



# RAPPORTI ISTISAN 22|27

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

## **Obesità e stili di vita dei bambini: OKkio alla SALUTE 2019**

A cura di P. Nardone, A. Spinelli, S. Ciardullo,  
M.A. Salvatore, S. Andreozzi, D. Galeone



EPIDEMIOLOGIA  
E SANITÀ PUBBLICA



# ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ

## Obesità e stili di vita dei bambini: OKkio alla SALUTE 2019

A cura di Paola Nardone (a), Angela Spinelli (b), Silvia Ciardullo (a),  
Michele Antonio Salvatore (a), Silvia Andreozzi (a), Daniela Galeone (c)

*(a) Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(b) già Centro Nazionale Prevenzione delle Malattie e Promozione della Salute,  
Istituto Superiore di Sanità, Roma*

*(c) Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma*

ISSN: 1123-3117 (cartaceo) • 2384-8936 (online)

**Rapporti ISTISAN**  
**22/27**

Istituto Superiore di Sanità

**Obesità e stili di vita dei bambini: OKkio alla SALUTE 2019.**

A cura di Paola Nardone, Angela Spinelli, Silvia Ciardullo, Michele Antonio Salvatore, Silvia Andreozzi, Daniela Galeone 2022, vi, 82 p. Rapporti ISTISAN 22/27

Nel 2019 è stata condotta in Italia la sesta raccolta dati del Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE, parte dell'iniziativa *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) dell'Ufficio Regionale per l'Europa dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. Hanno partecipato tutte le Regioni italiane con campioni rappresentativi a livello regionale e, in alcuni casi, di ASL (Azienda Sanitaria Locale). In totale, sono state coinvolte 2.735 classi terze della scuola primaria, 53.275 bambini e 50.370 genitori. Il 20,4% dei bambini di 8-9 anni è risultato in sovrappeso e il 9% obeso (IOTF *cut-off*), con percentuali più alte nelle Regioni del Sud e del Centro e con una tendenza alla diminuzione negli anni. Nel giorno della rilevazione, il 9,4% dei bambini aveva saltato la colazione e il 55% aveva fatto una merenda a elevata densità calorica; il 24% non consumava giornalmente frutta e/o verdura; il 44% trascorreva più di 2 ore al giorno guardando la TV e/o giocando ai videogiochi/tablet/cellulare.

*Parole chiave:* Obesità; Sovrappeso; Salute dei bambini; Alimentazione; Attività fisica

Istituto Superiore di Sanità

**Childhood obesity and lifestyle: OKkio alla SALUTE 2019.**

Edited by Paola Nardone, Angela Spinelli, Silvia Ciardullo, Michele Antonio Salvatore, Silvia Andreozzi, Daniela Galeone 2022, vi, 82 p. Rapporti ISTISAN 22/27 (in Italian)

In 2019, the sixth round of data collection of the surveillance system OKkio alla SALUTE was carried out. This surveillance is part of the Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) of the World Health Organization Regional Office for Europe. All Italian regions took part with samples representative at regional or Local Health Units level. In total, 2,735 grade 3 classes, 53,275 children and 50,370 parents were involved. 20.4% of 8-9 years old children were overweight and 9% obese, with greater prevalence in the South and the Centre (IOTF *cut-off*). A decreasing trend over time has been observed since the first round (2008). 9.4% of the children did not have breakfast and 53% consumed mid-morning calorific snacks the day of data collection; 24% did not consume fruit and vegetables daily; 44% spent more than 2 hours watching TV or playing with videogames/tablet/cell phone.

*Key words:* Obesity; Overweight; Children's health; Nutrition; Physical activity

Si ringraziano gli operatori sanitari e della scuola che hanno partecipato intensamente alla realizzazione dell'indagine. Il loro contributo è stato determinante per la buona riuscita della raccolta dei dati. La lista completa, fornita dai referenti regionali, è riportata nell'Appendice A.

Si ringraziano i bambini, le famiglie, i dirigenti scolastici e gli insegnanti che hanno preso parte all'indagine, permettendo così di comprendere meglio la situazione nutrizionale e le abitudini dei bambini italiani, e di avviare iniziative volte a migliorarne lo stato di salute.

Un sincero ringraziamento alla Medisoft SpA che ha ideato la piattaforma per l'inserimento dei dati e a Laura Timelli del Ministero della Salute per la rilettura del documento.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [paola.nardone@iss.it](mailto:paola.nardone@iss.it)

Il rapporto è accessibile online dal sito di questo Istituto: [www.iss.it](http://www.iss.it).

Citare questo documento come segue:

Nardone P, Spinelli A, Ciardullo S, Salvatore MA, Andreozzi S, Galeone D (Ed.). *Obesità e stili di vita dei bambini: OKkio alla SALUTE 2019*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2022. (Rapporti ISTISAN 22/27).

---

Legale rappresentante dell'Istituto Superiore di Sanità: *Silvio Brusaferrò*

Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 114 (cartaceo) e n. 115 (online) del 16 maggio 2014

Direttore responsabile della serie: *Paola De Castro*

Redazione: *Sandra Salinetti*

La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori, che dichiarano di non avere conflitti di interesse.



## INDICE

### **Metodologia e caratteristiche della popolazione**

*Paola Nardone, Angela Spinelli, Marta Buoncristiano, Mauro Bucciarelli,  
Michele Antonio Salvatore, Silvia Ciardullo, Silvia Andreozzi, Chiara Cattaneo, Barbara De Mei,  
Daniela Galeone, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009, 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019* ..... 1

### **Stato ponderale dei bambini**

*Angela Spinelli, Paola Nardone, Michele Antonio Salvatore, Marta Buoncristiano,  
Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Silvia Ciardullo, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009,  
2010, 2012, 2014, 2016 e 2019*..... 9

### **Abitudini alimentari dei bambini**

*Marta Buoncristiano, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Silvia Ciardullo, Michele Antonio  
Salvatore, Silvia Andreozzi, Angela Spinelli, Gruppo OKkio alla SALUTE 2019*..... 20

### **Attività fisica e comportamenti sedentari nei bambini**

*Silvia Ciardullo, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Angela Spinelli, Marta Buoncristiano,  
Michele Antonio Salvatore, Silvia Andreozzi, Gruppo OKkio alla SALUTE 2019*..... 39

