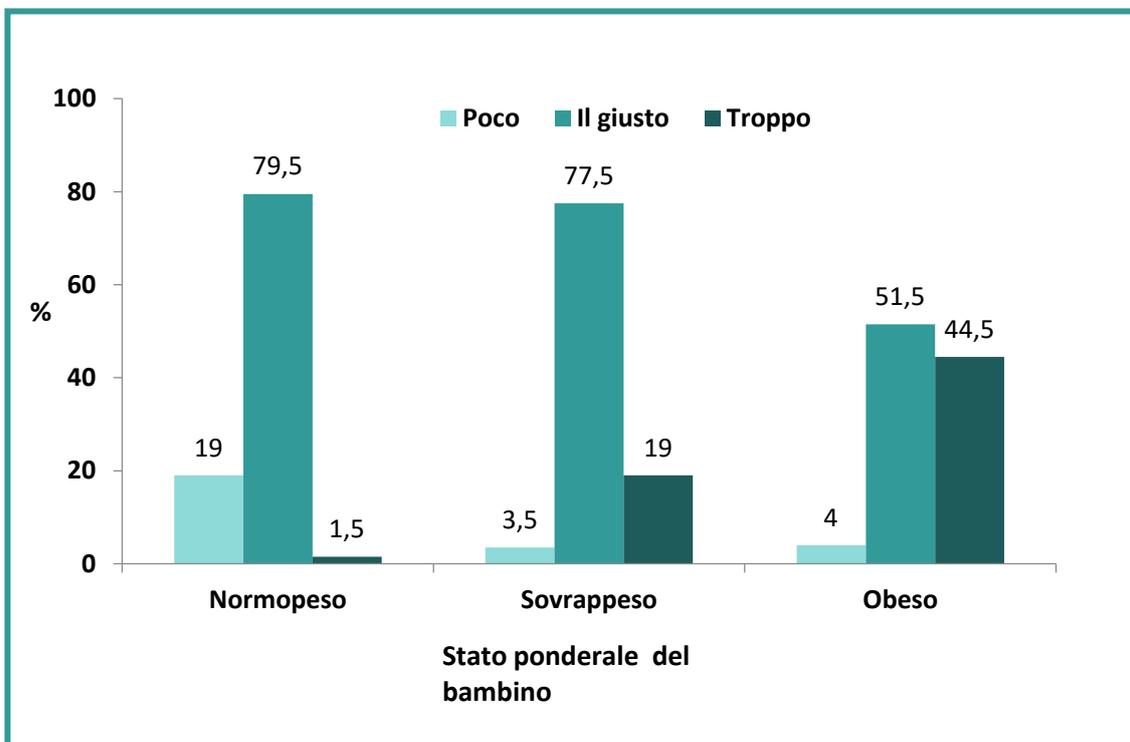


- Nella nostra Asl ben il 66,5% delle madri di bambini sovrappeso e il 9,5% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso.
- Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione non cambia in rapporto al sesso del bambino. Differente è la situazione che si presenta nelle famiglie di bambini obesi: la madre ha una percezione migliore per il figlio maschio (12%) rispetto alla figlia femmina (3%), ma tale differenza non è statisticamente significativa.
- Per i bambini in sovrappeso, la percezione non cambia al crescere della scolarità della madre*.
- Per i bambini obesi, la percezione è tanto più accurata quanto maggiore è la scolarità della madre.

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

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

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

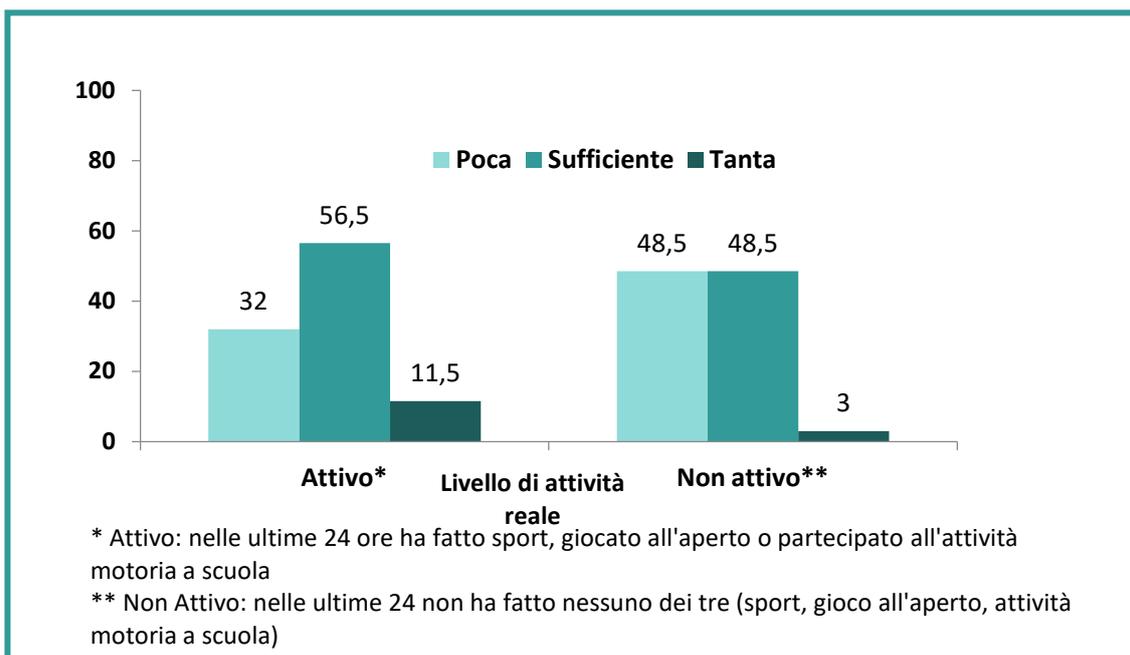


- Solo il 19% delle madri di bambini sovrappeso e il 44,5% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini o per livello scolastico della madre.

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

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. A livello nazionale e internazionale viene raccomandato che i bambini facciano attività fisica moderata o intensa ogni giorno per almeno 1 ora.

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



- All'interno del gruppo di bambini non attivi, il 48,5% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 3% molta attività fisica.
- Limitatamente ai non attivi non è stata constatata nessuna differenza per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

Per un confronto

MADRI CHE PERCEPISCONO	Valori aziendali (%)						VALORE REGIONALE 2019 (%)	VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019		
[§] in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso	52	43	41	33	42	33,5	36,4	46,9%
[§] in modo adeguato* lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	95	89	79	90	82	90,5**	85,5**	86,0%
[§] l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	61	63	69,5	64	70,3	71,3	68,3	69,9%
[§] l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	59	52	49	42	57	48,5	52,3	46,9%

* 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<0,01) è indicata con **

Gli incidenti domestici

OKkio alla SALUTE permette di indagare anche il fenomeno degli incidenti domestici e l'attenzione che viene data da parte degli operatori sanitari.

È stato chiesto ai genitori se avessero mai ricevuto informazioni da parte delle istituzioni sanitarie sulla prevenzione degli incidenti domestici. A livello nazionale, il 14,9% dei rispondenti ha dichiarato di non aver mai ricevuto alcuna informazione; nella nostra Asl tale valore è risultato pari a 85%.

