



# OKkio alla SALUTE

## Risultati dell'indagine 2019

# REGIONE VENETO



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:**

Federica Michieletto, Martina Di Pieri, Stefania Tessari, Marta Orlando.

**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:**

Federica Michieletto, Erica Bino, Oscar Cora, Alberto Cesco Frare, Monica Magnone

**- a livello aziendale:***AULSS 1 Dolomiti*

Oscar Cora (referente), Michela Da Rold, Graziella Carpenè, Giovanna Foschini, Alberto Lovat.

*AULSS 2 Marca Trevigiana*

Giuseppina Ghirlando (referente), Daniela Sandri, Simona Dalla Pria, Luciana De Rossi, Renato Ranieri, Mauro Ramigni.

*AULSS 3 Serenissima*

Sibilla Levorato (referente), Marianna Elia, Elisa Michieli, Ivo Schiavon, Annalisa Bennardi, Maria Tumino.

*AULSS 5 Polesana*

Anna Maria Del Sole (referente), Sandra Bassini, Giliola Rando, Monica Cibin.

*AULSS 6 Euganea*

Stefania Tessari (referente), Marina Casazza.

*AULSS 7 Pedemontana e AULSS 8 Berica*

Antonio D'amato (referente), Giulia Giarretta, Tiziana Biasi, Patrizia Pesenti, Andrea Chiamenti, Lorella Fioraso.

*AULSS 9 Scaligera*

Sara Ferrari (referente), Mara Baldissera, Norma De Paoli, Valeria Rebonato, Valeria Fantini, Erica Vancini, Roberta Orso, Antonella Arduini, Luciana Accordini.

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.

**Il volume può essere scaricato da:**

[www.regione.veneto.it/web/sanita/okkio-alla-salute](http://www.regione.veneto.it/web/sanita/okkio-alla-salute)

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

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

## Presentazione

---

La **salute dei propri cittadini** rappresenta da sempre una delle **priorità della Regione del Veneto**, lo diventa ancora di più in un momento emergenziale come quello che stiamo vivendo, a causa della pandemia da SARS-CoV-2.

La Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria della Regione del Veneto ha recepito con DGR n.1886 del 29/12/2020, il Piano Nazionale Prevenzione 2020-2025. Il PNP 2020-2025 rafforza una visione che considera la salute come risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente (One Health). Pertanto, riconoscendo che la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi sono interconnesse, promuove l'applicazione di un approccio multidisciplinare, intersettoriale e coordinato.

Uno dei Macro Obiettivi presenti nel nuovo Piano è quello delle **Malattie croniche non trasmissibili** (MO1). Infatti, malattie cardiovascolari, tumori, malattie respiratorie croniche, diabete, problemi di salute mentale, disturbi muscolo scheletrici restano le principali cause di morte a livello mondiale.

Errate abitudini alimentari, insufficiente attività fisica, consumo di tabacco, consumo rischioso e dannoso di alcol, insieme alle caratteristiche dell'ambiente e del contesto sociale, economico e culturale rappresentano i principali fattori di rischio modificabili. A questo quadro si associa il livello di invecchiamento progressivo della popolazione con il relativo aumento dell'aspettativa di vita, che non sempre però corrisponde ad un aumento degli anni di vita in buona salute.

Per agire efficacemente su tutti i determinanti di salute, il Piano punta su alleanze e sinergie intersettoriali tra forze diverse, secondo il principio della **"Salute in tutte le Politiche"** e la Regione del Veneto va a definire azioni strategiche al fine di migliorare la salute e la qualità di vita della popolazione, agendo su tutte le fasce d'età e in tutti i contesti di vita, accompagnando e favorendo un invecchiamento attivo.

Il mondo della scuola, del lavoro, dell'associazionismo, sportivo, tutti i diversi ambiti di vita, sono chiamati a collaborare al fine di intraprendere strategie che favoriscano cambiamenti strutturali e sociali per aiutare le persone a fare delle scelte salutari.

In tal senso, l'**ambito scolastico** rappresenta un **contesto privilegiato** per l'attuazione di interventi di promozione della salute. Nella scuola i bambini trascorrono una quota consistente della loro giornata e possono essere più facilmente raggiunti e coinvolti. Negli ultimi anni, importanti sono le azioni avviate a livello nazionale e regionale che mirano a favorire la collaborazione tra la Scuola e la Sanità, si vedano ad esempio gli atti **Indirizzi di policy integrate per la scuola che promuove salute** (approvato il 17/01/2019 in Conferenza Stato-Regioni) e il **Protocollo d'intesa Regionale Scuola-Regione Salute in tutte le politiche** (DGR n.1627 del 21/10/2016). Entrambi pongono l'accento su una proposta educativa continuativa e integrata lungo tutto il percorso scolastico, dalla scuola dell'infanzia alla scuola secondaria di secondo grado. Una **scuola che promuove salute** dovrebbe adottare un approccio globale rivolto a tutti gli studenti, alle loro famiglie, al personale docente e non, finalizzato a sviluppare le competenze individuali di tutti i componenti della comunità scolastica e a migliorarne l'ambiente fisico e sociale, aprendosi al territorio e rafforzando la collaborazione con la comunità locale.

Gli interventi più efficaci sono infatti caratterizzati da un approccio integrato, in cui i messaggi salutari sono parte di una strategia globale che prevede anche elementi attuativi, quali la distribuzione di alimenti sani, l'erogazione di pasti equilibrati e salutari da parte della ristorazione collettiva scolastica, l'individuazione di tempi e spazi per l'attività fisica extracurricolare ed il coinvolgimento attivo delle famiglie, con l'obiettivo finale di realizzare un contesto favorevole in cui le scelte di salute siano le più facilmente praticabili.

Il sistema di sorveglianza OKkio alla Salute ha fatto parte del Programma **Coordinamento operativo delle sorveglianze di popolazione sugli stili di vita** del PRP 2014-2019, insieme all'HBSC (11-13-15 anni), PASSI (18-64 anni) e PASSI d'Argento (dai 65 anni in su), strumenti fondamentali per la valutazione dei Piani di Prevenzione, in quanto permettono di delineare un quadro abbastanza completo dei comportamenti e degli stili di vita dell'intera popolazione, al fine di orientare la realizzazione di iniziative utili ed efficaci per il benessere dei cittadini.

Preme ricordare inoltre che il raggiungimento degli obiettivi in parola non può prescindere dal ridurre le **diseguaglianze nella popolazione**, in quanto bassi livelli di istruzione e condizioni economiche sfavorevoli rappresentano fattori associati all'adozione di stili di vita non adeguati e conseguentemente a peggiori condizioni di salute. Si cita ad esempio la significativa disparità di prezzo tra alimenti non salutari (junk food) e alimenti freschi e particolarmente ricchi di nutrienti. Il peso delle diseguaglianze si è manifestato anche nell'attuale pandemia da SARS-CoV-2, i cui esiti drammatici hanno già avuto ripercussioni sulle fasce più deboli della popolazione (anziani, malati cronici) in termini di mortalità; tuttavia si prevede che l'impatto a lungo termine sarà particolarmente gravoso in termini di aumento della popolazione a rischio di povertà, di peggioramento del benessere emotivo-sociale e degli stili di vita e di un incremento delle patologie cronico-degenerative, insistendo soprattutto sulle fasce più svantaggiate.

Un ringraziamento sentito a tutti coloro che hanno collaborato alla riuscita di questo programma: i dirigenti scolastici, gli insegnanti, i genitori, gli studenti, il personale sanitario dei Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS del Veneto.

Il Direttore

Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria

*Dr.ssa Francesca Russo*

# Indice

---

<b>Indice</b> .....	7
<b>Prefazione</b> .....	8
<b>Introduzione</b> .....	10
<b>Metodologia</b> .....	12
<b>Descrizione della popolazione</b> .....	14
<b>Lo stato ponderale</b> .....	17
<b>Le abitudini alimentari</b> .....	24
<b>L'attività fisica</b> .....	31
<b>Le attività sedentarie</b> .....	38
<b>La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini</b> .....	41
<b>L'ambiente scolastico e il suo ruolo nella promozione di una sana alimentazione e dell'attività fisica</b> .....	46
<b>Conclusioni generali</b> .....	58
<b>Bibliografia essenziale</b> .....	61

## Prefazione

---

La salute, così come definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, si estrinseca in uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, rappresentando un elemento indispensabile della vita umana, da perseguire in tutti gli ambiti e setting, secondo un approccio integrato.

Nella Regione Veneto, la speranza di vita alla nascita è pari a 83 anni e 11 mesi, superiore alla media nazionale di 83 anni e 2 mesi, che già risulta essere tra le più alte al mondo (dati 2019). Tuttavia si ritiene fondamentale rappresentare come la speranza di vita in buona salute sia solo di 59 anni e 5 mesi nel Veneto e di 58 anni e 8 mesi in Italia (dati 2018). Tale differenza impone di attuare tutte le strategie di promozione e di prevenzione, al fine di incrementare gli anni di vita in buona salute e quindi la qualità della vita della popolazione.

In tal senso, l'ambito scolastico rappresenta un contesto privilegiato per l'attuazione di interventi di promozione della salute.

Nella scuola i bambini trascorrono una quota consistente della giornata e possono essere più facilmente raggiunti e coinvolti; l'implementazione di curricula formativi sui temi della nutrizione e dell'attività fisica, quale primo passo per aumentare l'*Health Literacy* (alfabetizzazione sanitaria), deve necessariamente affiancarsi ad iniziative per lo sviluppo delle competenze di vita (*life skills*) nei bambini per far emergere le loro potenzialità e porre le condizioni fattuali per operare scelte consapevoli e salutari. Gli interventi più efficaci sono infatti caratterizzati da un approccio integrato, in cui l'informazione è parte di una strategia globale che prevede anche elementi attuativi, quali la distribuzione di alimenti sani, l'erogazione di pasti equilibrati e salutari da parte della ristorazione collettiva scolastica, l'individuazione di tempi e spazi per l'attività fisica extracurricolare ed il coinvolgimento attivo delle famiglie. La progressiva realizzazione di un contesto favorevole in cui le scelte di salute siano le più facilmente praticabili, se non le uniche, rappresenta l'obiettivo finale, per il cui raggiungimento è fondamentale l'adozione di un approccio multidisciplinare "*One Health*" in cui la salute umana, ma anche animale ed ambientale, siano poste al centro di tutte le politiche.

In secondo luogo, i bambini, essendo in una fase di vita di formazione e sperimentazione, costituiscono il target ideale per gli interventi di promozione, i cui risultati possono manifestarsi lungo tutta la vita, ripercuotendosi positivamente anche sulla collettività e le future generazioni (secondo l'approccio *life course*). La scelta di proporre al bambino certe preparazioni alimentari a discapito di altre contribuirà a determinarne le preferenze gustative per il prosieguo della vita, favorendo la riscoperta di cibi piacevoli e salutari (frutta fresca, frutta secca, yogurt) con cui sostituire gli snack e rimodulando la percezione di dolce e salato, attraverso un utilizzo contenuto di zucchero e sale nei cibi. L'introduzione sistematica nella quotidianità del bambino di preparazioni alimentari semplici e nutrienti e di attività fisica sia strutturata e sia libera e creativa, costituisce il terreno ideale per uno sviluppo armonico del bambino, favorendo l'apprendimento, il benessere emotivo e sociale e la salute nel suo complesso, e per porre gli elementi fondanti di un adulto capace di agire per la salute propria e della collettività.

I risultati della presente sorveglianza periodica sono fondamentali per monitorare i comportamenti non salutari nel tempo, indagarne i possibili fattori associati e comprendere il contesto scolastico; la conoscenza e la sorveglianza dei determinanti della salute rappresentano infatti una base per poter individuare le aree prioritarie di intervento, per sviluppare ulteriori



strategie di promozione della salute e per valutarne successivamente i risultati, in una logica di miglioramento continuo e di *evidence-based prevention*.

La progettualità ha visto la proficua collaborazione di Regione, Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dei Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende ULSS e delle Scuole.

## Introduzione

---

Il sovrappeso e l'obesità sono un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie cronicodegenerative 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 dalla Regione Veneto 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 Regione Veneto hanno partecipato all'indagine tutte le 222 classi campionate appartenenti ai 208 plessi campionati.

#### Distribuzione delle classi per tipologia di comune di appartenenza Regione Veneto – OKkio 2019 (N=220 classi)

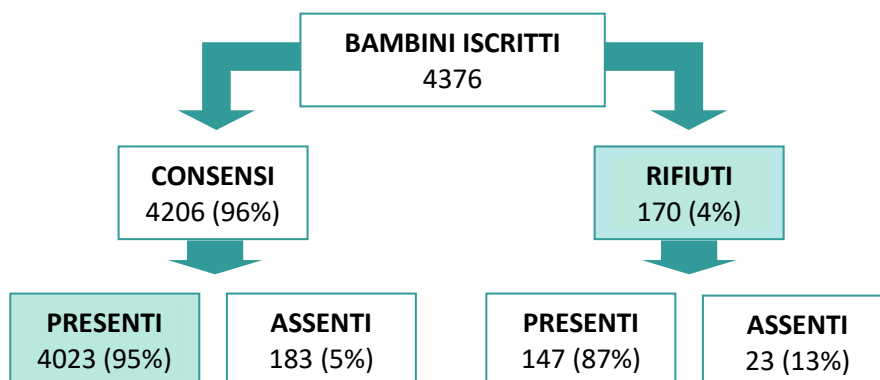
ZONA ABITATIVA	N	%
≤ 10.000 abitanti	71	32
Da 10.000 a più di 50.000 abitanti	82	37
> 50.000 abitanti (non metropolitana)	23	10
Comuni di area metropolitana (centro e periferia)	46	21

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

### 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?



- Solo il 4% dei genitori ha rifiutato la misurazione dei propri figli. Questo valore è risultato simile a quello nazionale (circa 5%). Questo dato sottolinea una buona gestione della comunicazione tra ASL, scuola e genitori.
- Nella giornata della misurazione erano assenti 206 bambini pari a circa il 5% del totale di quelli iscritti. La bassa percentuale di assenti tra i consensi rassicura, al pari del favorevole dato sui rifiuti, sull'attiva partecipazione dei bambini e dei genitori.
- I bambini ai quali è stato possibile somministrare il questionario e di cui sono stati rilevati peso e statura sono stati quindi 4023 ovvero il 95% degli iscritti negli elenchi delle classi. L'alta percentuale di partecipazione assicura una rappresentatività del campione soddisfacente.
- Hanno risposto al questionario dei genitori 4200 delle famiglie dei 4376 bambini iscritti (96%).

### 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 - Regione Veneto – OKkio 2019

ETÀ	N	%	SESSO	N	%
<7 anni	3	0	Maschi	2042	52
8 anni	2413	62	Femmine	1905	48
9 anni	1528	37			
≥ 10	20	1			

- 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 9 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 (86%), meno frequentemente dal padre (13%) 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 (52%) o laurea (28%).
- I padri che hanno un titolo di scuola superiore sono il 50% e la laurea il 20%.
- Il 17% delle madri e il 21% dei padri sono di nazionalità straniera.
- Il 37% delle madri lavora a tempo pieno.

Con il reddito a disposizione della famiglia, il 29,6% dei rispondenti dichiara di arrivare a fine mese con qualche difficoltà e il 6,6% dichiara di arrivarci con molte difficoltà.

#### Livello di istruzione, occupazione e nazionalità della madre e del padre Regione Veneto – OKkio 2019

CARATTERISTICHE	MADRE		PADRE	
	N	%	N	%
<b>Grado di istruzione</b>				
Nessuna, elementare, media	862	20	1206	30
Diploma superiore	2041	52	1923	50
Laurea	1036	28	712	20
<b>Nazionalità</b>				
Italiana	3311	83	3206	79
Straniera	655	17	831	21
<b>Lavoro*</b>				
Tempo pieno	1299	37	-	-
Part time	1339	39	-	-
Nessuno	822	24	-	-

\* 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.