### **Percezione materna del peso corporeo e di alcuni comportamenti dei propri figli**

*Marta Buoncristiano, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Michele Antonio Salvatore,  
Silvia Ciardullo, Silvia Andreozzi, Angela Spinelli, Gruppo OKkio alla SALUTE 2019*..... 49

### **Scuola: attività e strutture in relazione alle tematiche di OKKIO alla Salute**

*Michele Antonio Salvatore, Paola Nardone, Angela Spinelli, Mauro Bucciarelli,  
Marta Buoncristiano, Silvia Andreozzi, Silvia Ciardullo, Gruppo OKkio alla SALUTE 2019* ..... 54

### **Ambiente esterno alla scuola**

*Michele Antonio Salvatore, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Silvia Andreozzi,  
Silvia Ciardullo, Angela Spinelli, Mauro Bucciarelli, Gruppo OKkio alla SALUTE 2019*..... 66

### **Appendice A**

*Referenti e professionisti coinvolti nell'indagine OKkio alla SALUTE 2019  
Silvia Andreozzi* ..... 73



## Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009

### Coordinamento nazionale e referenti regionali

Angela Spinelli, Giovanni Baglio, Nancy Binkin, Mauro Bucciarelli, Chiara Cattaneo, Gabriele Fontana, Anna Lamberti, Alberto Perra (coordinamento, Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone (Ministero della Salute); Maria Teresa Silani, Edvige Mastantuono, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio); Laura Censi, Dina D'Addesa, Amleto D'Amicis (INRAN); Antonio Ciglia e Manuela Di Giacomo (Regione Abruzzo), Gabriella Cauzillo e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Giuseppina Fersini, Marina La Rocca e Giuseppe Perri (Regione Calabria), Giuseppina De Lorenzo (Regione Campania), Paola Angelini e Emanuela Di Martino (Regione Emilia-Romagna), Claudia Carletti e Rossana Rincorosi (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Paola Oreste (Regione Liguria), Anna Rita Silvestri (ASL Milano, Lombardia), Giordano Giostra e Giuliano Tagliavento (Regione Marche), Teresa Manfredi Selvaggi (Regione Molise), Marcello Caputo (Regione Piemonte), Savino Anelli e Vincenzo Pomo (Regione Puglia), Pina Arras e Grazia Cattina (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo (Regione Sicilia), Mariano Giacchi e Giacomo Lazzeri (Regione Toscana), Marco Cristofori e Mariadonata Giaimo (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle d'Aosta), Riccardo Galesso e Mary Elizabeth Tamang (Regione Veneto), Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Silvano Piffer (Provincia Autonoma Trento).

### Coorte Profea 2006

Amedeo Baldi, Maria Teresa Balducci, Stefano Bilei, Olivia Callipari, Amalia De Luca, Maria Di Fabio, Antonio Marrone, Gianfranco Mazzarella, Annarita Silvestri.

### Comitato tecnico

Giovanni Baglio, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Franco Cavallo, Amleto D'Amicis, Laura Censi, Amalia De Luca, Gabriele Fontana, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Gianfranco Mazzarella, Giuseppe Perri, Maria Teresa Silani, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino.

## Gruppo OKkio alla SALUTE 2010

### Coordinamento nazionale e referenti regionali

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Giovanni Baglio, Paola Nardone, Mauro Bucciarelli, Silvia Androozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarca (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano, Maria Teresa Scotti (Ministero della Salute); Maria Teresa Silani, Silvana Teti (Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio); Laura Censi, Dina D'Addesa (INRAN); Antonio Ciglia e Manuela Di Giacomo (Regione Abruzzo), Giuseppina Ammirati, Gabriella Cauzillo e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito e Marina La Rocca (Regione Calabria), Renato Pizzuti e Gianfranco Mazzarella (Regione Campania), Paola Angelini, Emanuela Di Martino e Marina Fridel (Regione Emilia-Romagna), Claudia Carletti e Adriano Cattaneo (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Sergio Schiaffino (Regione Liguria), Anna Rita Silvestri (ASL Milano, Lombardia), Elisabetta Benedetti, Simona De Introna e Giordano Giostra (Regione Marche), Teresa Manfredi Selvaggi, Ornella Valentini e Concetta Di Nucci (Regione Molise), Marcello Caputo, Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Savino Anelli, Giovanna Rosa ed Elisabetta Viesti (Regione Puglia), Serena Meloni, Rita Masala e Maria Letizia Senis (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro e Simonetta Rizzo (Regione Sicilia), Mariano Giacchi, Giacomo Lazzeri e Valentina Pilato (Regione Toscana), Marco Cristofori, Marina Brinchi e Maria Donata Giaimo (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle d'Aosta), Riccardo Galesso (Regione Veneto),

Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Silvano Piffer (Provincia Autonoma Trento).

#### **Comitato tecnico**

---

Giovanni Baglio, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Franco Cavallo, Laura Censi, Amalia De Luca, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Maria Teresa Silani, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino.

### **Gruppo OKkio alla SALUTE 2012**

#### **Coordinamento nazionale e referenti regionali**

---

Angela Spinelli, Anna Lamberti, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Sonia Rubimarca (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Ministero della Salute); Alessandro Vienna (MIUR); Laura Censi (INRAN); Manuela Di Giacomo, Claudia Colleluori e Ercole Ranalli (Regione Abruzzo), Giuseppina Ammirati, Mariangela Mininni e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito e Marina La Rocca (Regione Calabria), Gianfranco Mazzarella e Renato Pizzuti (Regione Campania), Paola Angelini e Marina Fridel (Regione Emilia-Romagna), Claudia Carletti, Paola Pani e Loris Zanier (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Esmeralda Castronuovo (Regione Lazio), Federica Pascali e Sergio Schiaffino (Regione Liguria), Marina Bonfanti (Regione Lombardia), Elisabetta Benedetti, Simona De Introna e Giordano Giostra (Regione Marche), Concetta Di Nucci, Teresa Manfredi Selvaggi e Ornella Valentini (Regione Molise), Marcello Caputo, Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Savino Anelli, Maria Teresa Balducci e Giovanna Rosa (Regione Puglia), Serena Meloni e Maria Letizia Senis (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro, Maria Paola Ferro e Salvatore Scondotto (Regione Sicilia), Mariano Giacchi, Giacomo Lazzeri e Rita Simi (Regione Toscana), Marco Cristofori, Maria Donata Giaimo e Stefania Prandini (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle d'Aosta), Riccardo Galesso (Regione Veneto), Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Marino Migazzi e Maria Grazia Zuccali (Provincia Autonoma Trento).