Alla domanda se si fossero mai rivolti al personale sanitario a causa di incidenti domestici di cui è stato vittima il bambino, a livello nazionale si sono registrate le seguenti risposte: 9% sì, al pediatra/altro medico; 20% sì, al pronto soccorso; 8% sì, ad entrambi. Nella nostra Asl le percentuali di risposta sono state rispettivamente: 15,5% al pediatra/altro medico, 19% al pronto soccorso e il 7,5% ad entrambi.

Conclusioni

Nella nostra Asl è molto diffusa (circa 2 genitori su 3) nelle madri di bambini con sovrappeso una sottostima dello stato ponderale del proprio figlio; nel caso di madri di bambini obesi, 9 genitori su 10 sottostimano lo stato ponderale del proprio figlio. Inoltre molti genitori, in particolare di bambini sovrappeso/obesi, non valutano correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli. La situazione è simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli: circa 1 genitore su 2 ha una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

In questa rilevazione si conferma una dispercezione materna nei confronti dei propri figli, sia dal punto di vista del peso corporeo, sia sulla quantità di cibo consumato, che del giusto livello di attività fisica. Rispetto alle precedenti rilevazioni il trend risulta essere di segno negativo, con un peggioramento di tutti gli indicatori prima menzionati.

Confrontando i dati aziendali vs. dati regionali, si osserva che:

- Il 33,5% delle mamme vs. 36,4% pensa che il proprio figlio abbia uno stato ponderale adeguato quando questo è in sovrappeso;
- Il 90,5% delle mamme vs. 85,5% (differenza statisticamente significativa – $p < 0.01$) pensa che il proprio figlio abbia uno stato ponderale adeguato quando questo è obeso;
- Il 71,3% delle mamme vs. 68,3% pensa che il proprio figlio mangi poco o il giusto quando questo è in sovrappeso/obeso;
- Il 48,5% delle mamme vs. 52,3% pensa che il proprio figlio svolga una scarsa attività fisica quando questo è inattivo.

Il livello di dispercezione materna non è una peculiarità solo delle madri napoletane o italiane ma è diffuso a livello globale. Tale evidenza viene fuori da uno studio (*Obesity: Does love really make mothers blind? A large transcontinental study on mothers' awareness about their children's weight*) che aveva come obiettivo quello di studiare il tasso di *misperception* materna (intesa come percezione di un bambino sovrappeso/obeso come sottopeso/normopeso) e il suo ruolo nell'influenzare la scelta di intraprendere delle azioni atte alla perdita di peso. Lo studio ha arruolato 2.720 bambini (di età compresa tra i 3 e gli 11 anni, bilanciati per genere) in 10 nazioni in tutto il mondo (Cile, Messico, Argentina, Brasile, Germania, Francia, Italia, Regno Unito, Georgia, e India). Di questi, 774 bambini sono risultati in sovrappeso/obesi. La proporzione maggiore di bambini sovrappeso/obesi è stata identificata in India (49% (377)) e America Latina (16% (124) in Brasile, 7% (54) in Cile, 6% (45) in Argentina, 6% (47) in Messico).

In Italia, in linea con le altre nazioni europee, è stata identificata una minore proporzione di bambini sovrappeso/obesi (30 su 774).

La proporzione di bambini sovrappeso/obesi non correttamente percepiti come tali dalle proprie madri risulta essere molto elevata (la quasi totalità dei bambini sovrappeso (89%) e metà dei bambini obesi (52%) non sono stati percepiti come tali dalle proprie madri). L'analisi stratificata per nazione mostra una leggera variabilità tra i Paesi considerati nello studio (la proporzione di bambini sovrappeso/obesi non correttamente percepiti varia dal 50% del Cile all'89% della Francia). L'Italia rappresenta uno dei Paesi con la proporzione più elevata di *misperception*, ovvero l'80% dei bambini sovrappeso/obesi – pari a 24 bambini su 30 sovrappeso/obesi – sono stati percepiti dalle proprie madri come normopeso.

I bambini sono stati sottoposti ad una valutazione antropometrica mentre alle madri è stato chiesto di indicare la figura che meglio rappresentava la forma fisica del proprio figlio tra 14 figure (7 maschili e 7 femminili) disegnate in modo tale da rappresentare altrettanti bambini con differenti forme fisiche (dall'estrema magrezza fino all'obesità).

La *misperception* si è rivelata essere un fattore influenzante la scelta di adottare delle azioni per perdere peso (i bambini sovrappeso/obesi che non venivano correttamente percepiti come tali dalle proprie madri sono risultati avere una minore probabilità di essere coinvolti in un programma finalizzato alla perdita di peso).

Questi risultati sottolineano la necessità che le politiche di salute pubblica volte a combattere il problema dell'obesità infantile debbano innanzitutto favorire la presa di coscienza, da parte dei genitori, della forma fisica del proprio figlio dato che questo fattore si è dimostrato influenzare la scelta di impegnarsi al fine di perdere peso.

L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica

La scuola gioca un ruolo fondamentale nel migliorare lo stato ponderale dei bambini, sia creando condizioni favorevoli per una corretta alimentazione e per lo svolgimento dell'attività motoria strutturata, che promuovendo abitudini alimentari adeguate.

La scuola rappresenta, inoltre, l'ambiente ideale per creare occasioni di comunicazione con le famiglie con un loro maggior coinvolgimento nelle iniziative di promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica dei bambini.

La partecipazione della scuola all'alimentazione dei bambini

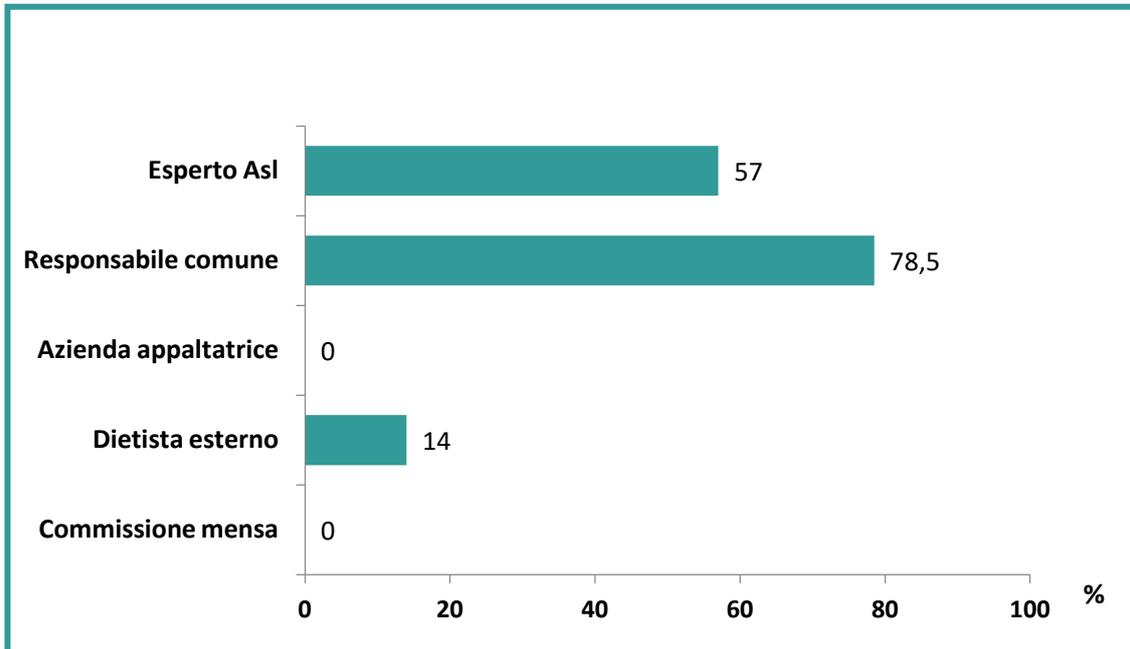
Quante scuole sono dotate di mensa e quali sono le loro modalità di funzionamento?