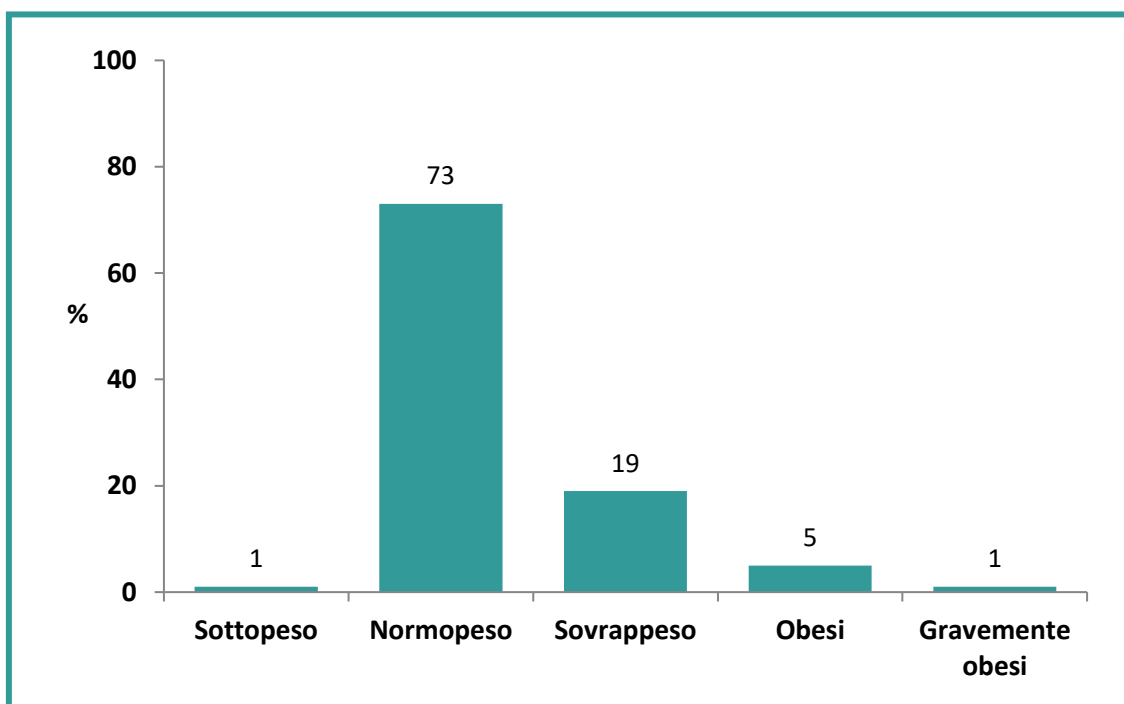
## Lo stato ponderale

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?

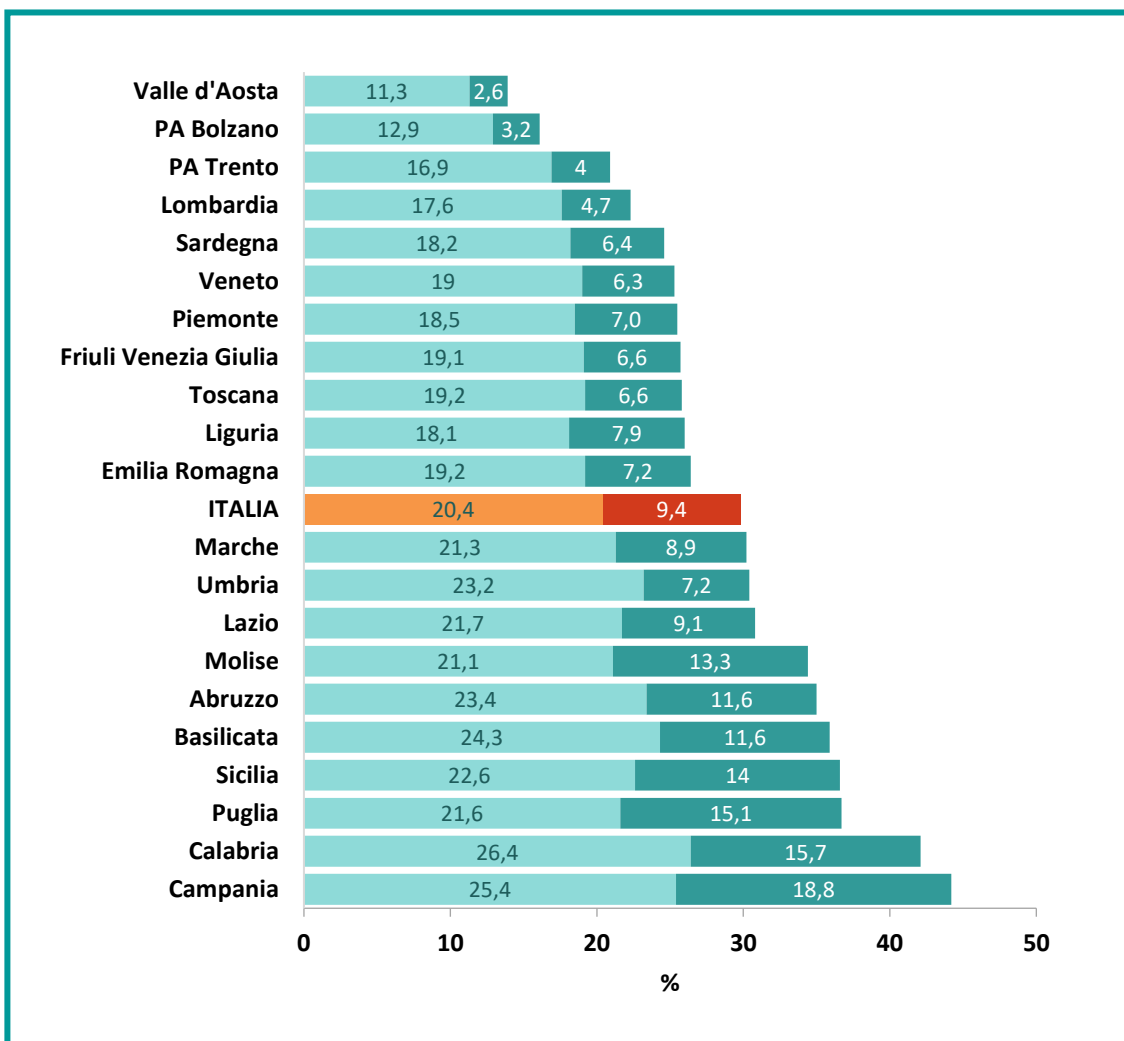
L'indice di massa corporea (IMC) è un indicatore indiretto dello stato di adiposità, semplice da misurare e comunemente utilizzato negli studi epidemiologici per valutare l'eccedenza ponderale (il rischio di sovrappeso e obesità) di popolazioni o gruppi di individui. Per la determinazione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso e gravemente obeso, sono stati utilizzati i valori soglia proposti da Cole et al. e raccomandati dall'IOTF.

#### Lo stato ponderale dei bambini di 8 – 9 anni (%)



- Tra i bambini della nostra Regione l'1% (IC95% 1,0%-1,7%) risulta in condizioni di obesità grave, il 5% risulta obeso (IC95% 4,3%-5,7%), il 19% sovrappeso (IC95% 17,6%-20,5%), il 73% normopeso (IC95% 71,5%-74,9%) e l'1% sottopeso (IC95% 1,1%-1,9%).
- Complessivamente il 25% 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 3ª primaria. OKkio alla SALUTE 2019**

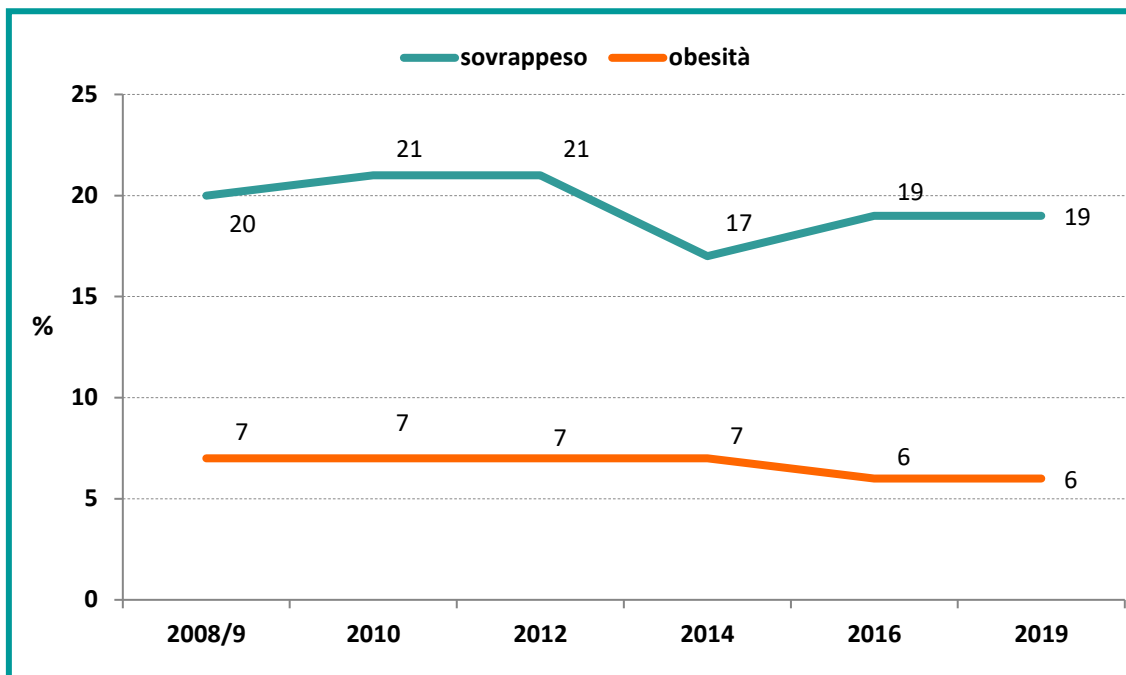


- Confrontando i dati regionali delle prevalenze di sovrappeso e obesità, si osserva un chiaro gradiente Nord-Sud, a sfavore delle Regioni meridionali.
- La nostra Regione si colloca al di sotto della media nazionale, con valori sia di sovrappeso sia di obesità di poco inferiori.

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

Rispetto alle precedenti rilevazioni nella nostra regione si assiste ad una diminuzione progressiva della prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi.

**Trend regionale sovrappeso e obesità, Regione Veneto, 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.

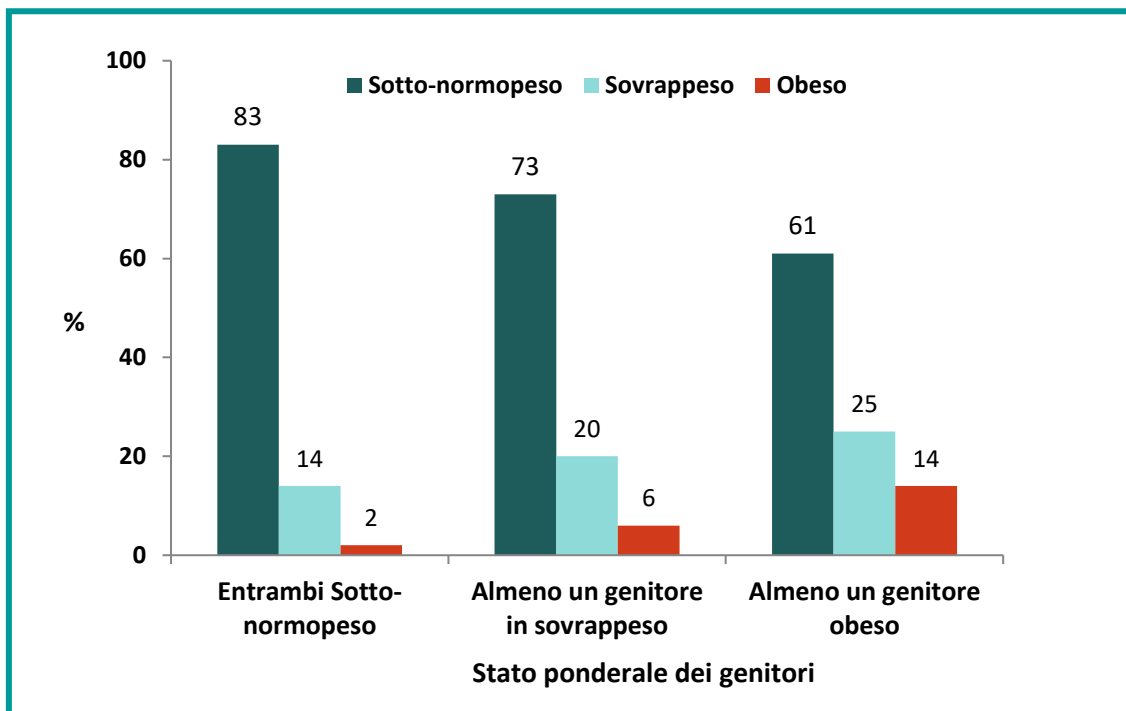
**Stato ponderale dei bambini di 8 e 9 anni per caratteristiche demografiche del bambino e della madre (%) – Regione Veneto – OKkio 2019**

CARATTERISTICHE	NORMO/SOTTOPESO	SOVRAPPESO
<b>Età</b>		
8 anni	75	19
9 anni	75	19
<b>Sesso</b>		
Maschi	76	18
Femmine	73	20
<b>Zona abitativa*</b>		
<10.000 abitanti	73	20
10.000-50.000	77	18
>50.000	78	17
metropolitana/perimetropolitana	70	22
<b>Istruzione della madre*</b>		
Nessuna, elementare, media	71	20
Superiore	74	19
Laurea	80	16

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

- Nel Veneto, le prevalenze di obesità e di sovrappeso sono simili tra i bambini di 8 e 9 anni e tra maschi e femmine.
- Bambini che abitano in centri con <10.000 abitanti e in città metropolitane sono in genere più obesi.
- Il rischio di obesità diminuisce con il crescere della scolarità della madre, da 9% per titolo di scuola elementare o media, a 6% per diploma di scuola superiore, a 4% per la laurea.

**Stato ponderale dei bambini rispetto a quello dei genitori.**



- Dai dati autoriferiti dai genitori emerge che, nella nostra Regione, il 20% delle madri è in sovrappeso e il 6% è obeso; i padri, invece, sono nel 44% sovrappeso e 10% obesi.
- Quando almeno uno dei due genitori è in sovrappeso il 20% dei bambini risulta in sovrappeso e il 6% obeso. Quando almeno un genitore è obeso il 25% dei bambini è in sovrappeso e il 14% 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, Regione Veneto, OKkio alla SALUTE**

ORE E MINUTI	Sotto-normopeso	Sovrappeso-obeso
	%	%
< 9 ore	70	30
9 ore – 9 ore e 29 minuti	71	29
9 ore e 30 minuti – 9 ore e 59 minuti	75	25
≥10 ore	80	20

- L'8,2% dei bambini dorme meno di 9 ore. A livello nazionale questo dato è stato pari al 13%.
- Nella nostra regione la percentuale di bambini sovrappeso-obesi aumenta al diminuire delle ore di sonno.

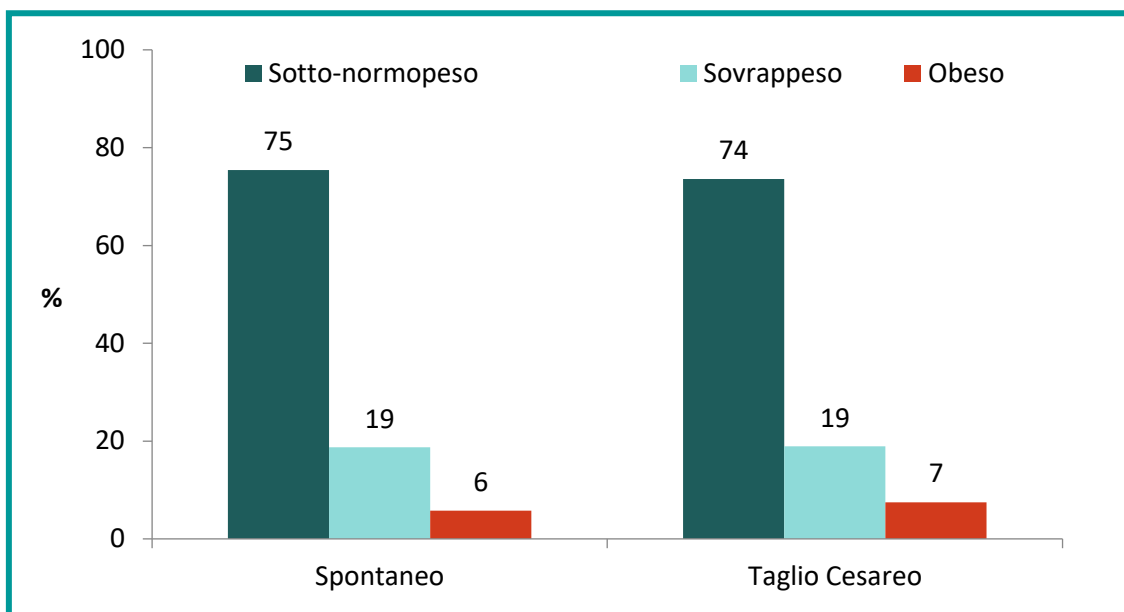
### Le caratteristiche del parto e nei primi mesi di vita possono influenzare lo stato ponderale? \_\_\_\_\_

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 regione per le caratteristiche sopra indicate in confronto con quelli rilevati a livello nazionale.