#### **Comitato tecnico**

---

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Anna Lamberti, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Paola Nardone, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna.

### **Gruppo OKkio alla SALUTE 2014**

#### **Coordinamento nazionale e referenti regionali**

---

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Ferdinando Timperi, Enrica Pizzi (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Ministero della Salute); Alessandro Vienna (MIUR); Laura Censi (CRA- NUT); Manuela Di Giacomo, Claudia Colleluori e Ercole Ranalli (Regione Abruzzo), Giuseppina Ammirati, Mariangela Mininni e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito, Franca Faillace e Marina La Rocca (Regione Calabria), Gianfranco Mazzarella e Renato Pizzuti (Regione Campania), Paola Angelini e Marina Fridel (Regione Emilia-Romagna), Claudia Carletti, Paola Pani, Luca



Ronfani e Loris Zanier (Regione Friuli Venezia Giulia), Paolo Amadei e Giulia Cairella (Regione Lazio), Federica Pascali e Sergio Schiaffino (Regione Liguria), Danilo Cereda e Lucia Pirrone (Regione Lombardia), Simona De Introna e Giordano Giostra (Regione Marche), Concetta Di Nucci, Teresa Manfredi Selvaggi e Ornella Valentini (Regione Molise), Marcello Caputo e Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Maria Teresa Balducci, Giovanna Rosa e Giacomo Domenico Stingi (Regione Puglia), Serena Meloni, Maria Letizia Senis e Pierina Tanchis (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro, Maria Paola Ferro e Salvatore Scondotto (Regione Sicilia), Mariano Giacchi, Giacomo Lazzeri e Rita Simi (Regione Toscana), Marco Cristofori, Maria Donata Giaimo e Stefania Prandini (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle d'Aosta), Riccardo Galesso e Federica Michieletto (Regione Veneto), Antonio Fanolla, Lucio Lucchin e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Marino Migazzi e Maria Grazia Zuccali (Provincia Autonoma Trento).

#### **Comitato tecnico**

---

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Maria Teresa Menzano, Paola Nardone, Federica Pascali, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna.

### **Gruppo OKkio alla SALUTE 2016**

#### **Coordinamento nazionale e referenti regionali**

---

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Laura Lauria, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Marina Pediconi, Ferdinando Timperi, Enrica Pizzi e Daniela Pierannunzio (Gruppo di coordinamento nazionale - CNESPS, Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Ministero della Salute); Alessandro Vienna (MIUR); Laura Censi (CREA); Claudia Colleluori, Manuela Di Giacomo e Ercole Ranalli (Regione Abruzzo), Giuseppina Ammirati, Gabriella Cauzillo, Mariangela Mininni e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito, Franca Faillace e Marina La Rocca (Regione Calabria), Gianfranco Mazzarella e Renato Pizzuti (Regione Campania), Paola Angelini e Marina Fridel (Regione Emilia-Romagna), Donatella Belotti, Claudia Carletti, Paola Pani e Luca Ronfani (Regione Friuli Venezia Giulia), Giulia Cairella e Maria Teresa Pancallo (Regione Lazio), Federica Pascali, Sergio Schiaffino (Regione Liguria), Corrado Celata, Danilo Cereda, Liliana Coppola e Lucia Pirrone (Regione Lombardia), Simona De Introna e Giordano Giostra (Regione Marche), Concetta Di Nucci, Teresa Maria Manfredi Selvaggi, Ornella Valentini (Regione Molise), Marcello Caputo e Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Maria Teresa Balducci, Giovanna Rosa e Giacomo Domenico Stingi (Regione Puglia), Francesco Macis e Maria Antonietta Palmas (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro, Maria Paola Ferro e Salvatore Scondotto (Regione Sicilia), Mariano Giacchi, Giacomo Lazzeri e Rita Simi (Regione Toscana), Marco Cristofori e Gianni Giovannini (Regione Umbria), Anna Maria Covarino e Giovanni D'Alessandro (Regione Valle d'Aosta), Oscar Cora e Federica Michieletto (Regione Veneto), Antonio Fanolla e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Marino Migazzi e Maria Grazia Zuccali (Provincia Autonoma Trento).

#### **Comitato tecnico**

---

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Barbara De Mei, Daniela Galeone, Mariano Giacchi, Giordano Giostra, Laura Lauria, Gianfranco Mazzarella, Maria Teresa Menzano, Paola Nardone, Federica Pascali, Giuseppe Perri, Anna Rita Silvestri, Angela Spinelli, Lorenzo Spizzichino, Alessandro Vienna.

## **Gruppo OKkio alla SALUTE 2019**

### **Coordinamento nazionale e referenti regionali**

---

Angela Spinelli, Paola Nardone, Marta Buoncristiano, Michele Antonio Salvatore, Mauro Bucciarelli, Silvia Andreozzi, Ferdinando Timperi (Gruppo di coordinamento nazionale - CNaPPS, Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute – Istituto Superiore di Sanità); Daniela Galeone, Maria Teresa Menzano (Ministero della Salute); Alessandro Vienna (Ministero dell’Istruzione); Claudia Colleluori, Manuela Di Giacomo e Ercole Ranalli (Regione Abruzzo), Gabriella Cauzillo, Mariangela Mininni e Gerardina Sorrentino (Regione Basilicata), Caterina Azzarito, Antonella Cernuzio, Marina La Rocca e Adalgisa Pugliese (Regione Calabria), Gianfranco Mazzarella (Regione Campania), Paola Angelini e Marina Fridel (Regione Emilia-Romagna), Donatella Belotti, Claudia Carletti, Paola Pani e Luca Ronfani (Regione Friuli Venezia Giulia), Laura Bosca, Giulia Cairella e Maria Teresa Pancallo (Regione Lazio), Giannaelisa Ferrando e Camilla Sticchi (Regione Liguria), Corrado Celata, Liliana Coppola, Lucia Crottogini, Giuseppina Gelmi, Claudia Lobascio e Veronica Velasco (Regione Lombardia), Simona De Intronà (Regione Marche), Concetta Di Nucci, Andrea di Siena e Teresa Maria Manfredi Selvaggi (Regione Molise), Marcello Caputo e Paolo Ferrari (Regione Piemonte), Maria Teresa Balducci, Pietro Pasquale e Giacomo Domenico Stingi (Regione Puglia), Alessandra Murgia, Giuseppe Pala e Maria Antonietta Palmas (Regione Sardegna), Achille Cernigliaro, Maria Paola Ferro e Salvatore Scondotto (Regione Sicilia), Giacomo Lazzeri e Rita Simi (Regione Toscana), Carla Bietta, Marco Cristofori e Daniela Sorbelli (Regione Umbria), Anna Maria Covarino (Regione Valle d’Aosta), Erica Bino, Oscar Cora e Federica Michieletto (Regione Veneto), Antonio Fanolla e Sabine Weiss (Provincia Autonoma Bolzano), Marino Migazzi e Maria Grazia Zuccali (Provincia Autonoma Trento).