Le mense 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 50% delle scuole campionate ha una mensa scolastica funzionante.

Nelle scuole dotate di una mensa, il 67% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana.

Predisposizione del menù scolastico (%)



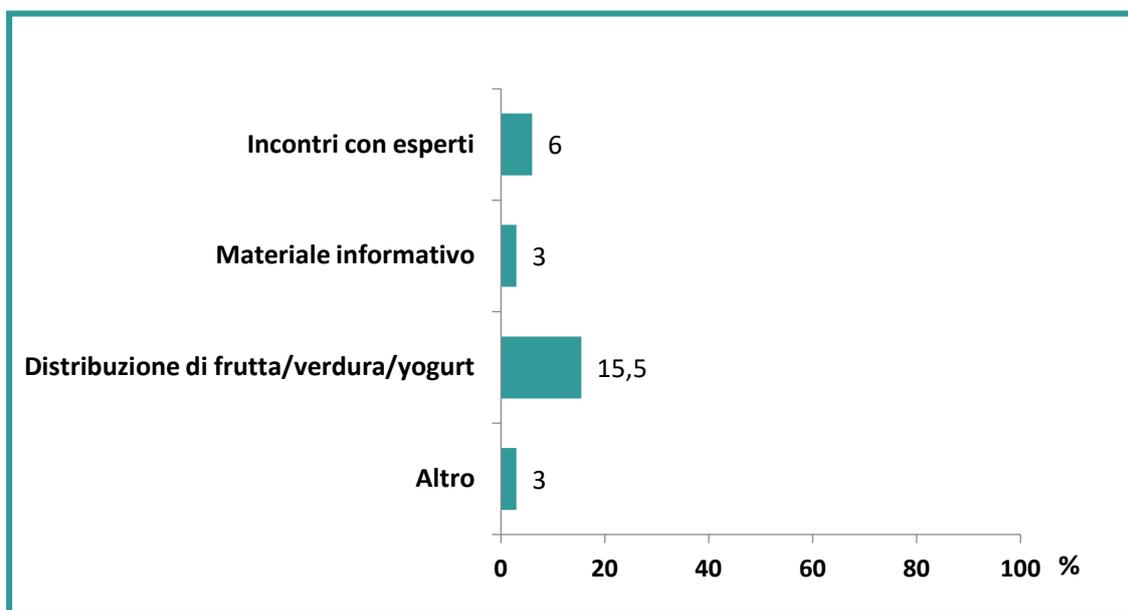
- La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita dal responsabile comunale, seguito dall'esperto ASL e da un dietista/nutrizionista esterno.
- Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici il 92% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni dei bambini.

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

Negli ultimi anni sempre più scuole hanno avviato distribuzioni di alimenti allo scopo di integrare e migliorare l'alimentazione degli alunni.

- Nella nostra Asl, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 45%.
- In tali **scuole**, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (92%); mentre l'8% li distribuisce per la prima colazione e nessuna a metà pomeriggio.
- Durante l'anno scolastico il 59,5% delle **classi** ha partecipato ad attività di promozione del consumo di alimenti sani all'interno della scuola con Enti e/o associazioni.

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



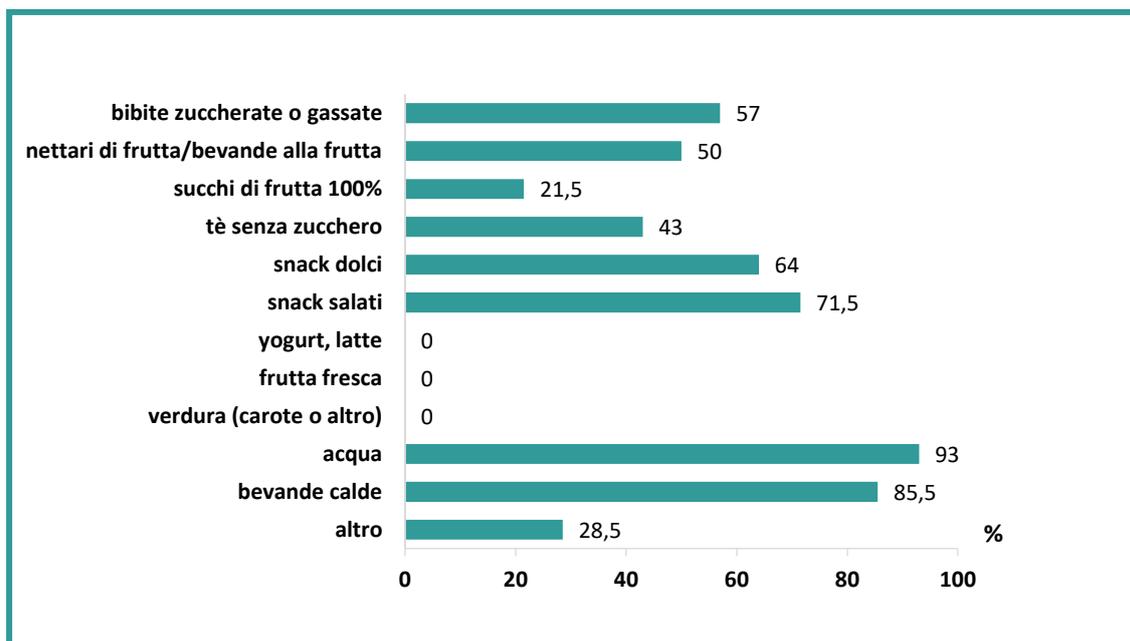
- In questo anno scolastico il 15,5% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Il 3% delle **classi** ha ricevuto materiale informativo.
- il 6% delle **classi** ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola.

Sono segnalati dei distributori automatici?

Lo sviluppo di comportamenti non salutari nei bambini può essere favorito dalla presenza nelle scuole di distributori automatici di merendine o bevande zuccherate di libero accesso agli alunni.

- I distributori automatici di alimenti sono presenti nel 50% delle scuole; il 21,5% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, il 57% mette a disposizione succhi di frutta 100% frutta, nettari/bevande alla frutta, frutta fresca, yogurt o latte.

Alimenti presenti nei distributori automatici (%)



Nella nostra Asl gli alimenti maggiormente frequenti nei distributori automatici sono l'acqua (93%) e le bevande calde (85,5%); seguono gli snack salati (71,5%) e dolci (64%) nonché le bevande zuccherate o gassate (57%). Gli alimenti sani come la frutta e la verdura non sono presenti in nessuno dei distributori automatici delle scuole che hanno partecipato all'indagine.