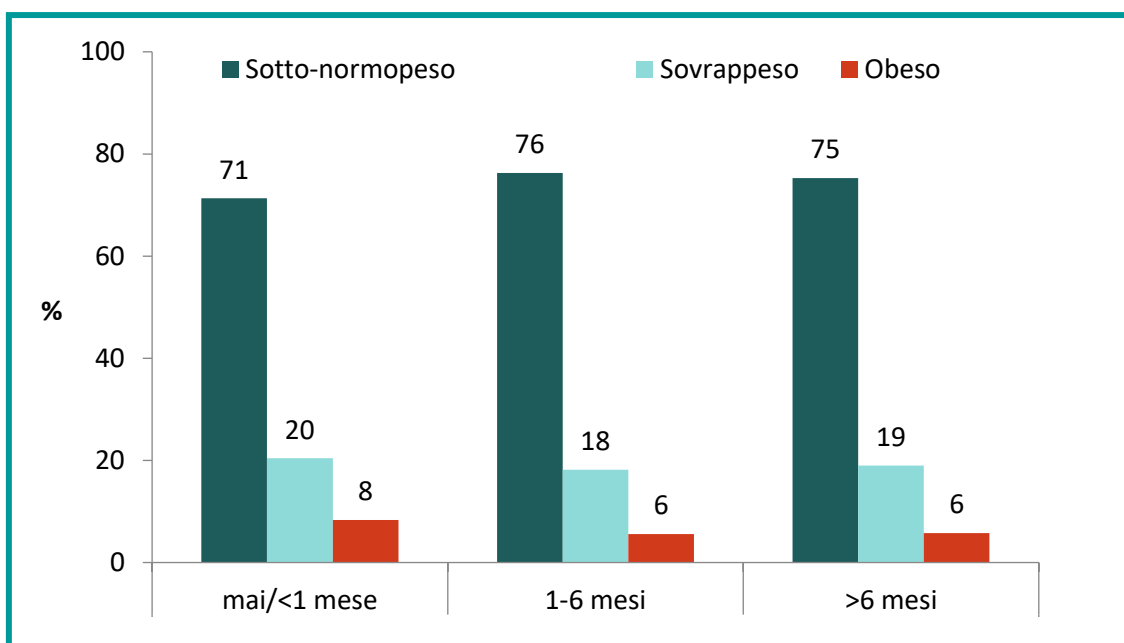
CARATTERISTICA ALLA NASCITA	MODALITÀ	VALORE REGIONALE 2019	VALORE NAZIONALE 2019
Tipo di parto	Taglio Cesareo	28%	40%
Settimana gestazionale	<37	8%	14,5%
Peso alla nascita (in grammi)	< 2500	8%	7,5%
	2500-3300	43%	48%
	3300-4000	41%	37%
	≥4000	8%	7%
Allattamento al seno	Mai/<1 mese	22%	24%
	1-6 mesi	29%	34%
	>6 mesi	50%	42%

Nei grafici seguenti si riporta lo stato ponderale dei bambini per tipo di parto e per durata dell'allattamento al seno. Il tipo di parto non appare associato con lo stato ponderale del bambino, mentre una lieve associazione si riscontra con la durata dell'allattamento al seno. Inoltre, tra i bambini con peso alla nascita inferiore ai 2500 gr il 15% è risultato sovrappeso e il 5% obeso mentre tra i bambini con peso alla nascita ≥4000 gr, i valori sono risultati rispettivamente 20% e 11%. Tra i bambini nati a ≤37, le percentuali di sovrappeso e obesi sono simili rispetto ai bambini nati dopo questo periodo.

**Stato ponderale dei bambini per tipologia del parto**



**Stato ponderale dei bambini per durata allattamento al seno**



**Per un confronto**

	Valori regionali						VALORE NAZIONALE 2019
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
Prevalenza di bambini sotto-normopeso	73%	72%	73%	76%	75%	75%	70%
<sup>§</sup> Prevalenza di bambini sovrappeso e obesi	27%	28%	27%	24%	25%	25%	30%
Prevalenza di bambini sovrappeso	20%	21%	21%	17%	19%	19%	20%
<sup>§</sup> Prevalenza di bambini obesi	7%	7%	7%	7%	6%	6%	9%

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

**Conclusioni**

In questa sesta rilevazione non si sono riscontrati particolari cambiamenti, anche se, rispetto al 2008, si registra una lieve tendenza alla diminuzione dei bambini in sovrappeso o obesi. Permane, in ogni caso, il problema dell'eccesso di peso nella popolazione infantile.

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 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.

Per questo già da tempo la Regione del Veneto modula la programmazione sanitaria regionale sulle sorveglianze regionali, quali strumenti fondamentali per orientare le azioni necessarie a contrastare tali effetti.

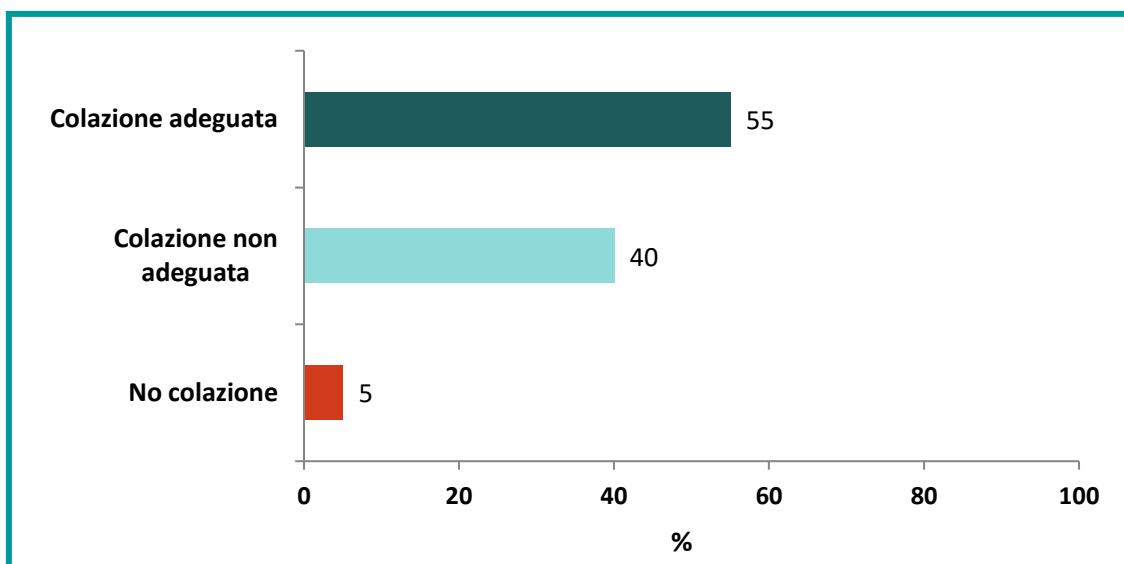
## Le abitudini alimentari

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 Regione il 55% dei bambini fa una colazione qualitativamente adeguata.
- Il 5% non fa colazione (più nei bambini rispetto alle bambine, 5% versus 4%) e il 40% 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).

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".



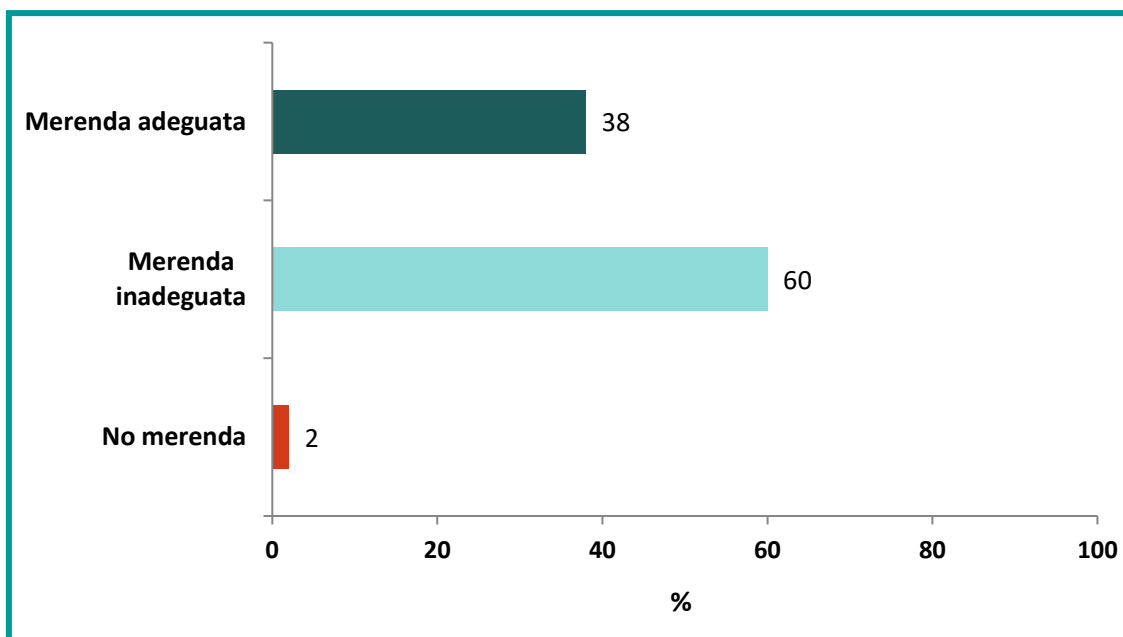
**Frequenza della colazione in una settimana tipica (%)**

FREQUENZA	%
Ogni giorno	77
Quasi tutti i giorni della settimana (4-6 giorni)	10
Qualche giorno a settimana (1-3 giorni)	10
Mai	4

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.

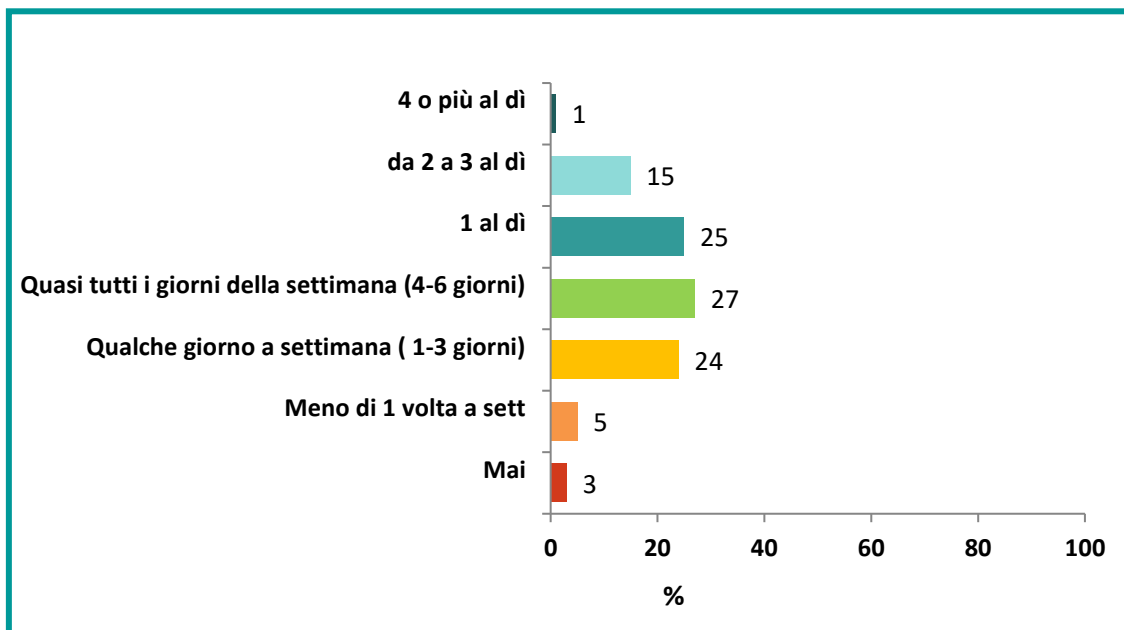
**Adeguatezza della merenda di metà mattina consumata dai bambini (%)**

- Meno di 4 bambini su 10 (38%) consuma una merenda adeguata di metà mattina.
- La maggior parte dei bambini (60%) fa una merenda inadeguata e il 2% non la fa per niente.
- Non sono emerse differenze significative per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

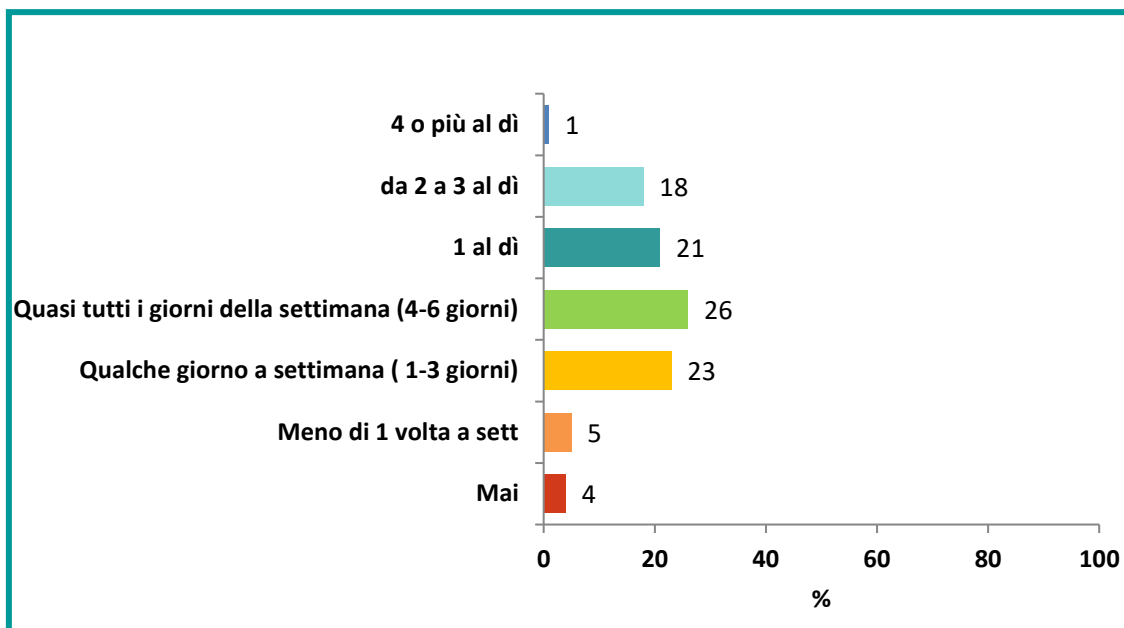
## Quante porzioni di frutta e verdura mangiano i nostri bambini al giorno?

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 Regione, i genitori riferiscono che solo il 15% dei bambini consuma la **frutta** 2-3 volte al giorno e il 25% una sola volta al giorno.
- L' 8% dei bambini mangia frutta meno di una volta a settimana o mai.
- Non sono emerse differenze significative per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.

**Consumo di verdura nell'arco della settimana (%)**

- Nella nostra Regione, i genitori riferiscono che il 18% dei bambini consuma **verdura** 2-3 al giorno; il 21% una sola volta al giorno.
- Il 9% dei bambini consuma verdura meno di una volta a settimana o mai.
- Non sono emerse differenze per sesso del bambino e per livello di istruzione della madre.
- Il 46% 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.