### **Comitato tecnico**

---

Marta Buoncristiano, Giulia Cairella, Marcello Caputo, Margherita Caroli, Chiara Cattaneo, Laura Censi, Liliana Coppola, Simona De Intronà, 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.

# METODOLOGIA E CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE

Paola Nardone (a), Angela Spinelli (b), Marta Buoncristiano (a), Mauro Bucciarelli (a), Michele Antonio Salvatore (a), Silvia Ciardullo (a), Silvia Andreozzi (a), Chiara Cattaneo (a), Barbara De Mei (a), Daniela Galeone (c), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009, 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019

(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(c) *Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma*

## IN PRIMO PIANO

- Nel 2019 (sesta raccolta di OKkio alla SALUTE) sono stati coinvolti 2.467 plessi scolastici, 2.735 classi terze primarie, 53.275 bambini e 50.370 genitori.
- Il 5,1% dei genitori ha rifiutato l'adesione all'indagine per il proprio figlio e il 95% ha risposto al questionario a loro dedicato.
- Il 17% dei bambini ha almeno un genitore di origine straniera. Uno su due ha genitori il cui titolo di studio più elevato è il diploma di scuola secondaria di secondo grado, mentre il 34% ha almeno un genitore laureato.
- Due bambini su cinque vivono in famiglie i cui genitori dichiarano di avere discrete difficoltà economiche. Tutte le informazioni riguardanti le condizioni socio-demografiche mostrano una grande variabilità regionale.

## Introduzione

Nel nostro Paese, sin dal 2007, vi è una vigile osservazione dell'eccesso ponderale nei bambini grazie al sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE (<https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/>) promosso dal Ministero della Salute, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) e condotto in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione e le Regioni. Il DPCM "Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, di tumori e di altre patologie", pubblicato in *Gazzetta Ufficiale* n. 109 del 12 maggio 2017, ne ha ratificato l'importanza includendo OKkio alla SALUTE tra i flussi di rilevanza nazionale sotto la titolarità dell'ISS. Attraverso questo sistema di sorveglianza l'Italia partecipa alla raccolta dati *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) dal suo inizio, svolgendo un ruolo importante nello sviluppo della metodologia adottata e permettendo un confronto con i dati di altri Paesi ([https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-\(cosi\)](https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-(cosi))).

Sono state condotte 6 raccolte dati: nel 2008, 2010, 2012, 2014, 2016 e l'ultima nel 2019. In questo rapporto vengono presentati i dati della sesta raccolta dati che si è svolta nell'anno scolastico 2018-2019.

## Metodologia

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE ha lo scopo di descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo dello stato ponderale dei bambini di 8-9 anni, dei loro stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico e delle attività scolastiche che favoriscono la sana nutrizione e l'attività fisica. Come ogni sistema di sorveglianza si concentra su fattori che possono essere modificati e su informazioni utili alla programmazione di attività di prevenzione. Nel caso specifico, soprattutto in considerazione delle caratteristiche della popolazione in studio (bambini tra i 7 e i 10 anni), la sorveglianza è orientata alla raccolta di poche informazioni basilari, mediante l'utilizzo di strumenti e procedure accurate ma semplici, altamente accettabili e sostenibili nella pratica. La raccolta dati avviene a cadenza regolare (ogni due anni fino al 2016 e successivamente ogni 3 in accordo con l'OMS) su campioni rappresentativi di popolazione (8-9 anni) a livello regionale e, in caso di specifica richiesta, a livello di ASL (Azienda Sanitaria Locale).

Come *setting* di raccolta delle informazioni è stata scelta la scuola che rappresenta l'ambiente ideale per ragioni di efficienza operativa, in quanto i bambini vi si trovano concentrati nello stesso momento, e per ragioni di utilità in vista dei necessari interventi che seguiranno la sorveglianza. Peraltro, il limite alla rappresentatività posto da una certa quota di bambini che non frequentano la scuola non ha conseguenze importanti nella fascia d'età considerata.

Nell'ambito della scuola primaria è stata scelta la classe terza, con bambini di 8-9 anni, per diverse ragioni: l'accrescimento a quest'età è ancora poco influenzato dalla pubertà e i bambini sono già in grado di rispondere con precisione e attendibilità ad alcune semplici domande.

Il metodo di campionamento prescelto è quello "a grappolo" o "cluster". Tale approccio prevede che le classi terze delle scuole primarie (denominate "grappoli"), e non i bambini individualmente, siano selezionate dalle liste di campionamento predisposte dagli Uffici Scolastici Provinciali su base regionale e/o dalle ASL. La selezione viene effettuata in modo che le classi con numerosità maggiore di alunni abbiano maggiore probabilità di essere estratte rispetto alle classi con numerosità inferiore (metodo della *probability proportional to size*). Questo tipo di campionamento presenta il vantaggio di concentrare il lavoro dei professionisti che effettuano la rilevazione su un numero limitato di classi rispetto al metodo classico (random o casuale semplice) che, probabilmente, richiederebbe di effettuare rilevazioni in quasi tutte le scuole di una ASL. Inoltre, non è necessario avere la lista nominativa degli alunni (in genere indisponibile) poiché nell'indagine vengono arruolati tutti gli alunni appartenenti alla classe campionata. Il principale svantaggio è di tipo statistico: i bambini all'interno dei cluster hanno la tendenza ad "assomigliarsi" e, di conseguenza, la variabilità stimata dal campione è una sottostima della reale variabilità nella popolazione. Questo inconveniente è facilmente compensato aumentando il numero dei soggetti campionati, in ordine al raggiungimento dei livelli di precisione desiderati per le stime ottenibili a livello regionale (3%) o, in qualche caso, di singola ASL (5%).