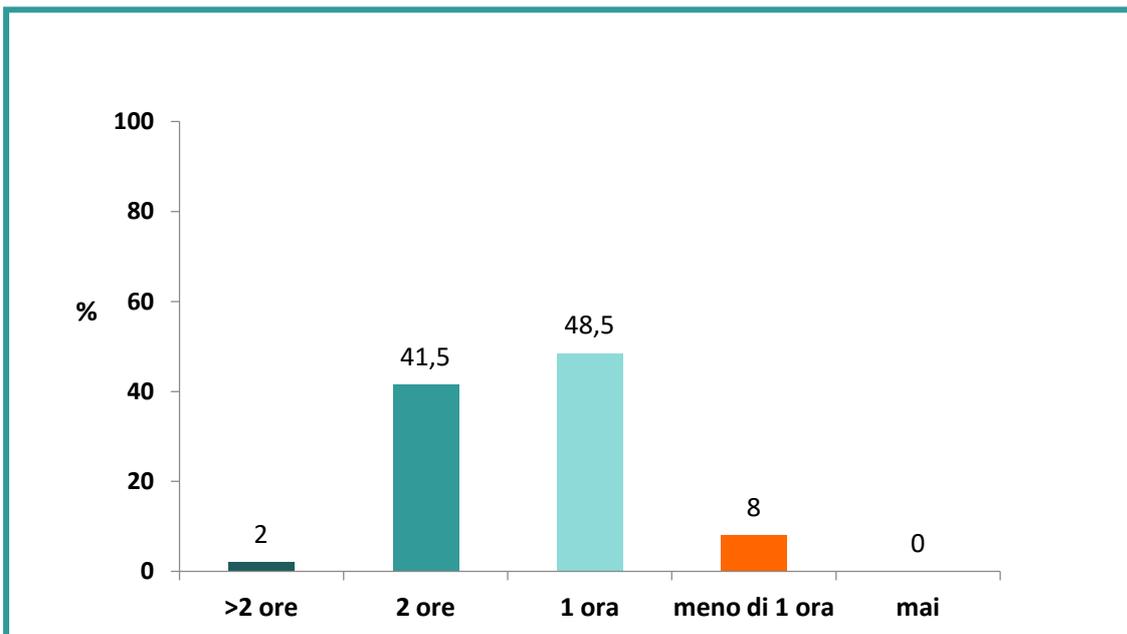
La partecipazione della scuola all'educazione fisica dei bambini

Quante classi riescono a far fare ai propri alunni 2 ore di educazione fisica a settimana? _____

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.

Nel questionario destinato alla scuola viene chiesto quante classi, e con quale frequenza, svolgono educazione fisica all'interno dell'orario scolastico.

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



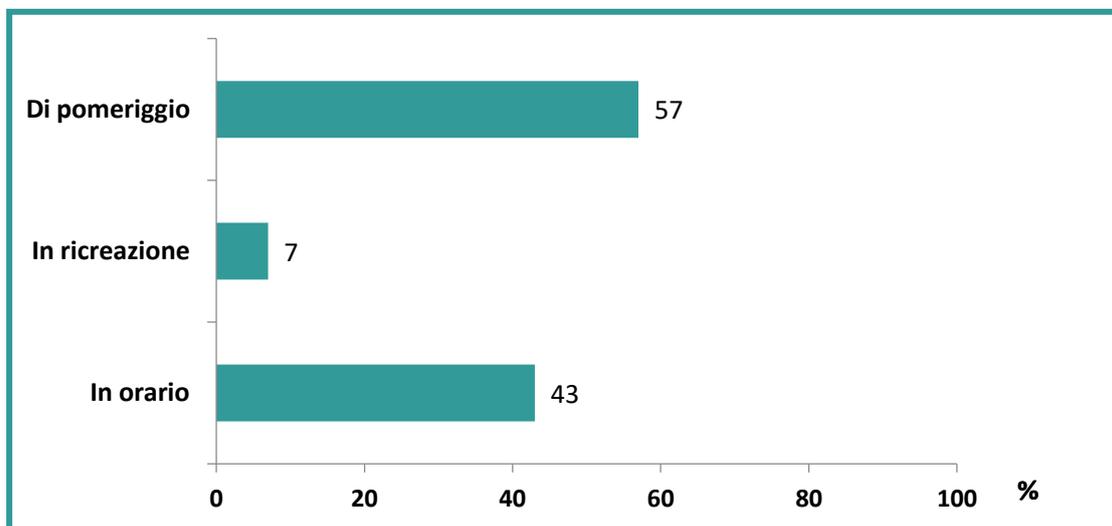
- Complessivamente, nel 43,5% delle classi delle nostre scuole si svolgono normalmente almeno 2 ore di educazione fisica a settimana mentre sono poche le classi in cui si fa meno di un'ora a settimana (8%).

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

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

- Le scuole che offrono agli alunni la possibilità di effettuare all'interno dell'edificio scolastico occasioni di attività fisica sono il 54%.

Momento dell'offerta di attività motoria extracurricolare (%)



- Laddove offerta, l'attività fisica viene svolta più frequentemente durante l'orario scolastico e nel pomeriggio.
- Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (78,5%), in giardino (21,5%), nel corridoio (14%) e in aula (7%). Mentre in nessuna scuola l'attività fisica viene svolta in altra struttura sportiva (0%) e/o in piscina (0%)

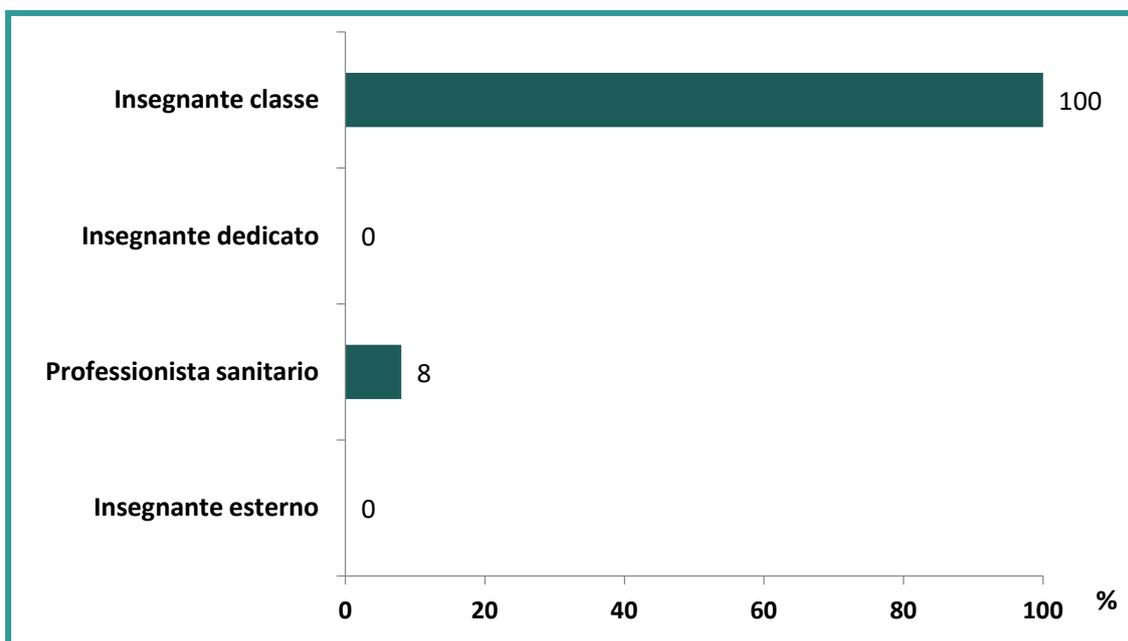
Il miglioramento delle attività curricolari a favore dell'alimentazione e dell'attività motoria dei bambini

Quante scuole prevedono nel loro curriculum l'educazione alimentare? ___

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

- L'educazione alimentare è prevista nell'attività curriculare del 86% delle scuole campionate nella nostra Asl.