## Regione Veneto, OKkio alla SALUTE 2019

FREQUENZA DI CONSUMO	SUCCHI DI FRUTTA 100% FRUTTA	BIBITE CONF. CONTENENTI ZUCCHERO (tè, aranciata, cola, succhi di frutta, ecc.)	BIBITE CONF. A RIDOTTO CONTENUTO DI ZUCCHERO (cola light/zero, ecc.)	LEGUMI	SNACK SALATI (patatine, pop corn, noccioline, ecc.)	SNACK DOLCI (merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc.)
Mai	24%	20%	71%	18%	10%	3%
meno di una volta a settimana	26%	38%	20%	29%	46%	11%
qualche giorno (1-3 giorni)	29%	26%	7%	47%	36%	35%
quasi tutti i giorni (4-6 giorni)	12%	8%	1%	5%	6%	29%
una volta al giorno tutti i giorni	7%	5%	0%	1%	2%	16%
più volte al giorno tutti i giorni	2%	2%	0%	0%	1%	5%

- Nella nostra Regione l'8% dei bambini assume bevande zuccherate confezionate contenenti zucchero quasi tutti i giorni.
- Il 46% 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 del 1% e del 5%.
- Mentre non vi sono differenze significative fra maschi e femmine per le diverse categorie di alimenti, la prevalenza di consumo di bibite confezionate contenenti zucchero una volta al giorno tutti i giorni diminuisce con il crescere della scolarità della madre.

## 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'87% dei bambini della nostra regione ha dichiarato di essersi lavato i denti la sera precedente l'indagine. A livello nazionale questo dato è risultato pari all'83%. Nella nostra Regione i genitori hanno riportato che il 27% 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 regione i comportamenti salutari più frequentemente adottati sono risultati: aumentare il consumo di verdura e ortaggi (70,9%), ridurre il consumo di alimenti già pronti o in scatola (59%), inserire la frutta come spuntino (56,3%), limitare il consumo di snack salati (54,2%), ridurre il sale durante la preparazione dei pasti (45,8%), leggere con maggiore attenzione le etichette nutrizionali (39,5%), non aggiungere sale a tavola (30,5%), acquistare pane poco salato (9,4%).

### Per un confronto

	Valori regionali (%)						VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
<sup>§</sup> hanno assunto la colazione al mattino dell'indagine	94%	95%	94%	95%	96%	95%	91 %
<sup>§</sup> hanno assunto una colazione adeguata il mattino dell'indagine **	64%	64%	62%	63%	59%	55%	56%
hanno assunto una merenda adeguata a metà mattina	16%	28%	36%	52%	39%	38%	41%
assumono 5 porzioni di frutta e/o verdura giornaliere	2%	7%	7%	8%	9%	6%	6%
assumono bibite zuccherate e/o gassate almeno una volta al giorno	50%	53%	48%	46%	38%	25%	25%

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

## Conclusioni

---

Nella nostra Regione con la sesta raccolta dei dati, si conferma la presenza fra i bambini di abitudini alimentari che non favoriscono una crescita armonica e sono fortemente predisponenti all'aumento di peso. In particolare, si rileva un consumo di frutta e verdura ancora scarso con solo il 5,6% che consuma 5 porzioni al giorno; più nel dettaglio solo il 25 e il 21% consumano almeno una porzione di frutta al giorno e di verdura rispettivamente. Nonostante il 71% dei genitori riferisca un aumento del consumo di frutta e verdura in famiglia, è necessario incrementare le iniziative volte ad un consumo frequente di prodotti freschi. Si rappresenta comunque che il consumo di almeno una bibita zuccherata/gasata al giorno ha avuto un'importante diminuzione nel tempo, passando dal 50% al 25%. Analogamente è aumentata la percentuale di bambini che consumano una merenda adeguata (dal 16% al 38%). Si sottolinea inoltre che 1 bambino su 5 consuma almeno uno snack dolce al giorno e che i legumi non sono abbastanza rappresentati nella dieta dei bambini dal 18 al 29% (meno di una volta a settimana/mai). Da rilevare che è diminuita in modo significativo la percentuale di ragazzi che consumano una colazione adeguata.

Al fine di migliorare le abitudini alimentari, è fondamentale proseguire e rafforzare le strategie di promozione con il sostegno della scuola e delle famiglie. Da tempo la Regione del Veneto sta investendo nel promuovere la salute a scuola. Una proficua collaborazione che trova conferma nell'orientamento nazionale e si declina nella rete di Scuole che promuovono salute, che inseriscono e programmano secondo politiche intersettoriali con al centro il benessere dell'individuo. Si ricorda il **Programma delle attività congiunte** che viene revisionato ad ogni anno scolastico, che dà attuazione al *Protocollo d'intesa Scuola-Regione Salute in tutte le Politiche* e che offre alle scuole strumenti utili per allinearsi a questo orientamento. Tale strumento sarà ulteriormente sviluppato nel nuovo Piano Regionale Prevenzione 2020-2025.

## 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, inclusa 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# (%) - Regione Veneto - OKkio 2019

CARATTERISTICHE	NON ATTIVI
<b>Sesso</b>	
Maschi	15
Femmine	15
<b>Zona abitativa*</b>	
<10.000 abitanti	19
10.000-50.000	14
>50.000	6
metropolitana/perimetropolitana	18

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

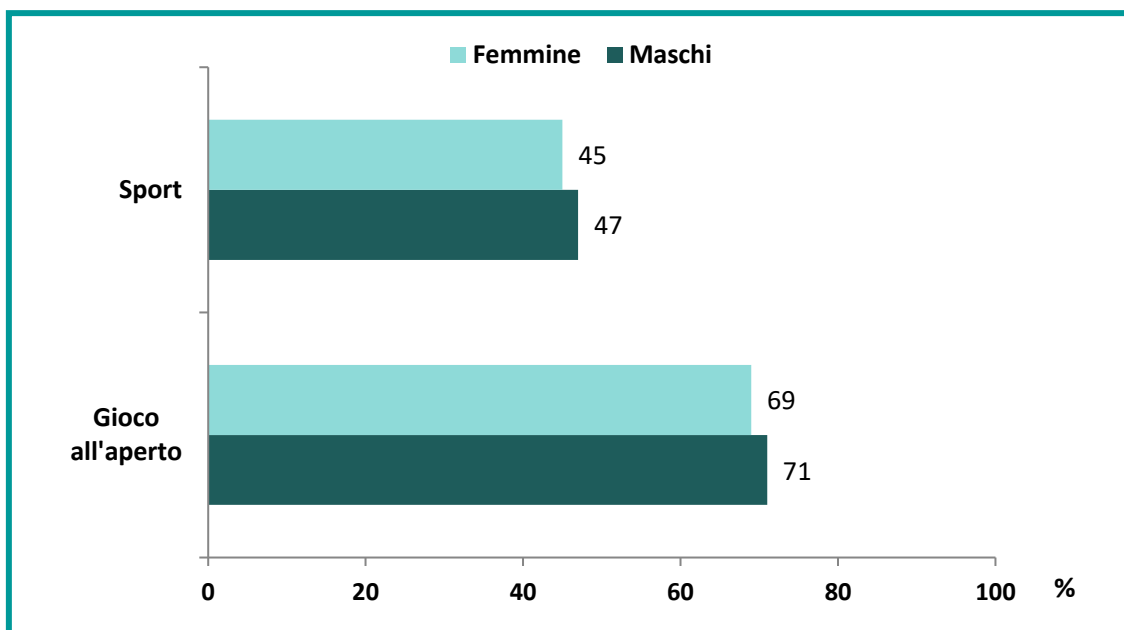
\* Differenza statisticamente significativa ( $p < 0,05$ )

- Il 15% dei bambini risulta non attivo il giorno antecedente all'indagine.
- Solo il 27% 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).
- Maschi e femmine non attivi si equivalgono in percentuale (15%).
- La percentuale maggiore di bambini non attivi vive in aree geografiche con <10.000 abitanti (19%).

## 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 (%)



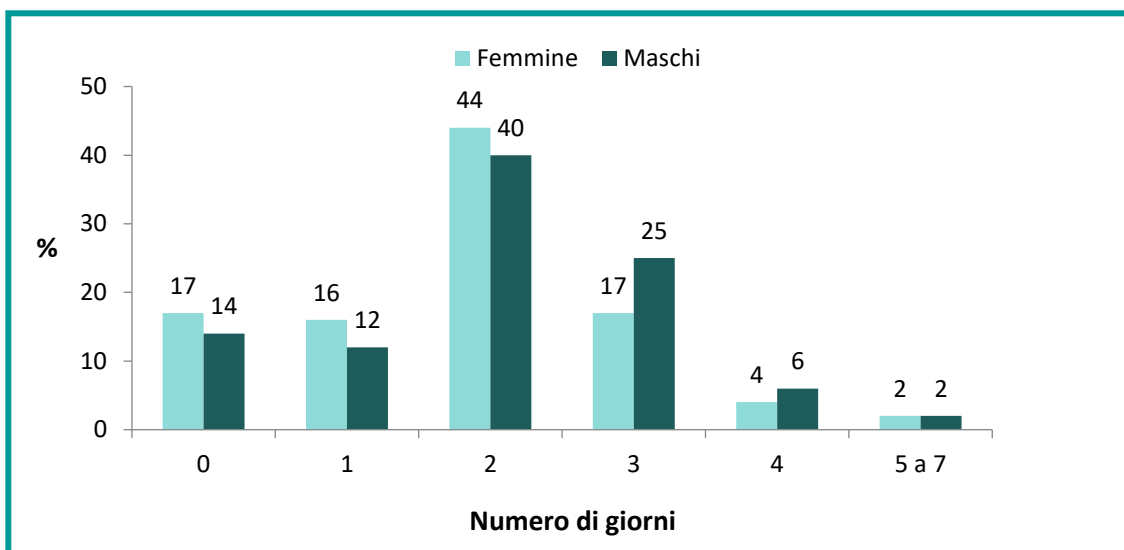
- Il 70% del totale dei bambini ha giocato all'aperto il pomeriggio antecedente all'indagine.
- Le femmine giocano all'aperto meno dei maschi, anche se con una differenza di percentuale minima.
- Il 46% dei bambini ha fatto attività sportiva strutturata il pomeriggio antecedente all'indagine.
- I maschi fanno sport più delle femmine.

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

Per stimare l'attività fisica dei bambini si 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.



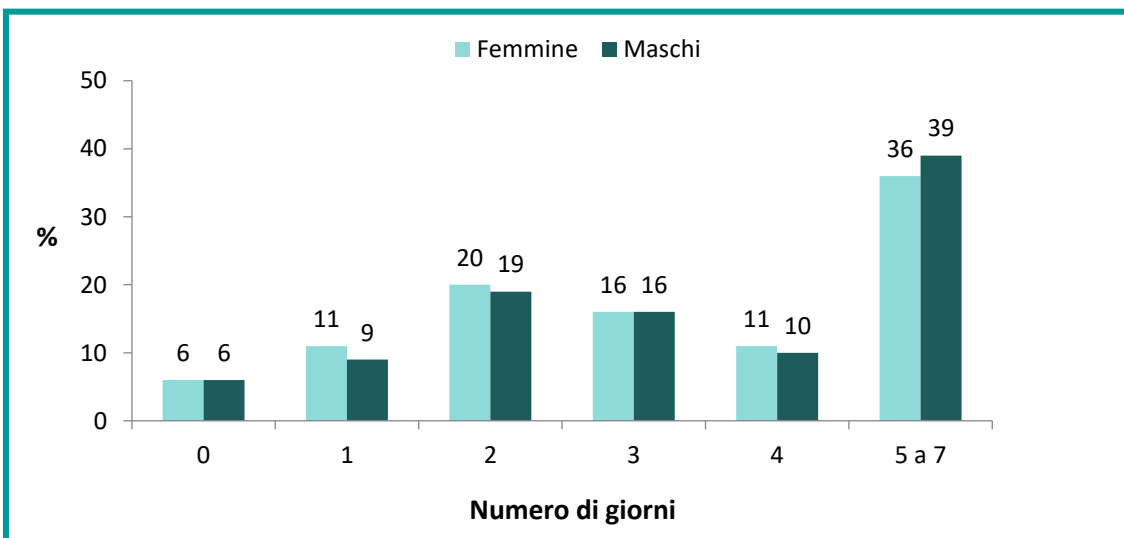
**Giorni di attività sportiva strutturata per almeno un'ora durante la settimana (%)**



- Secondo i genitori, nella nostra Regione, circa 4 bambini su 10 (42%) fanno almeno un'ora di attività sportiva strutturata per 2 giorni la settimana, il 16% neanche un giorno e solo il 2% da 5 a 7 giorni.
- La percentuale dei bambini che fanno attività fisica non presenta differenze significative per sesso\*.
- La zona di abitazione non è associata a una diversa frequenza di attività sportiva strutturata da parte dei bambini.

\* p <0,05

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



- Per quanto riguarda il tempo dedicato ai giochi di movimento, nella nostra Regione, circa 2 bambini su 10 (19%) fanno almeno un'ora di attività per 2 giorni la settimana, il 6% neanche un giorno. Di contro, il 38% dei bambini svolge almeno un'ora di attività fisica per 5-7 giorni.
- La percentuale dei bambini che fanno giochi di movimento non presenta differenze significative per sesso.

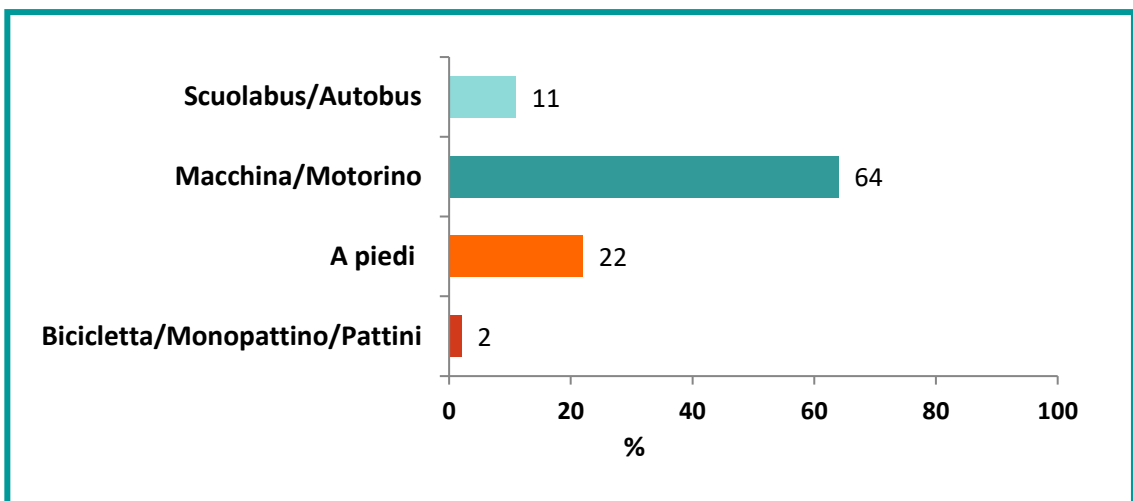
- La zona di abitazione non è associata a una diversa frequenza di giochi di movimento da parte dei bambini.
- Il 15% dei bambini non ha svolto attività fisica o giochi di movimento il giorno precedente l'indagine.