I bambini sono misurati da personale sanitario appositamente formato, con il supporto dell'insegnante di classe. Per stimare la prevalenza delle condizioni di sovrappeso e obesità è calcolato l'Indice di Massa Corporea (IMC, ottenuto come rapporto tra il peso espresso in chilogrammi al netto della tara dei vestiti e il quadrato dell'altezza espressa in metri), misura che ben si presta ai fini della sorveglianza per l'analisi dei trend temporali e della variabilità geografica e ampiamente utilizzata a livello internazionale.

Per la definizione di sovrappeso e obesità si è scelto di utilizzare i valori soglia per l'IMC desunti da Cole *et al.* (1) raccomandati dall'*International Obesity Task Force* (IOTF) e, dal 2010, anche quelli dell'OMS (2).

Informazioni sulle abitudini alimentari, sull'attività motoria, e sui comportamenti sedentari dei bambini sono raccolte attraverso 3 questionari compilati dai bambini, dai loro genitori e dagli

insegnanti. Ulteriori dati sulle caratteristiche dell'ambiente scolastico, in grado di influire sulla salute dei bambini, sono raccolti attraverso un quarto questionario destinato ai dirigenti scolastici e agli insegnanti.

La metodologia di OKkio alla SALUTE, così come il contenuto dei questionari di rilevazione, è stata approvata dal Comitato Etico dell'Istituto Superiore di Sanità.

Maggiori dettagli della metodologia adottata sono presentati in altre pubblicazioni (3, 4).

## Caratteristiche della popolazione nel 2019

La sesta raccolta dati di OKkio alla SALUTE è avvenuta tra la prima settimana di marzo e la seconda di giugno 2019 per tutte le Regioni e per le Province Autonome (PA) di Trento e Bolzano.

In totale sono stati coinvolti 2.467 plessi scolastici.

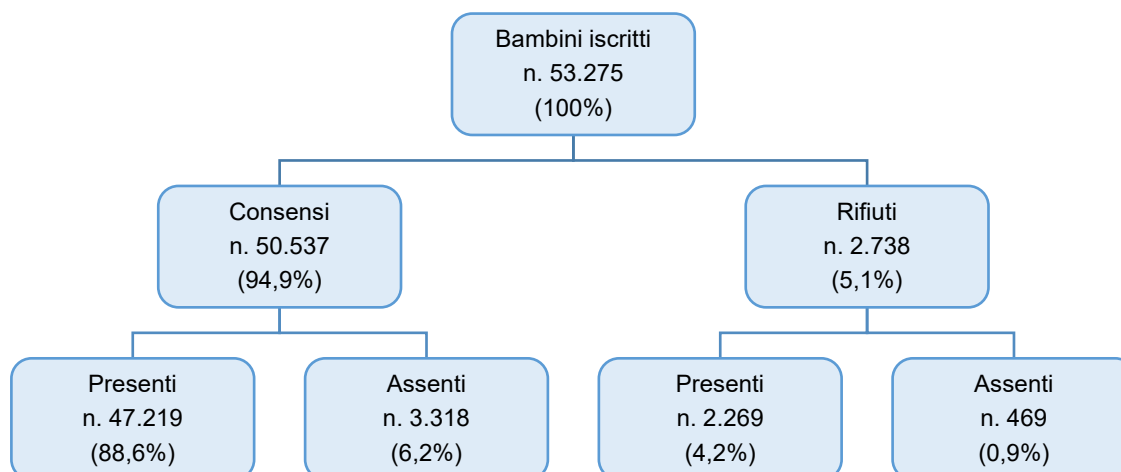
Sei Regioni hanno scelto di partecipare con un campione rappresentativo a livello di Regione/PA, dieci hanno adottato un campione rappresentativo a livello aziendale e cinque Regioni hanno optato per una strategia mista (rappresentatività aziendale per alcune ASL e regionale per le restanti). La Tabella 1 illustra la modalità di campionamento adottata da ciascuna Regione/PA.

**Tabella 1. Modalità di campionamento adottato dalle Regioni. OKkio alla SALUTE 2019**

| Regione               | Modalità di campionamento |
|-----------------------|---------------------------|
| Piemonte              | aziendale                 |
| Valle d'Aosta         | regionale                 |
| Lombardia             | aziendale                 |
| PA di Bolzano         | provinciale               |
| PA di Trento          | provinciale               |
| Veneto                | aziendale                 |
| Friuli Venezia Giulia | misto                     |
| Liguria               | misto                     |
| Emilia-Romagna        | aziendale                 |
| Toscana               | misto                     |
| Umbria                | aziendale                 |
| Marche                | aziendale                 |
| Lazio                 | misto                     |
| Sardegna              | misto                     |
| Abruzzo               | regionale                 |
| Molise                | regionale                 |
| Campania              | aziendale                 |
| Puglia                | aziendale                 |
| Basilicata            | regionale                 |
| Calabria              | aziendale                 |
| Sicilia               | aziendale                 |

Nel complesso sono state coinvolte nell'indagine 2.735 classi terze per un totale di 53.275 bambini iscritti.

La Figura 1 riporta il totale dei bambini eleggibili per l'indagine, il numero dei partecipanti, dei rifiuti e degli assenti.



**Figura 1. Campione dei bambini delle terze classi della scuola primaria arruolato nella sesta raccolta dati di OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Il 95% dei genitori ha autorizzato la partecipazione del proprio figlio all'indagine. Un tasso di rifiuto basso (5,1%) sottolinea un'adeguata promozione dell'iniziativa presso i soggetti da coinvolgere (dirigenti scolastici, insegnanti e genitori) e tutela dalla possibilità di produrre stime affette da distorsioni dovute a selezione dei partecipanti. A tale proposito, un altro indicatore importante è il numero di assenze dei bambini partecipanti registrato nel giorno della rilevazione. L'assenza potrebbe, infatti, essere dovuta a un atteggiamento protettivo da parte dei genitori nei confronti dei bambini in sovrappeso od obesi, assumendo quindi il significato di un rifiuto mascherato. La percentuale di assenti (6,2%) è risultata in linea con quanto atteso in un normale giorno scolastico (5-10%). Considerando i bambini presenti con consenso<sup>1</sup> ed escludendo i rifiuti, i bambini coinvolti sono stati 47.219.