Figure professionali coinvolte nell'attività curriculare nutrizionale (%)



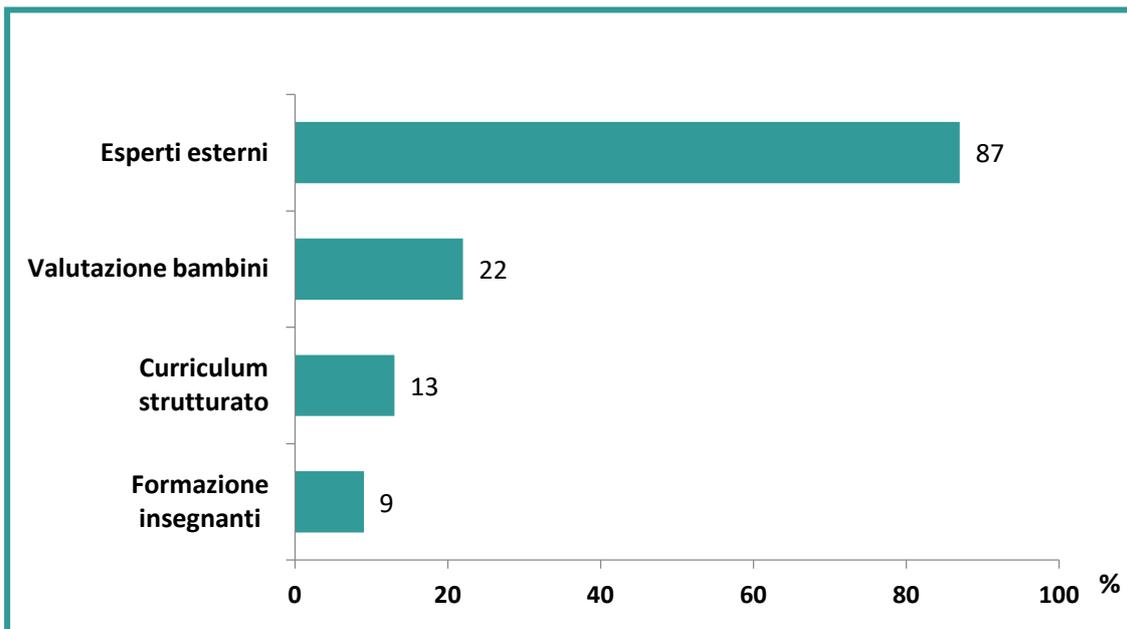
- In tali scuole, la figura più frequentemente coinvolta è l'insegnante di classe. Molto meno comune è il coinvolgimento della ASL. Nessun coinvolgimento, invece, di altri insegnanti.

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

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

- Nel nostro campione, il 77% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.

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



- In tali attività, viene frequentemente (87%) coinvolto un esperto esterno; nel 22% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 13% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 9% la formazione degli insegnanti.

Quante scuole hanno aderito o realizzato iniziative sul consumo di sale?

A livello nazionale, il 5,3% delle scuole ha aderito ad iniziative di comunicazione per la riduzione del consumo di sale e/o per la promozione del sale iodato. Nella nostra Asl tale valore è pari a 8%.

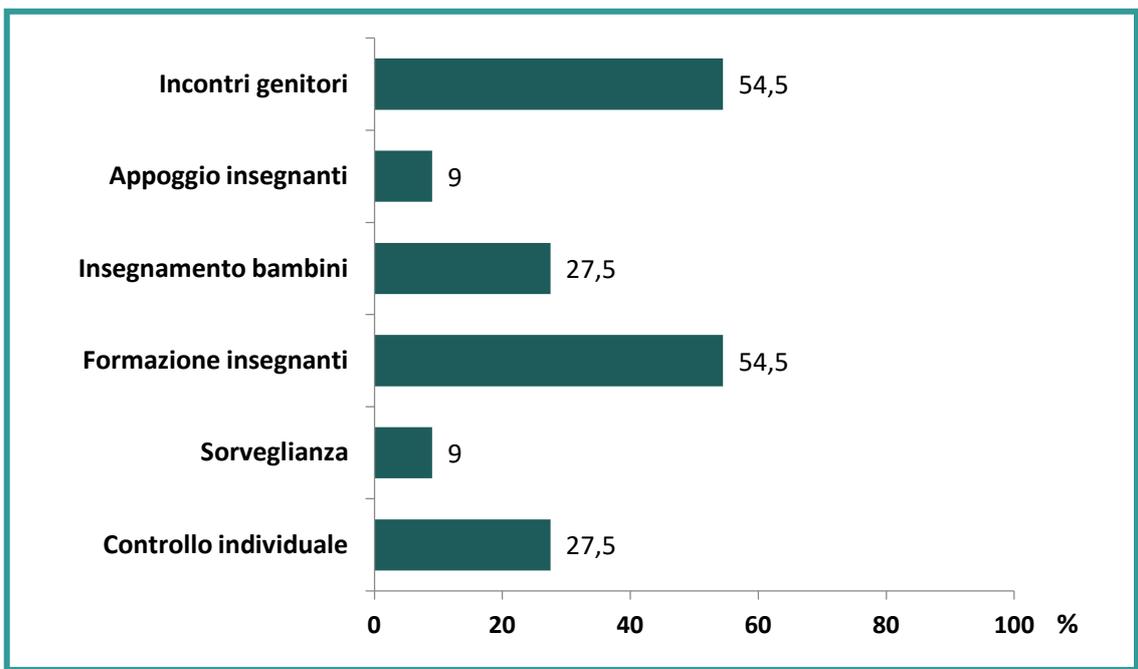
Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini

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.