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

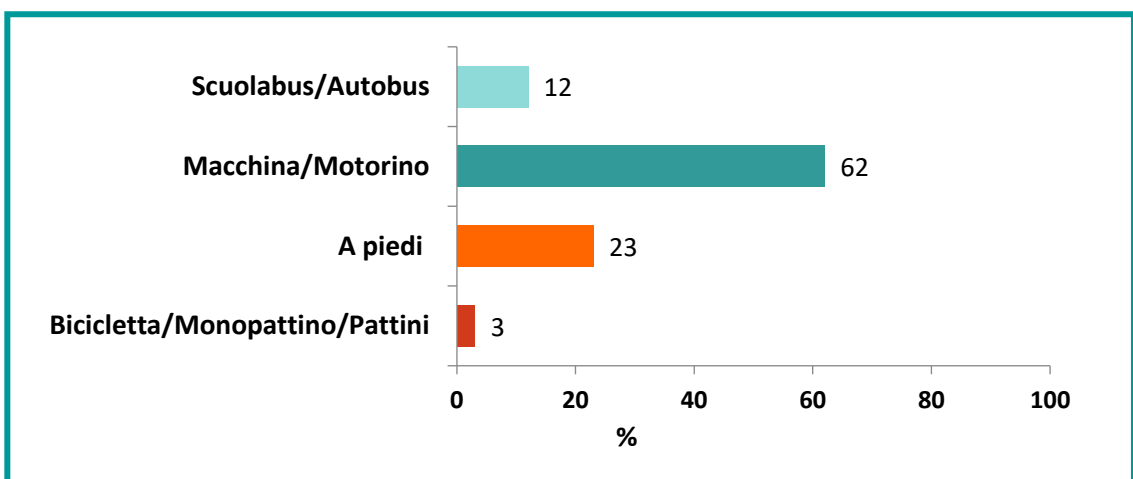
Un altro modo per rendere fisicamente attivi i bambini è far loro percorrere il tragitto casa-scuola a piedi o in bicicletta, compatibilmente con la distanza del loro domicilio dalla scuola. Nel 2019 i bambini hanno risposto a questa domanda riferendosi al giorno in cui si è svolta la rilevazione; a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

- Il 22% dei bambini, nella mattina dell'indagine, ha riferito di essersi recato a scuola a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini; invece, il 78% 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 25% dei bambini si è recato a scuola a piedi o in bicicletta/monopattino/pattini; invece, il 75% ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato. Per il ritorno il 74% dei bambini ha utilizzato un mezzo di trasporto pubblico o privato e il 26% è tornato a piedi/bicicletta/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 (%) Regione Veneto - OKkio 2019

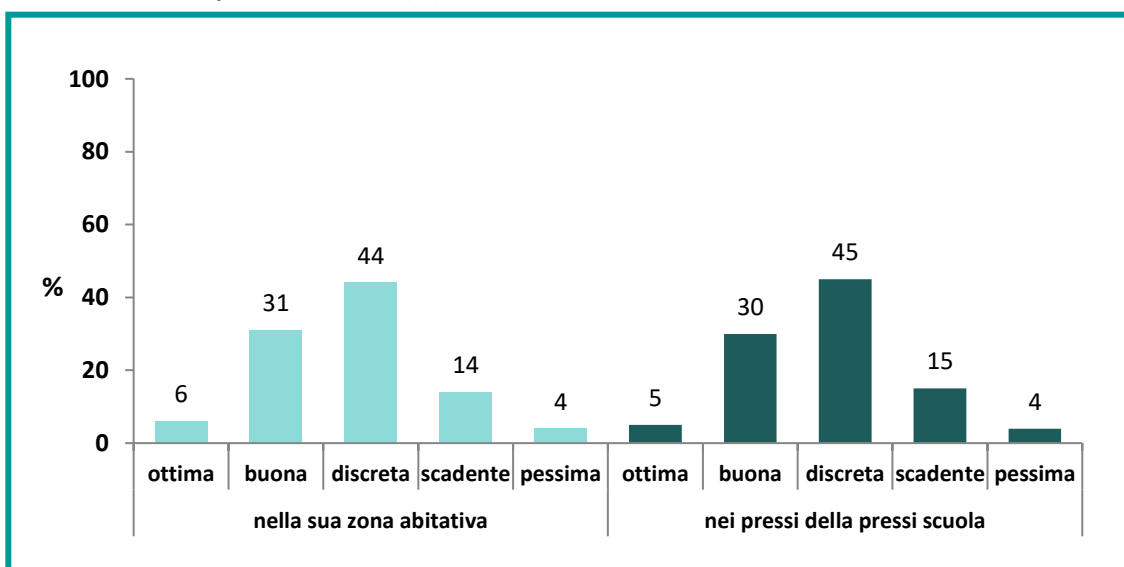
MOTIVI	%
Strada non sicura	24
Distanza eccessiva	49
Il bambino si muove già abbastanza durante la giornata	1
Mancanza di tempo	30

Nella nostra Regione, la maggior parte dei genitori (49%) indica come motivo principale la distanza eccessiva della scuola da casa.

### 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 regionali (%)						VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
<sup>§</sup> Bambini definiti fisicamente non attivi (indicatore del PNP)	17%	13%	13%	10%	14%	15%	20%
Bambini che hanno giocato all'aperto il pomeriggio prima dell'indagine	70%	76%	78%	83%	74%	70%	61%
Bambini che hanno svolto attività sportiva strutturata il pomeriggio prima dell'indagine	36%	43%	46%	46%	46%	46%	44%
Bambini che si recano a scuola a piedi e/o bicicletta	27%	25%	30%	29%	24%	22%	26%

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

**Conclusioni**

I dati raccolti hanno evidenziato che i bambini della nostra Regione fanno poca attività fisica. Il 15% non ha svolto alcuna attività fisica il giorno precedente all'indagine. Se circa il 42% svolge almeno 2 volte a settimana attività fisica strutturata per 1 ora, risultano ancor maggiori margini di miglioramento per i giochi di movimento, in quanto più di 1 bambino su 2 gioca meno di 3 giorni a settimana. Si sottolinea l'importanza di promuovere i giochi di movimento nel bambino, in quanto elemento fondamentale per lo sviluppo armonico con importanti ripercussioni sul suo benessere emotivo e sociale, sullo sviluppo cognitivo e l'apprendimento del rischio, oltre che essere un modo per trascorrere più tempo all'aria aperta e nella natura. La maggioranza (64%) accompagna i figli con il veicolo privato; si ritiene quindi opportuno promuovere l'attività fisica anche nel tragitto casa-scuola, pur con la limitazione della distanza eccessiva, segnalata come criticità principale dalla maggior parte dei genitori.

La Regione del Veneto da tempo ha avviato una collaborazione con i Dipartimenti di Prevenzione delle Az.ULSS, le scuole e i comuni al fine di intraprendere percorsi casa scuola sicuri coinvolgendo le famiglie e associazioni di volontariato, attraverso l'iniziativa del Pedibus, quale strumento importante non solo per permettere ai bambini di muoversi di più, favorendo anche un migliore apprendimento come dimostrato scientificamente da più fonti, ma anche promuovendo la socializzazione tra pari, e supportando le famiglie nell'offerta dei servizi, secondo l'ottica della collaborazione tra diversi enti e servizi per un bene comune.

Una scuola che promuove salute trova nel pedibus una delle strategie da inserire nel proprio Piano triennale di offerta formativa, che insieme, ad esempio, alla presenza di una merenda sana, interventi di promozione basati sulle life skills e la peer education, la partecipazione a

giornate mondiali a tema (giornate dello sport, giornata della Terra, ecc.), diventa promotrice di salute e si prende cura del benessere psico-fisico di tutti coloro che si trovano a vivere quotidianamente la scuola come ambiente di vita o di lavoro.

## 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.

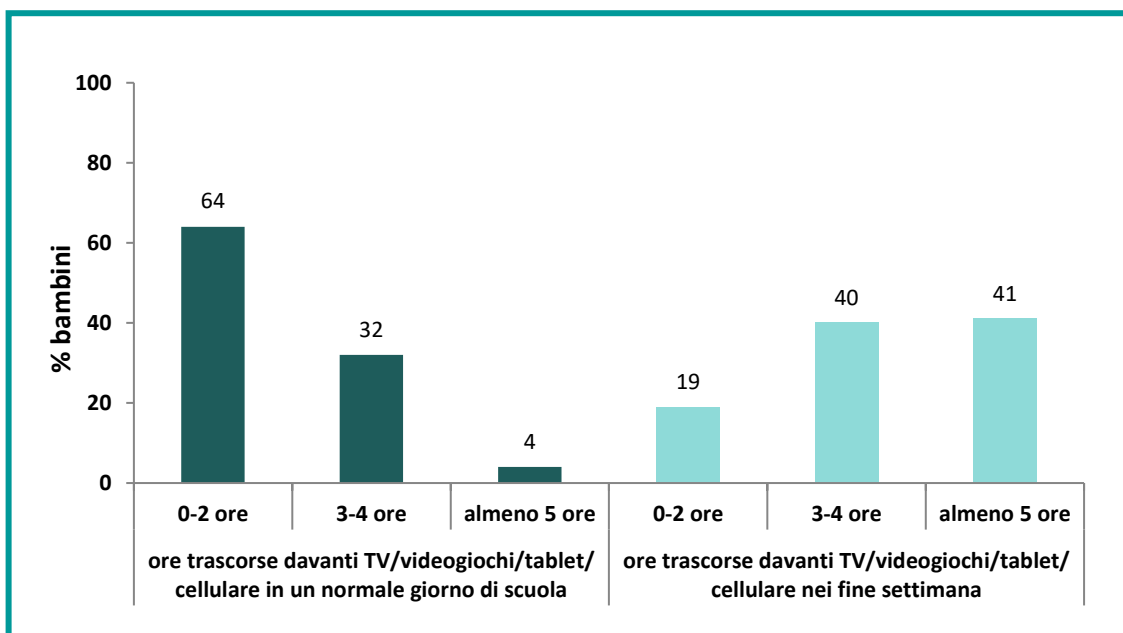
### Quante ore al giorno i bambini guardano la televisione o usano i videogiochi/tablet/cellulare?

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 Regione, in particolare nei giorni di scuola i genitori riferiscono che il 64% dei bambini guarda la TV o usa videogiochi/tablet/cellulare da 0 a due 2 ore al giorno, mentre il 32% è esposto quotidianamente alla TV o ai videogiochi/tablet/cellulare per 3 - 4 ore e il 4% per almeno 5 ore. Valori molto più alti si riscontrano nel fine settimana, con un aumento importante del campione esposto a più di 5 ore di dispositivi elettronici (41%).
- L'esposizione a più di 2 ore di TV o videogiochi/tablet/cellulare è più frequente tra i maschi (39% versus 31%) e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre\*.
- Complessivamente il 20% dei bambini ha un televisore nella propria camera.
- L'esposizione a più di 2 ore di TV al giorno è solo leggermente più alta tra i bambini che hanno una TV in camera (12% versus 9%)\*.
- 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 8%, mentre quella relativa l'utilizzo di videogiochi/tablet/cellulare è del 4%.

\*p < 0,05

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

Nella nostra Regione il 32% dei bambini ha guardato la TV o ha utilizzato videogiochi/tablet/cellulare la mattina prima di andare a scuola, il 70% il pomeriggio del giorno precedente e il 73% la sera.

Solo il 11% dei bambini non ha guardato la TV o utilizzato i videogiochi/tablet/cellulare nelle 24 ore antecedenti l'indagine, mentre il 26% lo ha fatto in un periodo della giornata, il 40% in due periodi e il 23% ne ha fatto uso durante la mattina, il pomeriggio e la sera.

L'utilizzo di TV e/o videogiochi/tablet/cellulare è più frequente tra i maschi (28% versus 18%)\* e diminuisce con l'aumento del livello di istruzione della madre.

\*p < 0,05

#### Per un confronto

	Valori regionali (%)						VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
Bambini che trascorrono al televisore o ai videogiochi/tablet/cellulare più di 2 ore al giorno (durante un normale giorno di scuola)	33%	27%	27%	29%	33%	36%	44,5%
Bambini con televisore in camera	20%	22%	19%	17%	20%	20%	43,5%

## Conclusioni

---

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

Queste attività sedentarie sono in parte favorite dal fatto che 2 bambini su 10 dispongano di un televisore in camera propria, anche se aumenta di poco il rischio di trascorrere molto tempo di fronte allo schermo. Si rileva comunque che, a livello nazionale ben 4 bambini su 10 abbiano la televisione in camera. Se la maggior parte dei bambini (64%) rispetta il limite di esposizione giornaliero durante la settimana, il rapporto peggiora considerevolmente durante il fine settimana con 4 bambini su 5 che trascorrono davanti agli schermi più di due ore al giorno. La frequentazione scolastica e lo svolgimento di attività sportiva strutturata risultano elementi protettivi rispetto all'utilizzo di TV e videogiochi.

Complessivamente circa 3 bambini su 10 non ottemperano 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).

La Regione del Veneto ha investito negli ultimi anni in attività di promozione della salute che si occupano di tematiche quali le nuove tecnologie e social media. In particolare, si ricorda il **percorso nuove tecnologie** dei laboratori multimediali di Cà Dotta ([www.cadotta.it](http://www.cadotta.it)), pensato allo scopo di sensibilizzare i ragazzi ad un utilizzo consapevole e responsabile dei nuovi strumenti digitali, si rivolge agli studenti delle scuole secondarie di primo grado.

Altri percorsi simili si stanno sperimentando in questo periodo per le scuole primarie, visto che anche dalla rilevazione presente si conferma che il problema è già presente nei bambini più piccoli. Anche in questo caso, tali iniziative rientrano tra gli strumenti a supporto delle scuole che desiderano avviare un percorso di qualità verso una scuola che promuove salute.



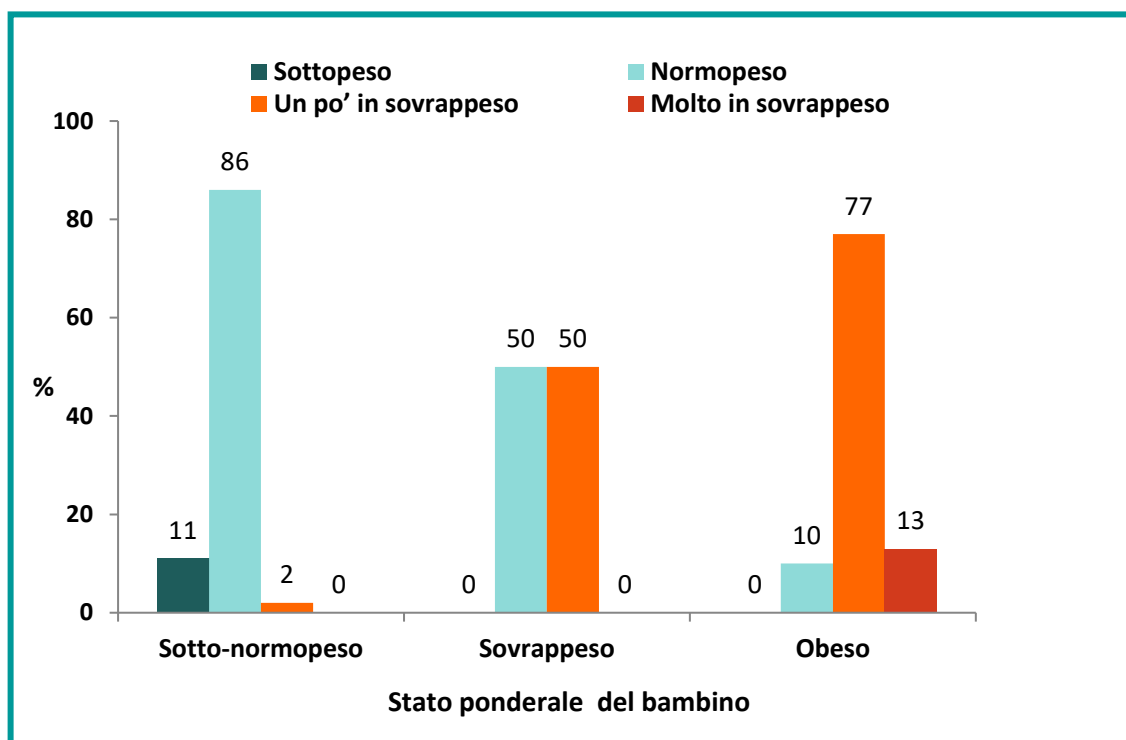
## La percezione delle madri sulla situazione nutrizionale e sull'attività fisica dei bambini

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 (%)

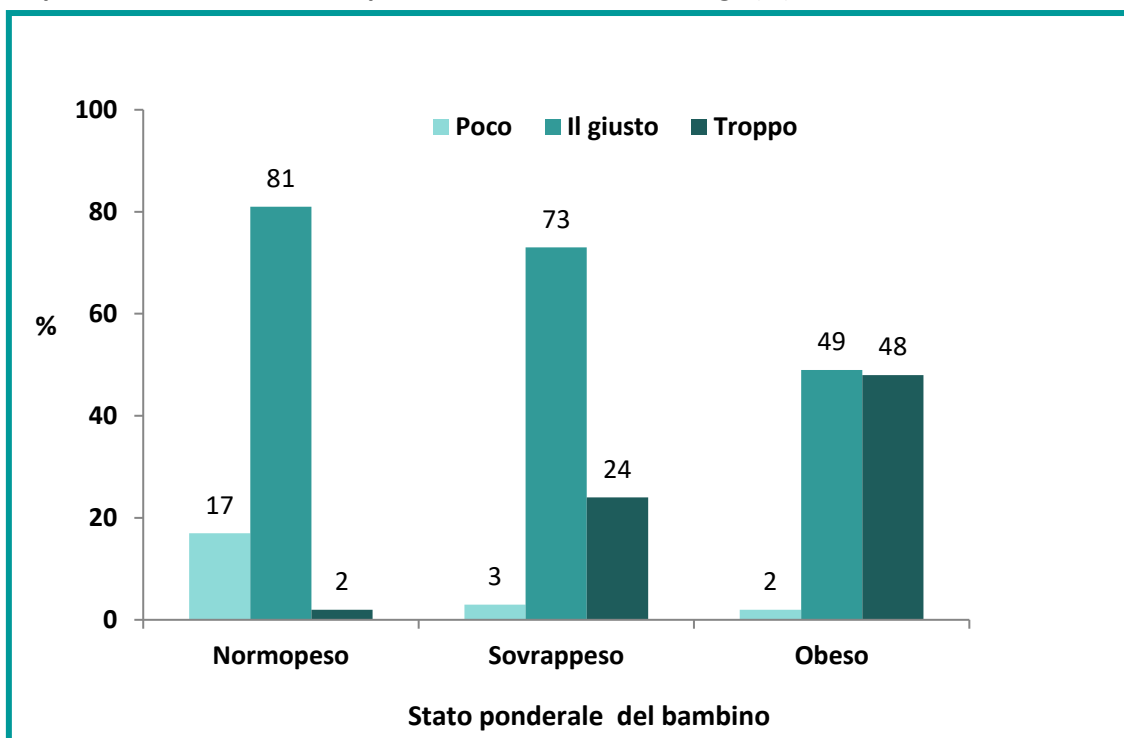


- Nella nostra Regione ben il 50% delle madri di bambini sovrappeso e il 10% delle madri di bambini obesi ritiene che il proprio bambino sia normopeso o sottopeso.
- Nelle famiglie con bambini in sovrappeso, la percezione varia solo leggermente in rapporto al sesso del bambino. Analoga situazione si presenta nelle famiglie di bambini obesi.