La grande maggioranza dei genitori ha risposto al questionario a loro indirizzato (95%, pari a 50.370 famiglie) confermando l'elevato consenso creatosi intorno all'iniziativa e il grande lavoro svolto dagli operatori sanitari e scolastici. Il numero maggiore di genitori partecipanti rispetto a quello dei bambini è dovuto alle assenze nel giorno della rilevazione e al fatto che è stata data la possibilità al genitore di compilare il questionario pur avendo negato la partecipazione alle misurazioni del proprio figlio.

A livello regionale il numero dei bambini campionati varia a seconda della popolazione di base e del tipo di campionamento scelto (regionale, aziendale, misto). I campioni più numerosi sono quelli dell'Emilia-Romagna e del Piemonte, che hanno un'ampia popolazione e hanno adottato un campionamento aziendale (Figura 2a). Il livello di rifiuto ad aderire all'iniziativa varia dal 2,9% in Valle d'Aosta al 10,3% nella Provincia Autonoma di Bolzano (Figura 2b). Rispetto alla precedente indagine, i tassi di rifiuto hanno subito un lieve incremento quando, in corso di raccolta dati, è stato necessario adottare il consenso attivo, da parte dei genitori, per la partecipazione dei bambini all'indagine.

Alcune scuole che sono state estratte per il campione del 2019 avevano partecipato alle precedenti rilevazioni di OKkio alla SALUTE: il 27% delle scuole campionate nel 2019 aveva già partecipato a una rilevazione e il 5,8% a due o più rilevazioni.

<sup>1</sup> Nel corso della raccolta dati, è stato necessario cambiare il consenso espresso dai genitori per la partecipazione del figlio all'indagine dalla forma passiva alla forma attiva.

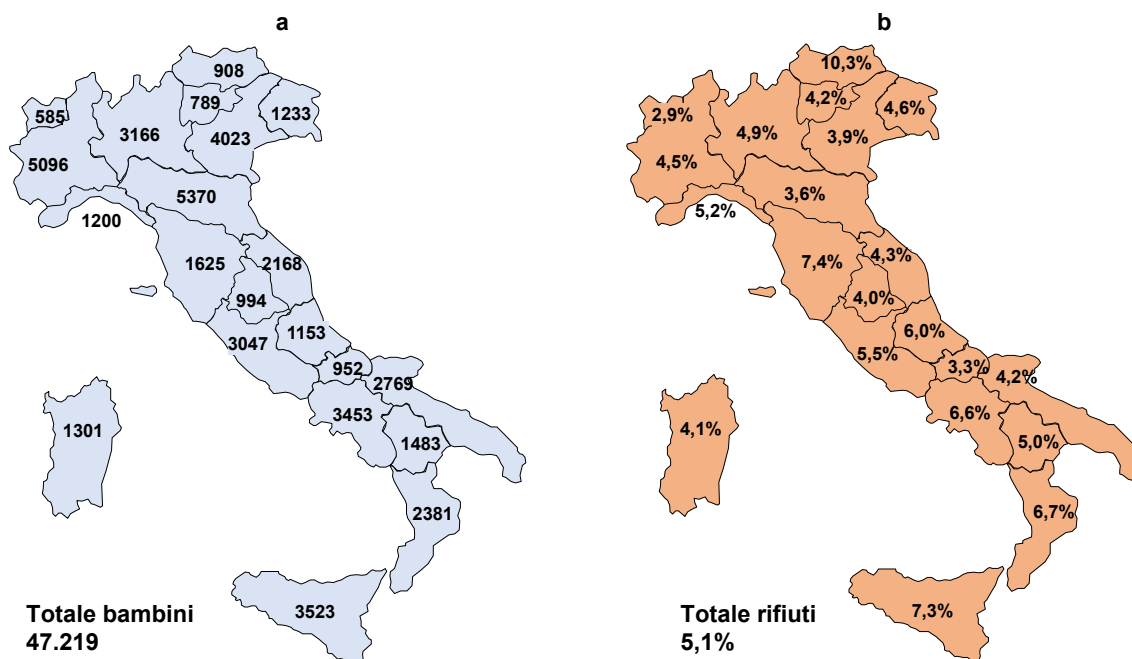


Figura 2. Numero di bambini partecipanti (a) e percentuale di rifiuto per Regione (b).  
OKkio alla SALUTE, Italia 2019

I 47.219 bambini arruolati nel 2019 presentano caratteristiche simili a quelle dei bambini che hanno partecipato alle precedenti rilevazioni. In particolare, l'età media è pari a 8 anni e 9 mesi, con la quasi totalità dei bambini che al momento della rilevazione aveva età compresa tra 8 e 9 anni, e il 49% del campione è costituito da femmine (Tabella 2).

Tabella 2. Distribuzione percentuale dei bambini per età, sesso e zona abitativa.  
OKkio alla SALUTE, Italia 2019

| Caratteristiche                      | %                  | Intervalli di confidenza (95%) |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| <b>Età (in anni compiuti)</b>        | <b>(n. 46.651)</b> |                                |
| 7                                    | 0,4                | 0,3-0,5                        |
| 8                                    | 64,1               | 63,4-64,8                      |
| 9                                    | 34,8               | 34,1-35,4                      |
| 10+                                  | 0,8                | 0,6-0,9                        |
| <b>Sesso</b>                         | <b>(n. 46.636)</b> |                                |
| maschi                               | 51,1               | 50,6-51,6                      |
| femmine                              | 48,9               | 48,4-49,4                      |
| <b>Zona abitativa</b>                | <b>(n. 46.997)</b> |                                |
| <10.000 abitanti                     | 22,7               | 21,1-24,3                      |
| 10.000-50.000 abitanti               | 25,1               | 23,6-26,7                      |
| >50.000 abitanti.                    | 15,7               | 14,3-17,1                      |
| area metropolitana/perimetropolitana | 36,5               | 35,7-37,4                      |

Inoltre, la distribuzione per area abitativa evidenzia un'equa ripartizione tra zone a bassa densità abitativa, al di sotto dei 50.000 abitanti (48%), e grandi insediamenti urbani o aree peri-metropolitane (52%).