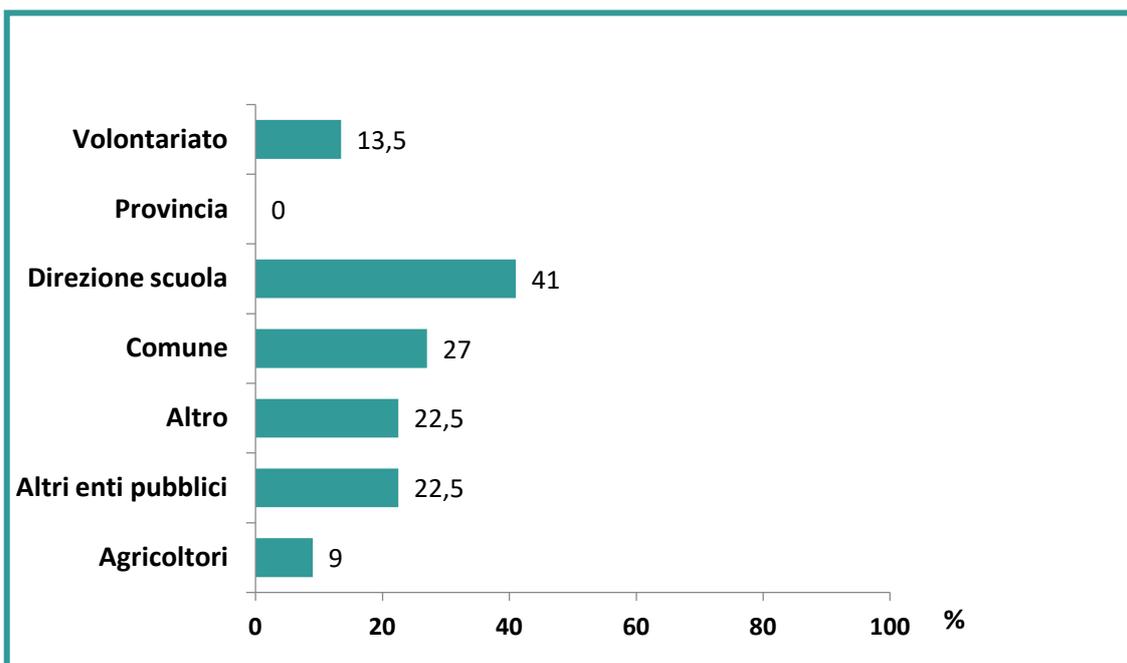
- I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione alimentare nel 38% delle scuole e nella promozione dell'attività fisica nel 3,5% delle scuole. Il 41,5% delle scuole collabora con l'ASL per realizzare programmi di promozione della salute incentrati sulle tematiche alimentazione e/o attività fisica.

Iniziative con le ASL (%)



- Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso degli incontri con i genitori e la formazione degli insegnanti e con l'insegnamento diretto agli alunni.

Iniziative promozione alimentare (%)



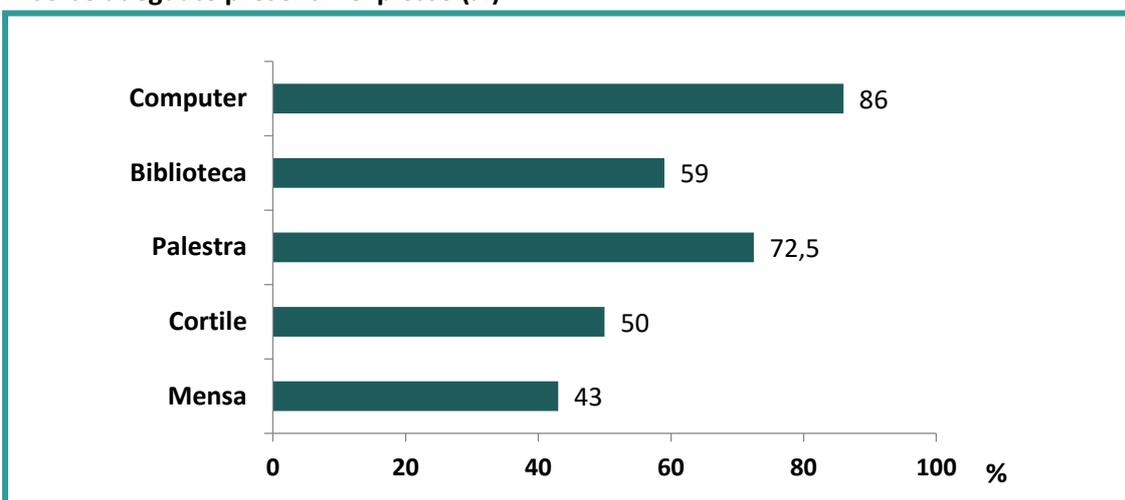
- Oltre la ASL, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono la direzione scolastica/insegnanti, il Comune, Altri enti pubblici e le Associazioni di agricoltori/allevatori.

Risorse a disposizione della scuola

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

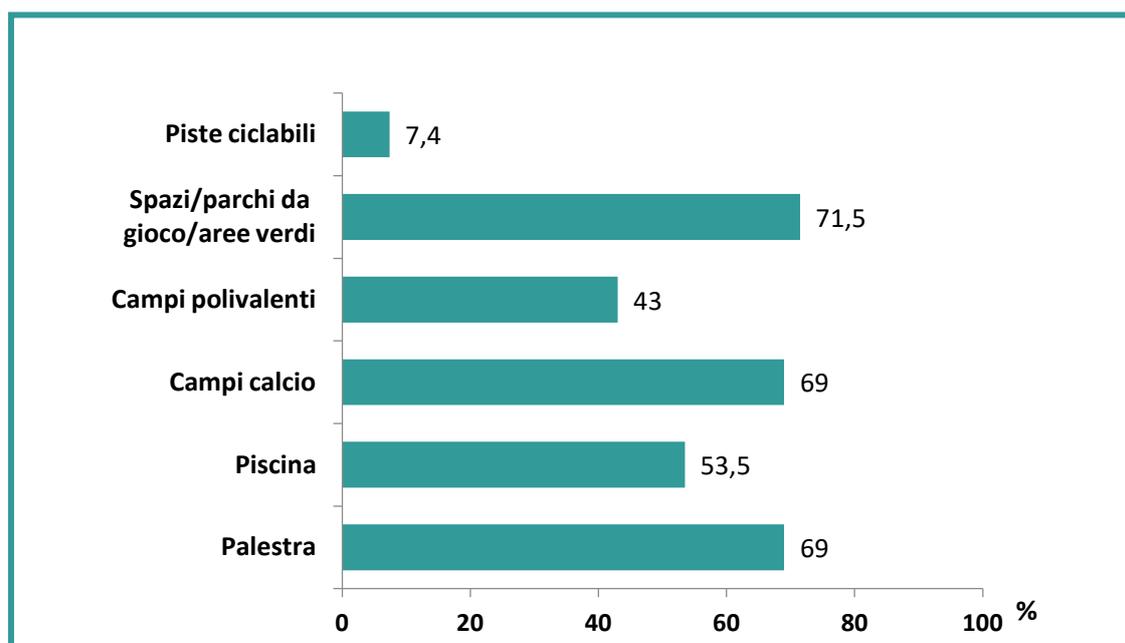
Per poter svolgere un ruolo nella promozione della salute dei bambini, la scuola necessita di risorse adeguate nel proprio plesso e nel territorio.

Risorse adeguate presenti nel plesso (%)



- Secondo i dirigenti scolastici, la maggior parte delle scuole (86%) possiede computer e palestra (72,5%) adeguati. Il 59% dichiara di avere una biblioteca adeguata, il 50% ha un cortile e il 43% la mensa.

Risorse presenti nel plesso o nelle vicinanze (%)



- Il 69% 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 (71,5%), piste ciclabili (7,4%) e campi da calcio (69%).
- Risultano poco presenti campi polivalenti (43%) e le piscine (53,5%).

La scuola e il divieto di fumo negli spazi aperti

La legge n°128 del Dicembre 2013, che disciplina la "*Tutela della salute nelle scuole*", estende il divieto di fumo nelle scuole anche nelle aree all'aperto di pertinenza delle istituzioni.

- Nella nostra Asl, il 63% dei dirigenti scolastici dichiara di non aver avuto "mai" difficoltà nell'applicare la legge sul divieto di fumo negli spazi aperti della scuola (rispetto al 76,1% a livello nazionale); per contro il 3% degli stessi dichiara di aver incontrato difficoltà "sempre".