## 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.

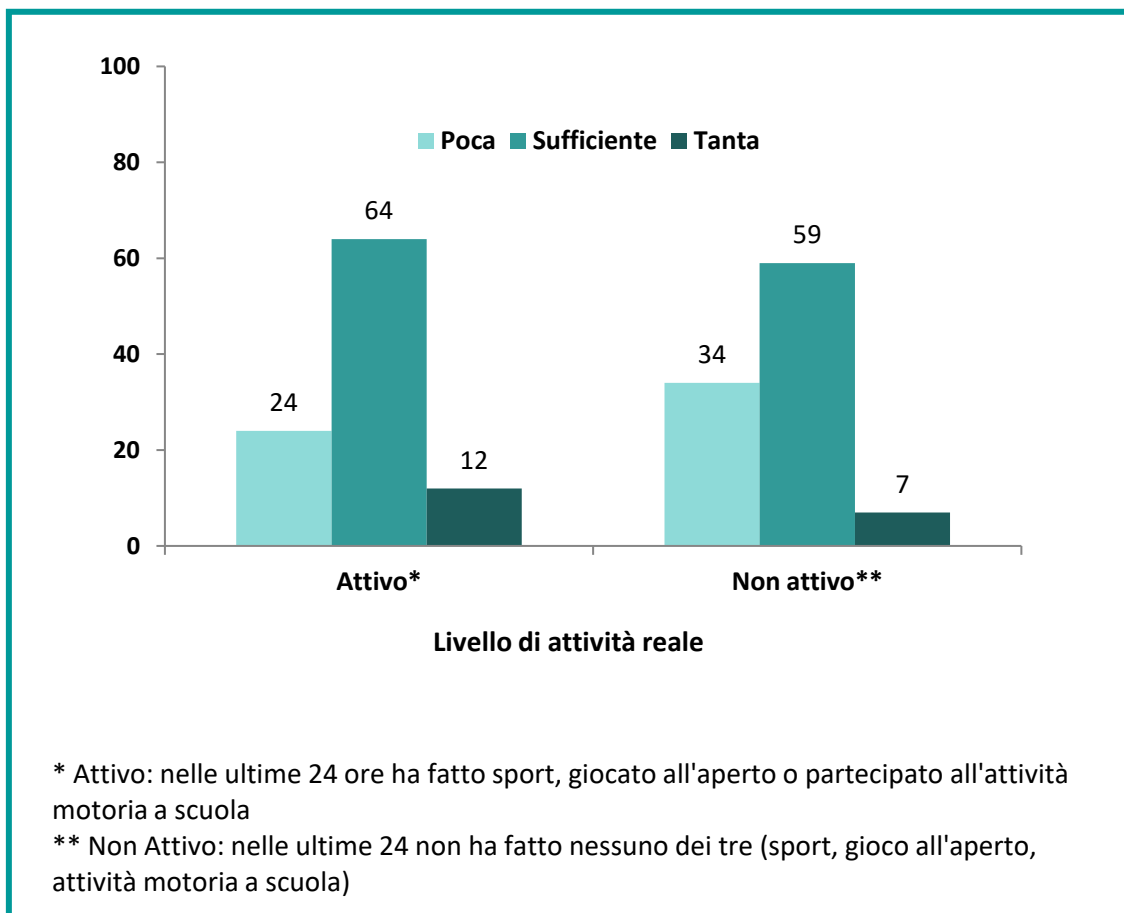
### La percezione materna della quantità di cibo assunta dai figli (%)



- Solo il 24% delle madri di bambini sovrappeso e il 48% di bambini obesi ritiene che il proprio bambino mangi troppo.
- Considerando i bambini in sovrappeso e obesi insieme, le madri delle bambine tendono a percepire meno il mangiare troppo delle figlie rispetto alle madri dei bambini (26% versus 34%). Inoltre, questa percezione diminuisce con l'aumento del 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 59% delle madri ritiene che il proprio figlio svolga sufficiente attività fisica e il 7% molta attività fisica.
- Limitatamente ai non attivi, non sono state constatate differenze significative per sesso dei bambini o livello scolastico della madre.

**Per un confronto**

MADRI CHE PERCEPISCONO	Valori regionali (%)						VALORE NAZIONALE 2019 (%)
	2008	2010	2012	2014	2016	2019	
<sup>§</sup> in modo adeguato lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è sovrappeso**	64%	61%	59%	59%	55%	50%	47%
in modo adeguato lo stato ponderale del proprio figlio, quando questo è obeso	98%	92%	97%	96%	93%	90%	86%
l'assunzione di cibo del proprio figlio come "poco o giusto", quando questo è sovrappeso o obeso	65%	66%	69%	70%	70%	70%	70%
l'attività fisica del proprio figlio come scarsa, quando questo risulta inattivo	36%	34%	31%	33%	31%	34%	47%

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

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

## 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. L'81% dei rispondenti ha dichiarato di non aver mai ricevuto alcuna informazione.

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 Regione le percentuali di risposta sono state rispettivamente: 6%, 23%, 7%.

## Conclusioni

---

Nella nostra Regione è molto diffusa nelle madri di bambini in sovrappeso una sottostima dello stato ponderale del proprio figlio, con il 50% e il 10% che percepisce come normopeso il figlio in sovrappeso e obeso rispettivamente. Inoltre il 30% dei genitori, non valuta correttamente la quantità di cibo assunta dai propri figli, quando questi sono in sovrappeso o obesi. La situazione è simile per la percezione delle madri del livello di attività fisica dei propri figli: solo 1 genitore su 3 ha una percezione che sembra coincidere con la situazione reale.

La Regione ha inserito nei Piani Regionali di Prevenzione il Piano della promozione della salute materno infantile, in particolare si legge che: "la promozione della salute e dell'equità nella

salute inizia dalla gravidanza, passa per un programma di protezione, promozione e sostegno dell'allattamento al seno e prosegue nella fase della prima infanzia...nodo strategico nelle azioni di sanità pubblica per la protezione esponenziale di danni e benefici nel corso della vita dei singoli e della comunità". Rispettando quanto riportato sopra la Regione ha sviluppato obiettivi ed azioni specifiche ben integrate tra loro, che hanno previsto il coinvolgimento delle fasce più giovani della popolazione su tutti i fattori di rischio: attività motoria, alimentazione, problemi alcol-correlati, fumo di tabacco, prevenzione degli incidenti domestici e stradali, programmi relativi al controllo delle malattie prevenibili con vaccino, finalizzati a sostenere le giovani coppie, neo-genitori, mamme verso scelte di salute consapevoli e praticabili quotidianamente (si cita a d esempio: <http://www.mitosi.eu/> laboratorio esperienziale per consentire alle donne in dolce attesa un percorso negli stili di vita sani da attuare per il benessere proprio e del nascituro).

## 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

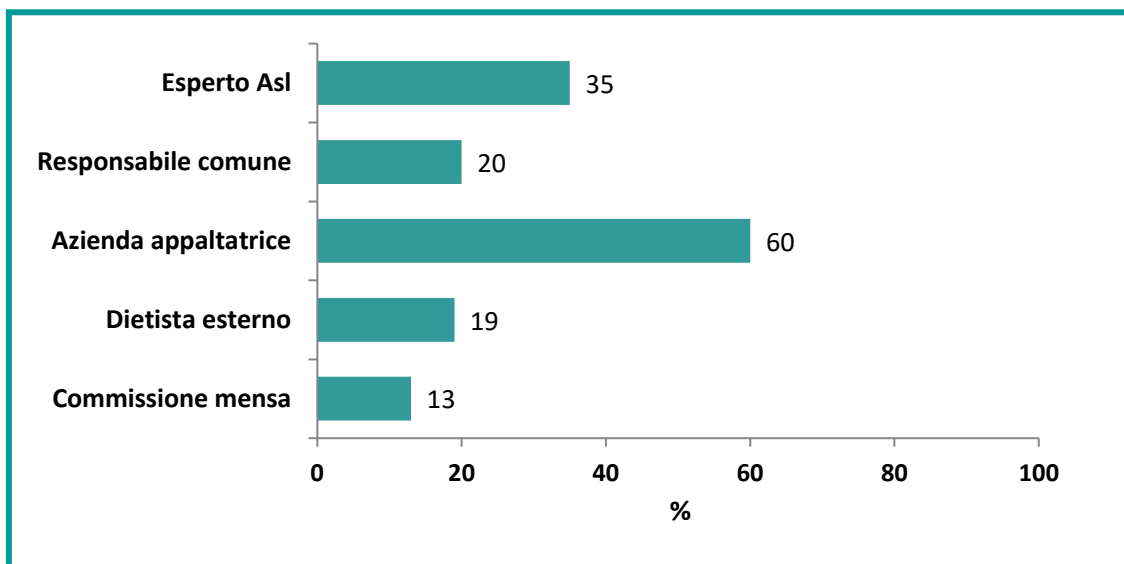
*Quante scuole sono dotate di mensa e quali sono le loro modalità di funzionamento?*

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 Regione l'85% delle scuole campionate ha una mensa scolastica funzionante.

Nelle scuole dotate di una mensa, il 69% di esse sono aperte almeno 5 giorni la settimana.

#### Predisposizione del menù scolastico (%)



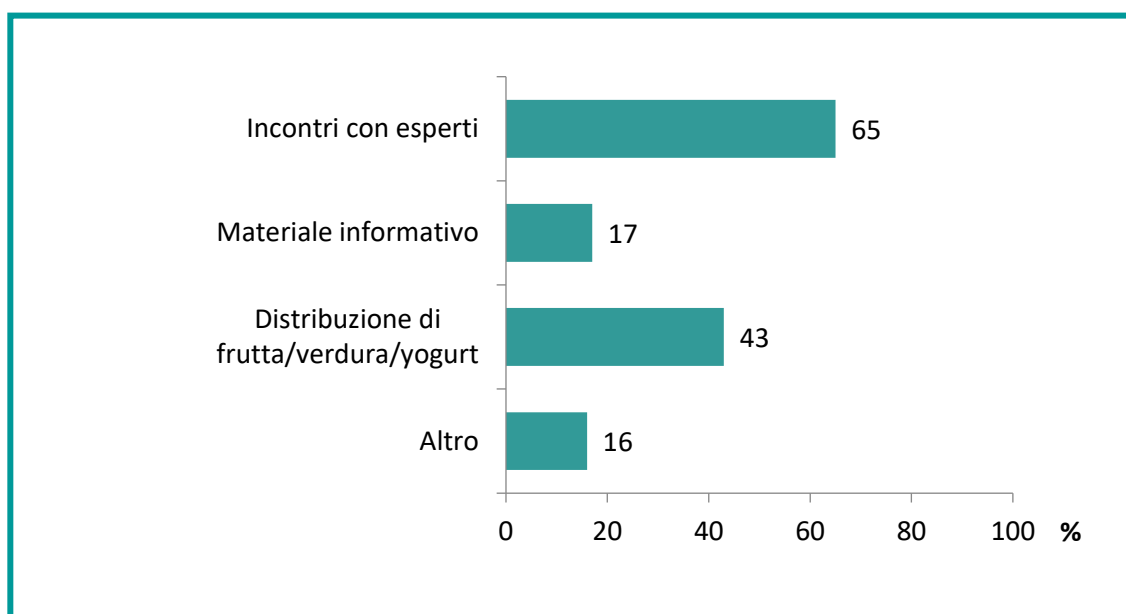
- La definizione del menù scolastico è più frequentemente stabilita da un'azienda appaltatrice, seguita da un esperto dell'ASL, da un responsabile comunale e da un dietista esterno.
- Secondo il giudizio dei dirigenti scolastici l'88% delle mense risulta essere adeguato per i bisogni dei bambini.

## 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 Regione, le **scuole** che distribuiscono ai bambini frutta o latte o yogurt, nel corso della giornata, sono il 43%.
- In tali **scuole**, la distribuzione si effettua prevalentemente a metà mattina (99%).
- Durante l'anno scolastico il 55% 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 (%)

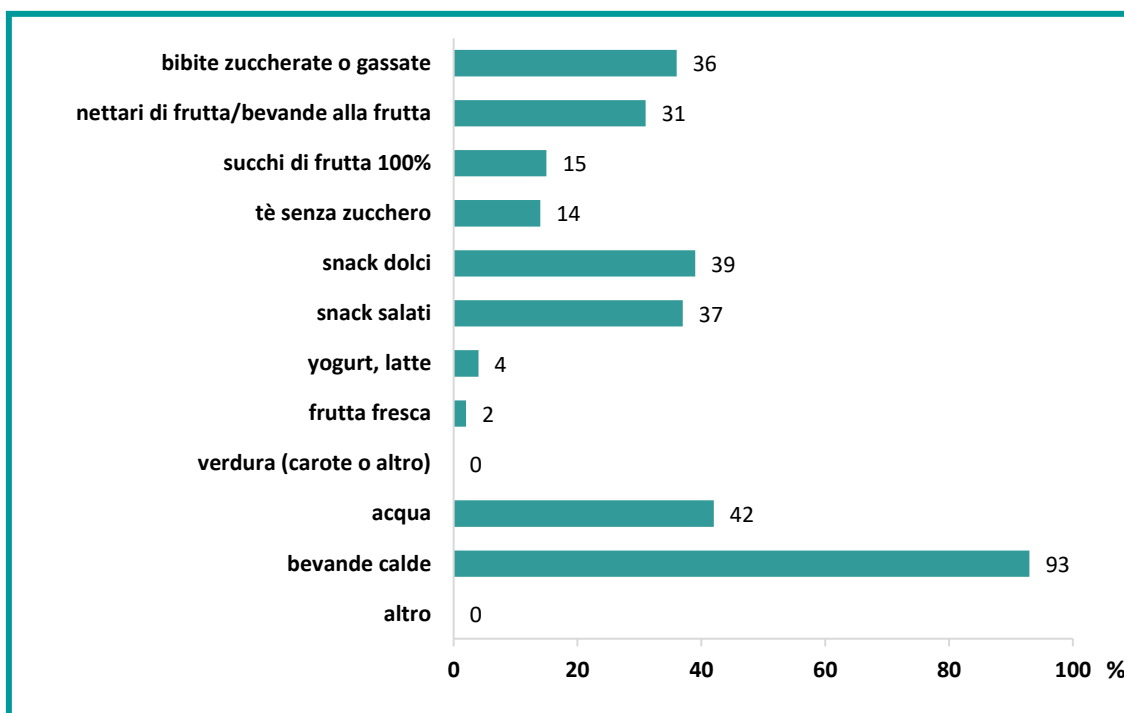


- In questo anno scolastico il 43% delle **classi** ha partecipato alla distribuzione di frutta, verdura o yogurt come spuntino.
- Il 7% delle **classi** ha ricevuto materiale informativo.
- il 25% delle **classi** ha organizzato incontri con esperti esterni alla scuola.