Il questionario dei genitori è stato compilato principalmente dalla madre del bambino (86%), meno frequentemente dal padre (13%) o da un altro familiare (0,7%), come nelle precedenti rilevazioni. Il questionario raccoglie informazioni sulla nazionalità e sul titolo di studio di ciascun genitore, l'occupazione lavorativa extra-domestica solo del genitore che compila il questionario e la situazione economica familiare. Nelle Tabelle 3 e 4 sono riportate le relative distribuzioni di frequenza separatamente per la madre e il padre.

**Tabella 3. Cittadinanza, livello di istruzione e occupazione delle madri. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

| Caratteristiche madre                       | %                  | Intervalli di confidenza (95%) |
|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>Cittadinanza</b>                         | <b>(n. 46.602)</b> |                                |
| italiana                                    | 87,8               | 87,2-88,5                      |
| straniera                                   | 12,2               | 11,5-12,8                      |
| <b>Titolo di studio</b>                     | <b>(n. 47.205)</b> |                                |
| nessuno, elementare, media inferiore        | 25,9               | 25,1-26,6                      |
| media superiore                             | 46,5               | 45,8-47,2                      |
| laurea                                      | 27,6               | 26,7-28,6                      |
| <b>Occupazione<sup>1</sup> (fuori casa)</b> | <b>(n. 41.402)</b> |                                |
| tempo pieno                                 | 35,7               | 34,9-36,4                      |
| part-time                                   | 32,2               | 31,6-32,8                      |
| nessuna                                     | 32,1               | 31,4-32,9                      |

<sup>1</sup> Distribuzione di frequenza calcolata considerando solo le madri che hanno compilato personalmente il questionario rivolto ai genitori.

**Tabella 4. Cittadinanza e livello di istruzione dei padri. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

| Caratteristiche                      | %                  | Intervalli di confidenza (95%) |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| <b>Cittadinanza</b>                  | <b>(n. 47.831)</b> |                                |
| italiana                             | 84,2               | 83,5-84,9                      |
| straniera                            | 15,8               | 15,1-16,5                      |
| <b>Titolo di studio</b>              | <b>(n. 45.025)</b> |                                |
| nessuno, elementare, media inferiore | 34,4               | 33,5-35,3                      |
| media superiore                      | 46,0               | 45,4-46,6                      |
| laurea                               | 19,6               | 18,8-20,5                      |

Le madri di nazionalità straniera coprono una quota rilevante del campione (12%), in linea con quanto riscontrato nella precedente rilevazione. La Romania è la principale nazione di provenienza (17%), seguono l'Albania e il Marocco (14%), la Repubblica Popolare Cinese (6%), l'India e la Moldavia (ciascuna con il 3%). La presenza di madri straniere è risultata decisamente maggiore nel Nord e nel Centro Italia (rispettivamente 17% e 13%) rispetto al Sud (4%).

La maggior parte delle madri è in possesso di un diploma di scuola media superiore (47%) o laurea (28%). Anche in questo caso si sono rilevate differenze territoriali importanti: mentre nel Sud Italia il 32% delle madri non è in possesso di un titolo di studio o ne possiede uno basso (al massimo il diploma di scuola media inferiore), tale percentuale scende al 23% nel Centro-Nord.



Il 36% lavora a tempo pieno, con un gradiente per area geografica (dal 41% nel Nord-Centro, al 25% nel Sud Italia). La quota di padri stranieri risulta superiore a quella delle madri (16%) e con un gradiente Nord-Sud. Le principali nazioni di provenienza sono la Romania (18%), l'Albania (12%) seguite dal Marocco (11%), la Repubblica Popolare Cinese (5%) e l'India (3%).

Il 46% dei padri è in possesso di un diploma di scuola media superiore e il 20% della laurea. Come per le madri, anche per i padri si osservano forti differenze territoriali. Dato il numero limitato di padri che hanno compilato il questionario, l'informazione sull'occupazione non è stata riportata in Tabella 4 in quanto veniva riferita solo dalla persona che compilava il questionario.

La percentuale di bambini con entrambi i genitori stranieri varia molto da Regione a Regione e presenta valori decisamente superiori nel Nord e nel Centro Italia (rispettivamente 16% e 12%) rispetto al Sud (3%).

La Tabella 5 riporta le caratteristiche di madre e padre considerate congiuntamente e la condizione economica della famiglia. L'11% dei bambini ha entrambi i genitori stranieri, mentre il 6% ha un genitore straniero e l'altro italiano.

**Tabella 5. Cittadinanza e livello di istruzione dei genitori e stato economico della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

| Caratteristiche   | %                  | Intervalli di confidenza (95%) |
|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>Cittadinanza</b>   | <b>(n. 46.433)</b> |                                |
| entrambi italiani   | 83,4               | 82,6-84,1                      |
| uno italiano/uno straniero  | 5,8                | 5,5-6,1                        |
| entrambi stranieri  | 10,9               | 10,2-11,5                      |
| <b>Titolo di studio<sup>1</sup></b>                                   | <b>(n. 44.571)</b> |                                |
| nessuno, elementare, media inferiore                                  | 17,5               | 16,8-18,1                      |
| media superiore   | 48,4               | 47,6-49,1                      |
| laurea  | 34,2               | 33,2-35,2                      |
| <b>Con i soldi a disposizione come arriva a fine mese la famiglia</b> | <b>(n. 46.908)</b> |                                |
| molto facilmente  | 12,0               | 11,6-12,5                      |
| abbastanza facilmente   | 45,8               | 45,2-46,5                      |
| con qualche difficoltà  | 35,4               | 34,7-36,0                      |
| con molte difficoltà  | 6,8                | 6,5-7,1                        |

<sup>1</sup> Titolo di studio più elevato tra padre e madre

Un bambino su due ha genitori il cui titolo di studio più elevato è il diploma di scuola media superiore (attuale secondaria di secondo grado), mentre il 34% ha almeno un genitore laureato. I dati evidenziano un forte gradiente Nord-Sud: la percentuale di bambini con genitori di cui almeno uno laureato passa dal 36% al Nord, al 38% al Centro e 29% al Sud.