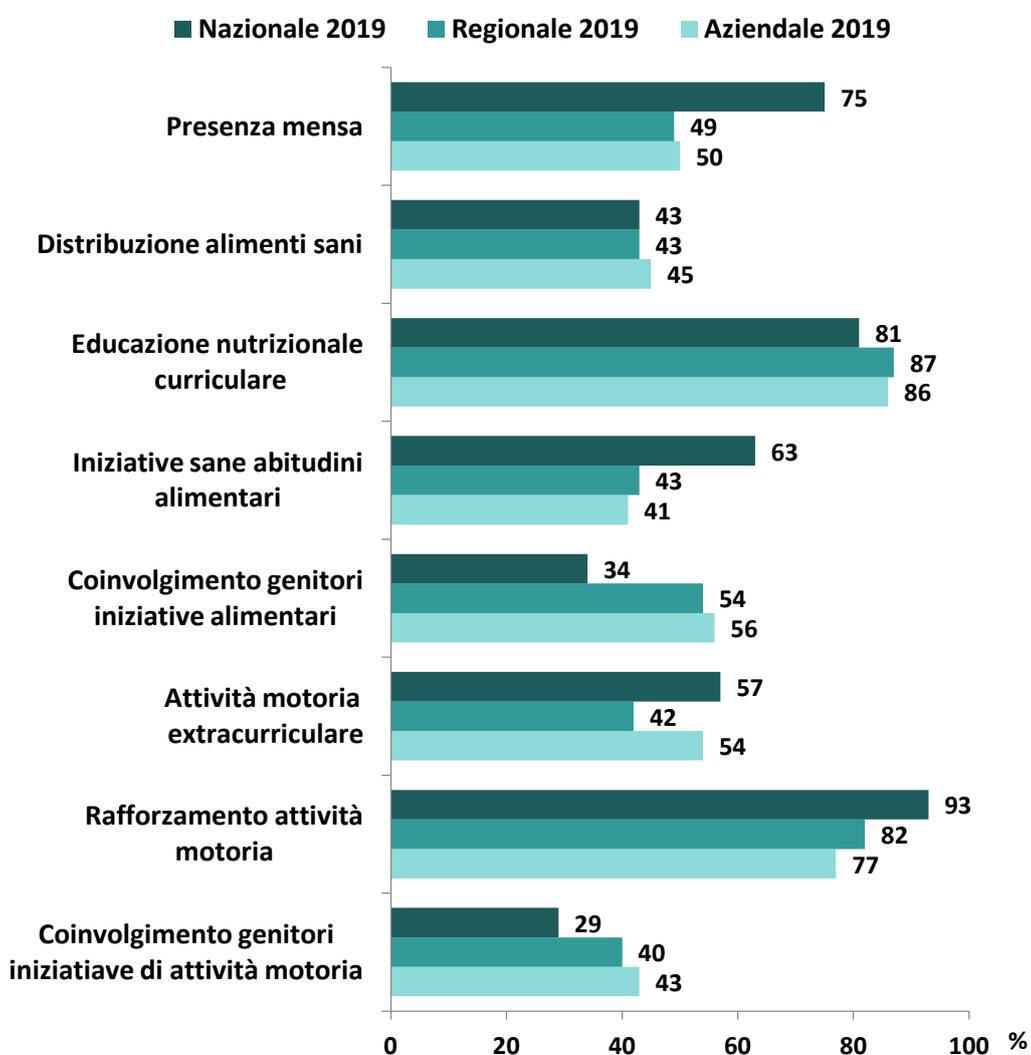
Coinvolgimento delle famiglie

In quante scuole si constata un coinvolgimento attivo dei genitori nelle iniziative di promozione di stili di vita sani?

Le iniziative di promozione di sane abitudini alimentari e di attività motoria nei bambini coinvolgono attivamente la famiglia rispettivamente nel 57% e nel 43% delle scuole campionate.

Per un confronto

Nel grafico di seguito sono riportati i confronti con i dati regionali e nazionali del 2019. Dato il numero esiguo delle scuole campionate a livello aziendale, e di conseguenza intervalli di confidenza generalmente più ampi, è necessaria la massima cautela nell'interpretare e commentare i confronti.



Conclusioni

Gli interventi di prevenzione, per essere efficaci, devono prevedere il coinvolgimento della scuola e della famiglia attraverso programmi integrati, che coinvolgano diversi settori e ambiti sociali, e multi-componenti, che mirino ad aspetti diversi della salute del bambino, quali alimentazione, attività fisica, prevenzione di fattori di rischio legati all'età, con l'obiettivo generale di promuovere l'adozione di stili di vita più sani. I dati raccolti con OKkio alla SALUTE hanno permesso di conoscere meglio l'ambiente scolastico e di gettare le basi per un monitoraggio nel tempo del miglioramento di quelle condizioni che devono permettere alla scuola di svolgere il ruolo di promozione della salute dei bambini e delle loro famiglie.

Rispetto ai valori nazionali, nella nostra azienda c'è un minor numero di mense scolastiche ma questo non sempre rappresenta un qualcosa di negativo. Il refettorio viene spesso identificato come un luogo rumoroso, studi in letteratura hanno mostrato la presenza di un'associazione tra il rumore emesso a mensa durante il pasto e il consumo di determinati tipi di alimenti (Role of the Elementary School Cafeteria Environment in Fruit, Vegetable, and Whole-Grain Consumption by 6- to 8-Year-Old Students. Susan M. Gross et al., Bloomberg School of Public Health School of Medicine). Da tale studio sembrerebbe che un locale mensa troppo rumoroso porta i bambini a consumare meno frutta e verdura servite nell'ambito del menù della refezione scolastica.

Risultano buoni i dati su interventi di sane e corrette abitudini alimentari nel setting scolastico. In particolare nell'86% delle scuole è previsto un percorso curriculare di educazione nutrizionale (100% delle volte svolta dall'insegnante di classe) e laddove sono stati svolti interventi di promozione con esperti esterni c'è stato un ottimo coinvolgimento dei genitori (56% delle volte vs. 34% delle volte del dato nazionale). Tra le misure adottate, la distribuzione di alimenti sani è stata adottata nel 45% delle scuole, di cui il 100% delle volte durante la merenda di metà mattina, in confronto al 43% del dato nazionale.

Anche per le azioni atte a promuovere l'attività motoria nel setting scolastico, il coinvolgimento dei genitori (43% delle scuole vs. 29% dato nazionale) risulta necessario affinché l'intervento possa essere efficace. Da solo il coinvolgimento dei genitori non è sufficiente, per raggiungere un livello ottimale di attività motoria bisogna rafforzare ulteriormente quella curriculare (77% dato aziendale vs. 93% dato nazionale), integrandole con quelle svolte extracurricularmente (54% dato aziendale vs. 57% dato nazionale).

Conclusioni generali

OKkio alla SALUTE ha permesso di raccogliere informazioni creando un'efficiente rete di collaborazione fra gli operatori del mondo della scuola e della salute.

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

A questo proposito, la scuola potrebbe contribuire in modo determinante distribuendo una merenda bilanciata a metà mattina e facendo svolgere almeno due ore di attività motoria settimanale a tutti gli alunni. Ugualmente importante è rendere l'ambiente urbano "a misura di bambino" aumentando i parchi pubblici, le aree pedonali e le piste ciclabili così da incentivare il movimento all'aria aperta.