## 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 49% delle scuole; il 2% è accessibile sia agli adulti che ai bambini.
- All'interno del gruppo di scuole con distributori automatici, il 35% mette a disposizione succhi di frutta 100% frutta, nettari/bevande alla frutta, frutta fresca, yogurt o latte.

**Alimenti presenti nei distributori automatici (%)**

Nella nostra Regione gli alimenti maggiormente frequenti nei distributori automatici sono le bevande calde, le bottigliette di acqua, gli snack dolci e salati e le bibite zuccherate/gasate.

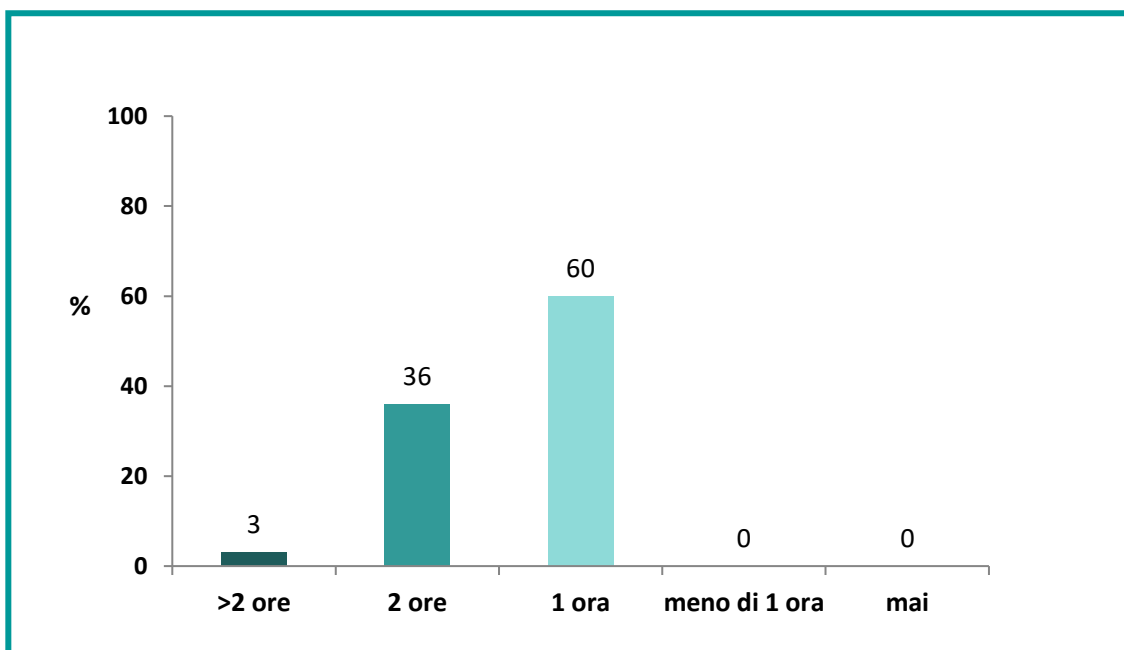
**La partecipazione della scuola all'educazione fisica dei bambini**

*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.



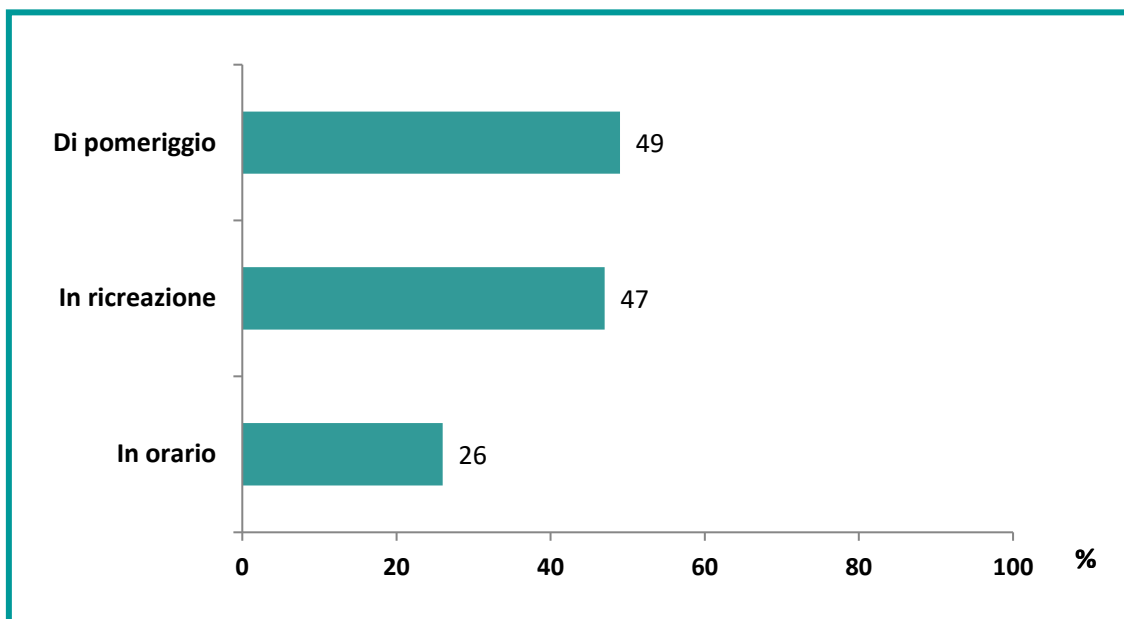
**Distribuzione percentuale delle classi per numero di ore a settimana di attività motoria (%)**

- Complessivamente, nel 37% delle classi delle nostre scuole si svolgono normalmente almeno 2 ore di educazione fisica a settimana mentre nessuna classe ne fa meno di un'ora a settimana.

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 67%.

**Momento dell'offerta di attività motoria extracurricolare (%)**

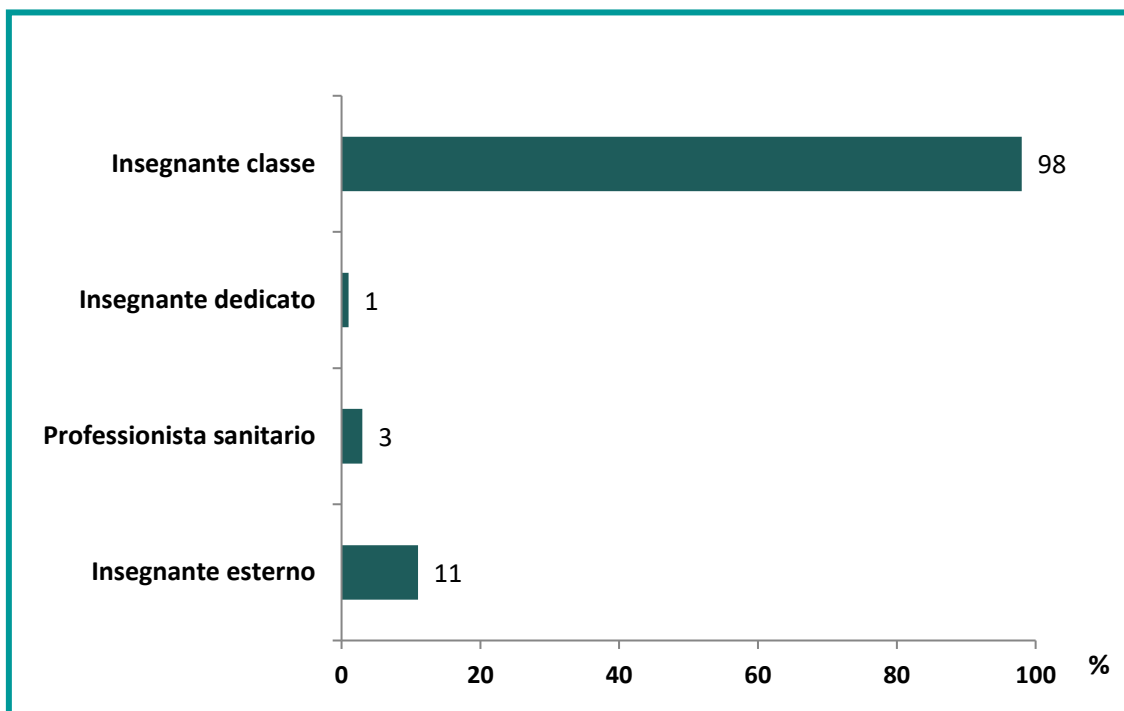
- Laddove offerta, l'attività fisica viene svolta più frequentemente nel pomeriggio, in ricreazione e durante l'orario scolastico.
- Queste attività si svolgono più frequentemente in palestra (56%), nel giardino (55%), in piscina (21%), in altra struttura sportiva (19%).

## 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 Veneto sono in atto iniziative di miglioramento del curriculum formativo scolastico a favore della sana alimentazione dei bambini.

- L'educazione alimentare è prevista nell'attività curricolare del 81% delle scuole campionate nella nostra Regione.

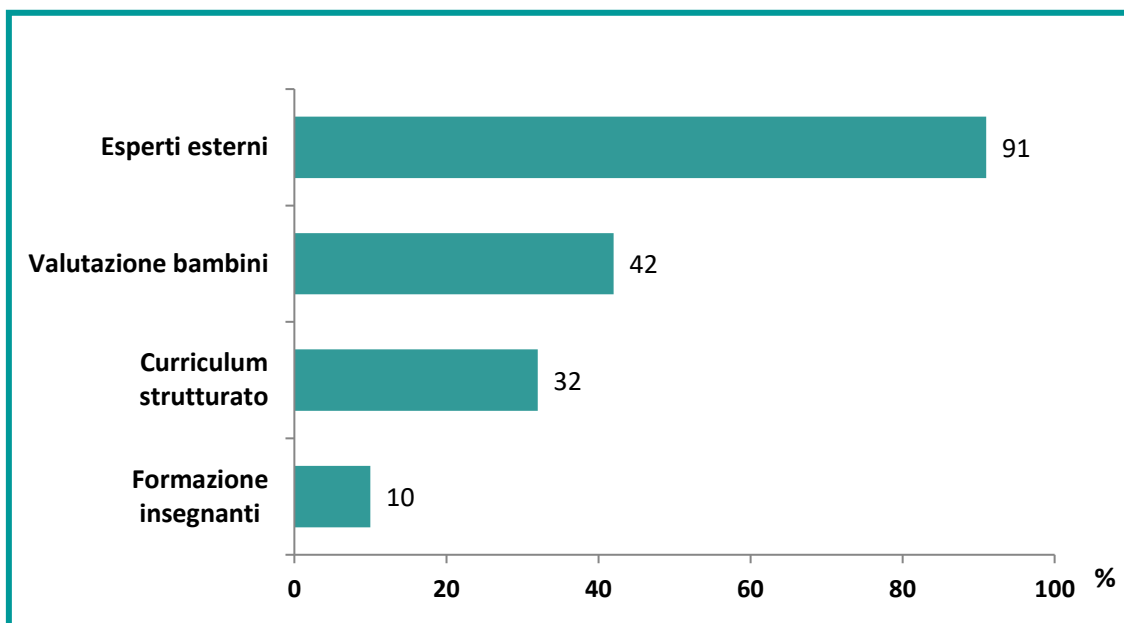
**Figure professionali coinvolte nell'attività curriculare nutrizionale (%)**

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

**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 97% delle scuole ha cominciato a realizzare almeno un'attività.

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

- In tali attività, nel 91% viene coinvolto un esperto esterno; nel 42% dei casi è stata effettuata la valutazione delle abilità motorie dei bambini, nel 32% lo sviluppo di un curriculum strutturato e nel 10% la formazione degli insegnanti.

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

A livello nazionale, il 5% 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 Regione tale valore è pari a 3%.

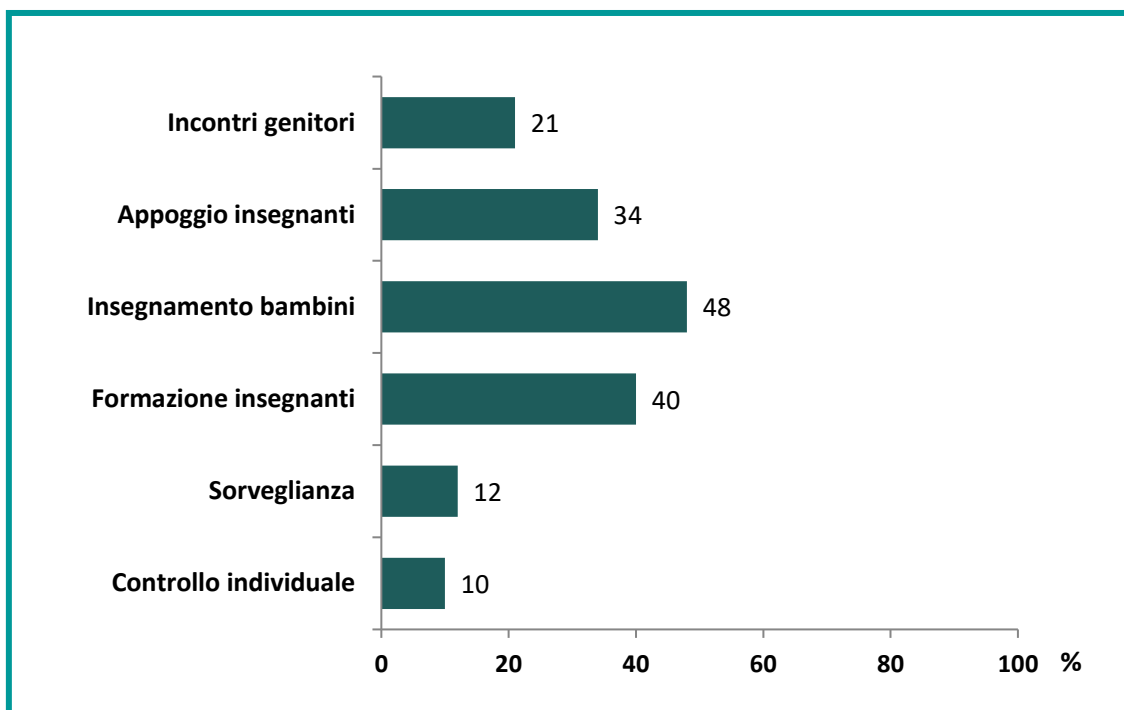
**Le attività di promozione dell'alimentazione e dell'attività fisica dei bambini**

*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.

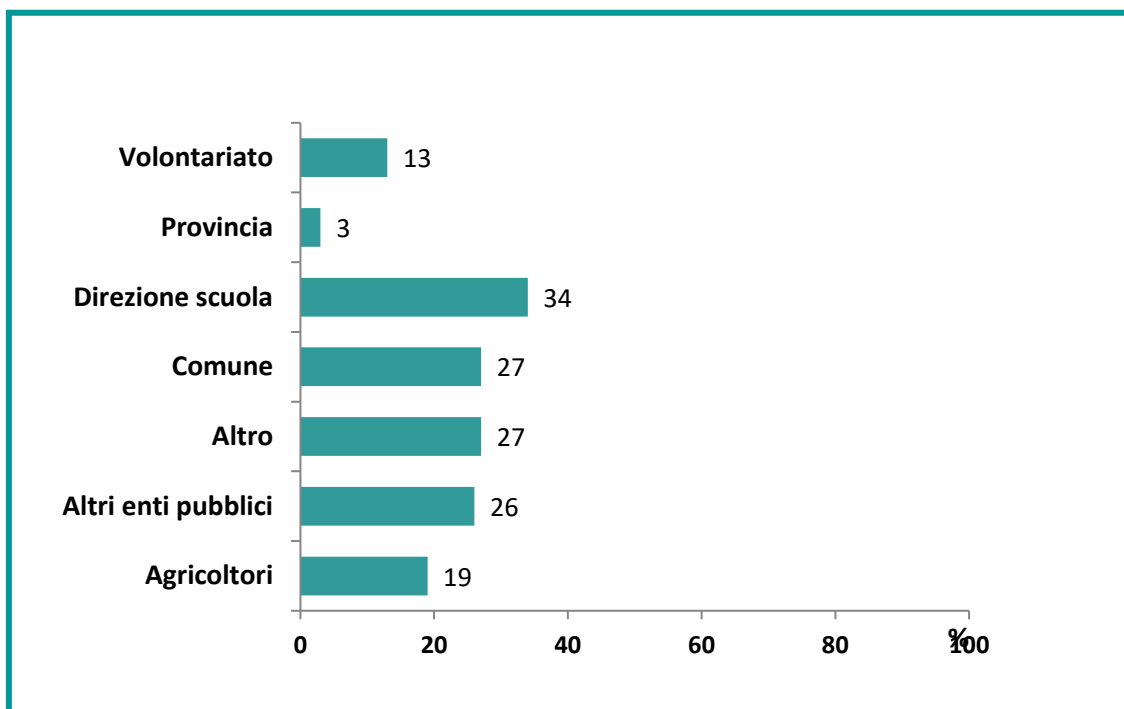
- I Servizi Sanitari della ASL costituiscono un partner privilegiato e sono coinvolti nella realizzazione di programmi di educazione alimentare nel 13% delle scuole e nella promozione dell'attività fisica nel 8% delle scuole.

**Iniziative con le ASL (%)**



- Tale collaborazione si realizza più frequentemente attraverso l'insegnamento diretto agli alunni (48%), la formazione degli insegnanti (40%), l'appoggio tecnico agli insegnanti (34%) e gli incontri con i genitori (21%).

**Iniziative promozione alimentare (%)**



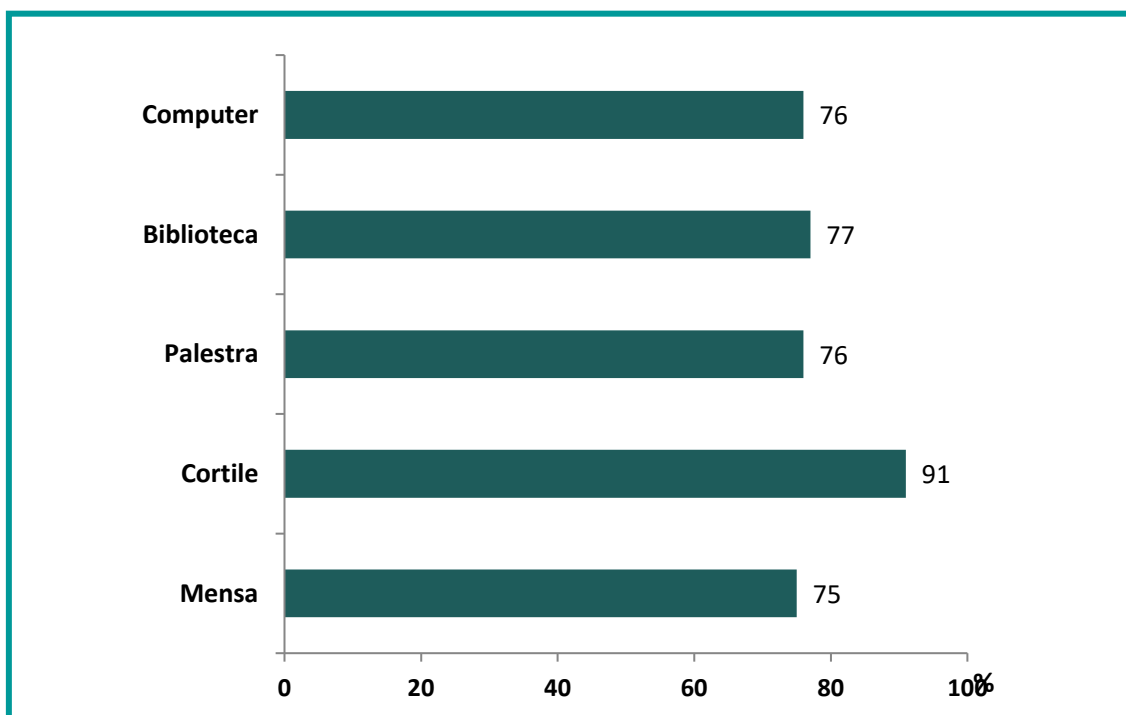
- Oltre la ASL, gli enti e le associazioni che hanno prevalentemente organizzato iniziative di promozione alimentare nelle scuole sono la direzione scolastica/insegnanti, il Comune, altri Enti pubblici, le Associazioni di agricoltori/allevatori, le Associazioni di volontariato e la Provincia.

## Risorse a disposizione della scuola

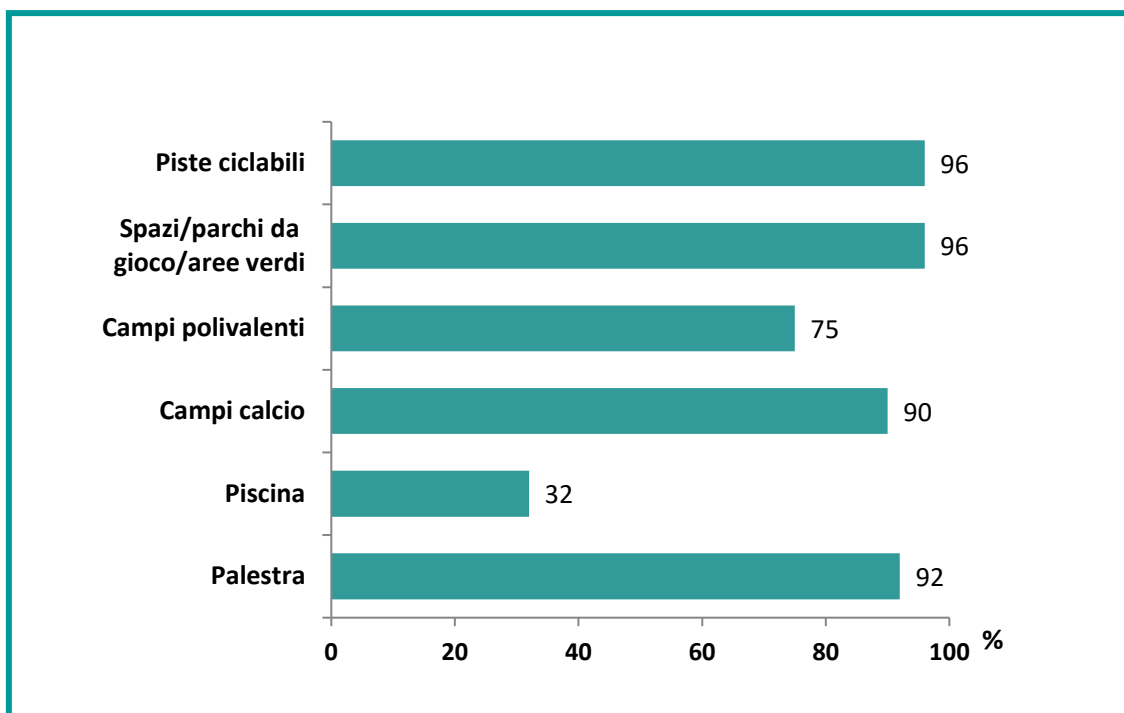
Nella scuola o nelle sue vicinanze sono presenti strutture utilizzabili dagli alunni? \_\_\_\_\_

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, il 76% delle scuole possiede una palestra adeguata, il 75% la mensa e il 91% ha un cortile adeguato.
- Anche la biblioteca e i computer risultano adeguati con percentuali simili (rispettivamente 77% e 76%).

**Risorse presenti nel plesso o nelle vicinanze (%)**

- Il 92% delle scuole ha la palestra nelle vicinanze o all'interno della propria struttura.
- Sono presenti nelle vicinanze dell'edificio scolastico spazi aperti/parchi da gioco/aree verdi (96%) e campi da calcio (90%).
- Sono presenti molte piste ciclabili (96%), mentre le piscine risultano esserci in misura minore (32%).

**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 regione, il 92% 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% a livello nazionale); l'8% degli stessi dichiara di aver incontrato difficoltà "a volte"; nessun dirigente ha dichiarato di riscontrare difficoltà "sempre".

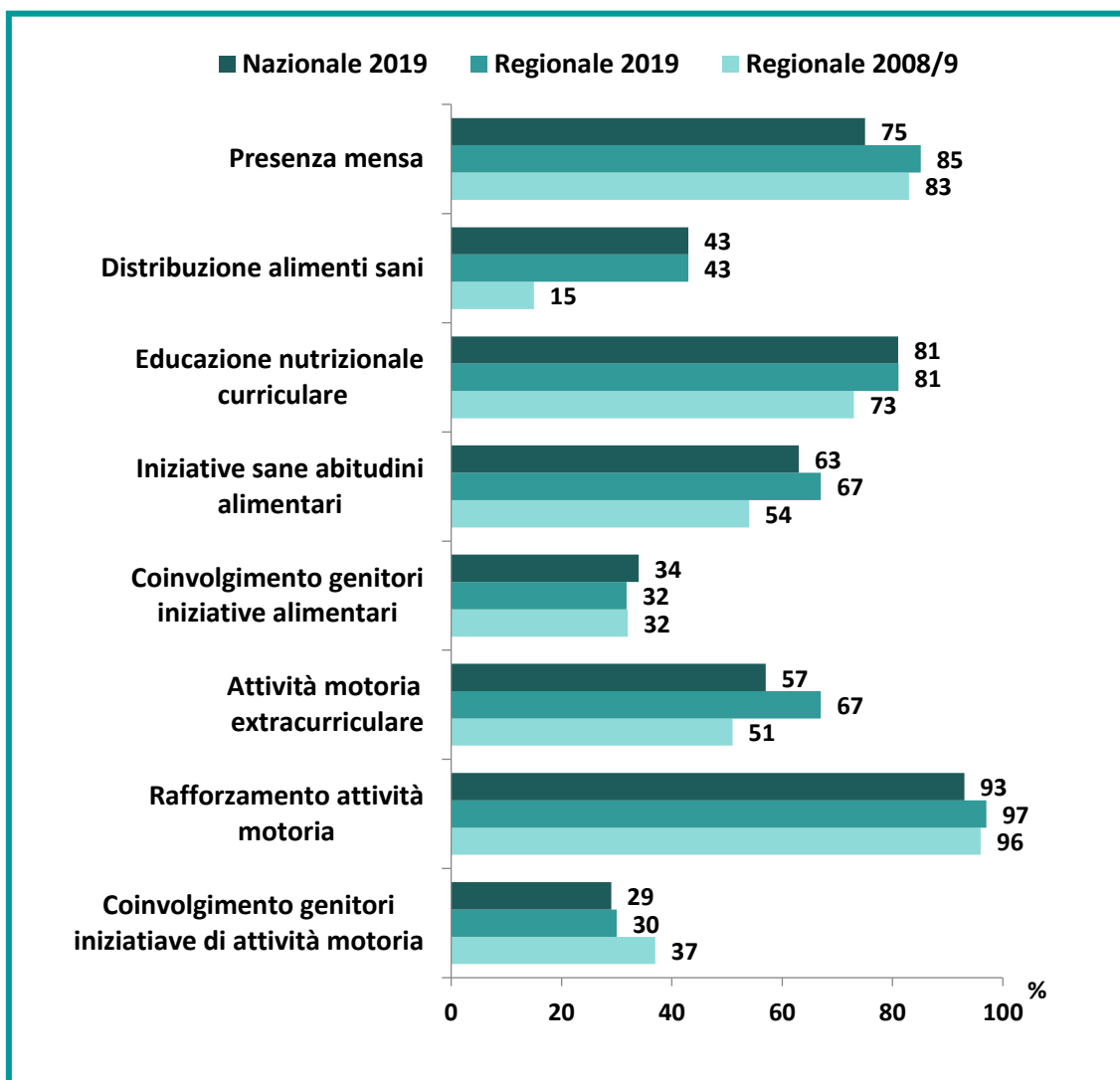
## Coinvolgimento delle famiglie

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 32% e nel 30% delle scuole campionate.

### Per un confronto

Nel grafico di seguito sono riportati i confronti con i dati regionali 2008/9, 2019 e nazionali del 2019. Dato il numero esiguo delle scuole campionate, soprattutto 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 e di promozione della salute, 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 periodicamente con OKkio alla SALUTE permettono di migliorare la conoscenza dell'ambiente scolastico e di monitorare nel tempo la presenza e le caratteristiche di risorse e iniziative nelle scuole per la promozione della salute dei bambini e delle loro famiglie.

In ragione dei margini di miglioramento rilevati nei bambini, sia nelle abitudini alimentari che nella frequenza di attività fisica, risulta fondamentale proseguire ed incrementare tutte le iniziative curriculari ed extracurriculari per la promozione della salute. In particolare, si segnala che 4 scuole su 5 propongono la nutrizione tra gli insegnamenti curricolari, circa una scuola su 2 distribuisce alimenti sani e circa il 67% prevede attività fisica extracurricolare. In considerazione che la maggior parte delle scuole riferisce di disporre di un cortile, si auspica che aumentino le scuole che usufruiscono dello spazio all'aperto per consentire giochi di movimento, infatti ciò può contribuire a incrementare l'attività fisica nei bambini. Inoltre è opportuno aumentare il coinvolgimento dei genitori in tutte le iniziative intraprese, attualmente limitato a circa il 30%, per consentire che gli stili di vita sani adottati e promossi a scuola possano trovare continuità anche nel contesto familiare.

Le scuole dichiarano la frequente presenza di risorse all'interno dell'edificio o nelle vicinanze (cortile, piste ciclabili, aree verdi, campi polivalenti), che costituiscono i presupposti strutturali per l'attuazione di numerose iniziative. Infine è stato rilevato che i distributori automatici, per quanto poco accessibili ai bambini, contengono numerosi alimenti poco salutari; una migliore scelta degli alimenti e delle bevande proposte può contribuire a rendere più facili le scelte di salute non solo nei bambini, ma nella popolazione, secondo un approccio integrato.

## 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 in piena sicurezza, 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](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 Regione la persistenza di un alto livello di sovrappeso/obesità. Tra le abitudini cui dare priorità si sottolinea che il consumo di frutta e verdura risulta ancora non adeguato. Inoltre, se si sono limitati alcuni alimenti quali gli snack salati, si ritiene fondamentale porre l'attenzione anche sugli snack dolci e le bibite zuccherate/gasate. In merito all'attività fisica, si individuano maggiori margini di miglioramento in relazione al tragitto casa-scuola ed a una maggior attenzione per il gioco di movimento, da svolgere soprattutto all'aria aperta. Si rappresenta inoltre un importante utilizzo di device elettronici (televisione, tablet, videogiochi) durante il fine settimana, che impongono la sensibilizzazione delle famiglie al fine di coinvolgere i figli in attività ricreative più opportune.

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](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](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](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](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](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](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, Vignerová J, Cattaneo A. Defining overweight and obesity in pre-school children: IOTF reference or WHO standard? *Obes Rev*. 2011;12(4):295-300.
- Rolland-Cachera MF and The European Childhood Obesity Group. Childhood obesity: current definitions and recommendations for their use. *International Journal of Pediatric Obesity*, 2011; 6: 325–331.
- de Onis M, Lobstein T. Defining obesity risk status in the general childhood population: which cut-offs should we use? *Int. J. Pediatr. Obes*. 2010;5(6):458-60.
- WHO AnthroPlus for personal computers Manual: Software for assessing growth of the world's children and adolescents. Geneva: WHO, 2009.
- Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ* 2007; 28 (335):194.

- de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization* 2007;85:660–667.
- Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, et al. 2000 CDC growth charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11 2002;246:1–190.
- Cole TJ, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000; 320:1240-1243.