Un primo passo per la promozione di sani stili di vita è stato avviato a partire dal 2009- 2010. Il Ministero della Salute, il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità e le Regioni hanno infatti elaborato e distribuito in ogni Regione alcuni materiali di comunicazione e informazione rivolti a specifici target: bambini, genitori, insegnanti e scuole che hanno partecipato a OKkio alla SALUTE.

Sono stati elaborati e distribuiti anche dei poster per gli ambulatori pediatrici realizzati in collaborazione con la Società Italiana di Pediatria e con la Federazione Italiana dei Medici Pediatri. Tutti i materiali sono stati elaborati nell'ambito di OKkio alla SALUTE in collaborazione con il progetto "PinC - Programma nazionale di informazione e comunicazione a sostegno degli obiettivi di Guadagnare Salute", coordinato sempre dal CNESPS dell'Istituto Superiore di Sanità (http://www.epicentro.iss.it/focus/guadagnare_salute/PinC.asp).

I risultati della sesta raccolta dati di OKkio alla SALUTE, presentati in questo rapporto, mostrano nella nostra Asl la persistenza di un alto livello di sovrappeso/obesità e di cattive abitudini alimentari e di stili di vita che non favoriscono l'attività fisica. Rispetto ai dati delle raccolte precedenti si è osservato un peggioramento di tali livelli.

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

Operatori sanitari

Le dimensioni dell'eccesso ponderale nei bambini giustificano da parte degli operatori sanitari un'attenzione costante e regolare che dovrà esprimersi nella raccolta dei dati, nell'interpretazione delle tendenze, nella comunicazione ampia ed efficace dei risultati a tutti i gruppi di interesse e nella proposta/attivazione di interventi integrati tra le figure professionali appartenenti a istituzioni diverse allo scopo di stimolare o rafforzare la propria azione di prevenzione e di promozione della salute.

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

Operatori scolastici

La scuola ha un ruolo chiave nel promuovere la salute nelle nuove generazioni.

Seguendo la sua missione, la scuola dovrebbe estendere e migliorare le attività di educazione nutrizionale dei bambini.

Per essere efficace tale educazione deve focalizzarsi da una parte sulla valorizzazione del ruolo attivo del bambino, della sua responsabilità personale e sul potenziamento delle *life skills*, dall'altra, sull'acquisizione di conoscenze e del rapporto fra nutrizione e salute individuale, sulla preparazione, conservazione e stoccaggio degli alimenti.

In maniera più diretta gli insegnanti possono incoraggiare i bambini ad assumere abitudini alimentari più adeguate, promuovendo la colazione del mattino che migliora la performance e diminuisce il rischio di fare merende eccessive a metà mattina. A tal proposito i materiali di comunicazione, realizzati attraverso la collaborazione tra mondo della scuola e della salute, possono offrire agli insegnanti spunti e indicazioni per coinvolgere attivamente i bambini.

Sul fronte dell'attività fisica, è necessario che le scuole assicurino almeno 2 ore di attività motoria a settimana e che cerchino di favorire le raccomandazioni internazionali di un'ora al giorno di attività fisica per i bambini.

Genitori

I genitori dovrebbero essere coinvolti attivamente nelle attività di promozione di sani stili di vita.

L'obiettivo è sia favorire l'acquisizione di conoscenze sui fattori di rischio che possono ostacolare la crescita armonica del proprio figlio, come un'eccessiva sedentarietà, la troppa televisione, la poca attività fisica o alcune abitudini alimentari scorrette (non fare la colazione, mangiare poca frutta e verdura, eccedere con le calorie durante la merenda di metà mattina), sia favorire lo sviluppo di processi motivazionali e di consapevolezza che, modificando la percezione, possano facilitare l'identificazione del reale stato ponderale del proprio figlio.

I genitori dovrebbero, inoltre, riconoscere e sostenere la scuola, in quanto "luogo" privilegiato e vitale per la crescita e lo sviluppo del bambino e collaborare, per tutte le iniziative miranti a promuovere la migliore alimentazione dei propri figli, quale la distribuzione di alimenti sani e l'educazione alimentare. La condivisione, tra insegnanti e genitori, delle attività realizzate in classe può contribuire a sostenere "in famiglia" le iniziative avviate a scuola, aiutando i bambini a mantenere uno stile di vita equilibrato nell'arco dell'intera giornata.

Infine, laddove possibile, i genitori dovrebbero incoraggiare il proprio bambino a raggiungere la scuola a piedi o in bicicletta, per tutto o una parte del tragitto.

Leaders, decisori locali e collettività

Le iniziative promosse dagli operatori sanitari, dalla scuola e dalle famiglie possono essere realizzate con successo solo se la comunità supporta e promuove migliori condizioni di alimentazione e di attività fisica nella popolazione. Per questo la partecipazione e la collaborazione dei diversi Ministeri, di Istituzioni e organizzazioni pubbliche e private, nonché dell'intera società, rappresenta una condizione fondamentale affinché la possibilità di scelte di vita salutari non sia confinata alla responsabilità della singola persona o della singola famiglia, ma piuttosto sia sostenuta da una responsabilità collettiva.

Bibliografia essenziale

Politica e strategia di salute

- Ministero della Salute. Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età e con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione. 2019; disponibile all'indirizzo: http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2828_allegato.pdf
- World Health Organization. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. 2016; disponibile all'indirizzo: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/>
- 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_action_plan_2014_2020_en.pdf (ultima consultazione maggio 2017). 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
- 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>.
- 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.

Epidemiologia della situazione nutrizionale e progressione sovrappeso/obesità

- WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: overweight and obesity among 6–9-year-old children - Report of the third round of data collection 2012–2013. WHO 2018. Disponibile al seguente indirizzo: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/378865/COSI-3.pdf.
- Childhood Obesity Surveillance Initiative HIGHLIGHTS 2015-17. Disponibile al seguente indirizzo: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/372426/WH14_COSI_factsheets_v2.pdf.
- NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2017;390(10113):2627-2642.

- Lauria L, Spinelli A, Buoncristiano M, Nardone P. Decline of childhood overweight and obesity in Italy from 2008 to 2016: results from 5 rounds of the population-based surveillance system. BMC Public Health. 2019 May 21;19(1):618
- Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs VA, et al.; Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries. Obes Facts. 2019;12(2):244-258
- Nardone P, Spinelli A, Buoncristiano M, Lauria L, Pierannunzio D, e Galeone D. Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2016. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2018. (Supplemento 1, al vol. 31 n. 7-8 del Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità).

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, Maffei C, Malina RM, Müller MJ, Pietrobelli A, Wells JC. Adiposity in children and adolescents: correlates and clinical consequences of fat stored in specific body depots. Pediatric obesity 2012;7(5):e42-61.
- Monasta L, Lobstein T, Cole TJ, Vignierová J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? Obes Rev. 2011;12(4):295-300.
- Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. International Journal of Pediatric Obesity, 2011; 6: 325–331.
- de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? Int. J. Pediatr. Obes. 2010;5(6):458-60.
- WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009.
- Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. BMJ 2007; 28 (335):194.
- de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. Bulletin of the World Health Organization 2007;85:660–667.

- Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002;246:1-190.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.