Alla domanda sulle condizioni economiche della famiglia (Con i soldi a disposizione come arriva a fine mese la famiglia?) il 42% dei genitori ha dichiarato di trovarsi in difficoltà. Anche in questo caso si osserva un gradiente che peggiora da Nord a Sud del Paese.

## Bibliografia

1. Cole TJ, Bellizzi C, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ* 2000;320:1240-3.
2. 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. *Bull World Health Organ.* 2007 Sep;85(9):660-7

3. Spinelli A, Baglio G, Cattaneo C, Fontana G, Lamberti A, Gruppo OKkio alla SALUTE e la coorte PROFEA anno 2006. OKkio alla SALUTE: promozione della salute e crescita sana nei bambini della scuola primaria. *Ann Ig* 2008;20:337-44.
4. Lamberti A, Buoncristiano M, Baglio G, Spinelli A, Bucciarelli M, Nardone P, Lauria L, Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-9, Gruppo alla SALUTE 2010. Strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE. In: Spinelli A, Lamberti A, Nardone P, Andreozzi S, Galeone D (Ed.). *Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/14). p. 10-22.

## STATO PONDERALE DEI BAMBINI

Angela Spinelli (a), Paola Nardone (b), Michele Antonio Salvatore (b), Marta Buoncristiano (b), Mauro Bucciarelli (b), Silvia Andreozzi (b), Silvia Ciardullo (b), Gruppo OKkio alla SALUTE 2008-2009, 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019

(a) già *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

### IN PRIMO PIANO

- Nel 2019 il 20,4% dei bambini è risultato in sovrappeso e il 9,4% obeso, compresi i bambini gravemente obesi che da soli sono il 2,4% (*cut-off* IOTF), con una ampia variabilità regionale.
- Usando i *cut-off* dell'OMS la prevalenza di sovrappeso (non inclusa l'obesità) risulta pari al 21,6% e quella di obesità 16,5%, valori tra i più elevati a livello europeo.
- Si conferma l'andamento in diminuzione.
- Lo stato ponderale dei genitori, il loro livello di istruzione e il reddito familiare risultano associati all'indice di massa corporea del bambino.
- Il 14% dei bambini dorme meno di 9 ore in un normale giorno feriale, con percentuali maggiori tra i bambini in sovrappeso e obesi.

## Introduzione

L'obesità è un fenomeno complesso e un noto fattore di rischio per altre malattie, come diabete, malattie cardiovascolari, tumori. È ormai riconosciuta come una vera e propria malattia cronica non trasmissibile da molte organizzazioni, società scientifiche ed esperti, contribuendo alla morte di milioni di individui ogni anno nel mondo, con elevati costi diretti e indiretti (1, 2).

I dati della pandemia di COVID-19 hanno inoltre mostrato che anche l'obesità può essere un fattore importante per lo sviluppo di complicanze di malattie infettive, probabilmente per lo stato infiammatorio che crea nell'organismo. Una metanalisi (3), che include 75 studi con 399.461 pazienti COVID-19, ha concluso che la presenza di obesità si associa a un maggior rischio di risultare positivi ai test diagnostici per infezione da SARS-CoV-2, di ospedalizzazione, di ricovero in unità di terapia intensiva e di mortalità. Uno studio svolto in Italia ha mostrato un aumento della probabilità di complicanze non respiratorie in pazienti COVID-19 obesi, in particolare shock e insufficienza renale acuta (4).

Numerosi studi internazionali, pubblicati già a partire dalla fine del Novecento, hanno evidenziato un aumento della prevalenza di obesità, specie in fase giovanile in molti Paesi, tanto che si parla spesso di "epidemia" e l'obesità rappresenta ormai una delle emergenze in sanità pubblica. Un'analisi dei dati di oltre 2.000 studi e 128,9 milioni di individui ha stimato un aumento dell'obesità dal 1975 al 2016 sia tra gli adulti che tra i bambini (5). In Italia la percentuale di bambini e adolescenti obesi è aumentata di quasi 3 volte dal 1975 al 2016, con una tendenza alla stabilizzazione negli ultimi anni. Dal 2008 i dati sull'obesità nei bambini in Italia, con misurazioni dirette e standardizzate di peso e statura, sono raccolti tramite il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE (<https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/>), che partecipa alla raccolta dati *Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) della Regione Europea

dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ([https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-\(cosi\)](https://www.who.int/europe/initiatives/who-european-childhood-obesity-surveillance-initiative-(cosi))).

## Stato ponderale nei bambini di 8-9 anni

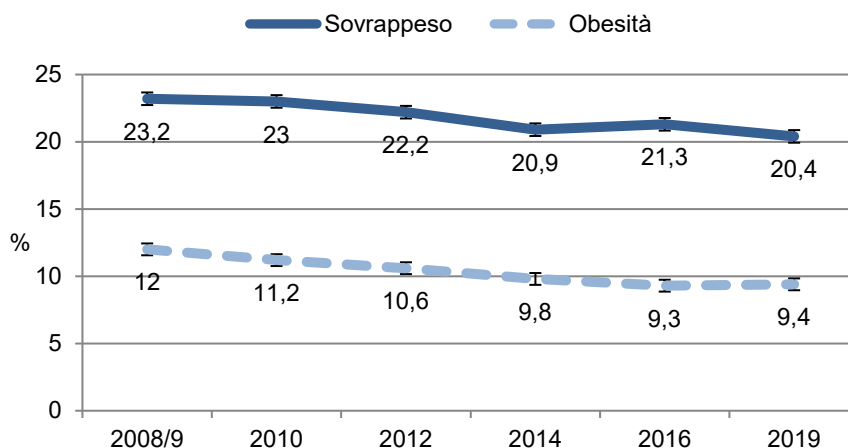
OKkio alla SALUTE, sin dalla prima rilevazione (2008-2009), utilizza l'Indice di Massa Corporea (IMC o *Body Mass Index*, BMI) come indicatore indiretto dello stato di adiposità e per la definizione di sottopeso, normopeso, sovrappeso, obesità e obesità grave dei bambini utilizza i valori soglia raccomandati dall'*International Obesity Task Force* (IOTF) desunti da Cole *et al.* (6, 7), e, dal 2010, anche quelli calcolati utilizzando le curve di crescita dell'OMS (8).

Maggiori dettagli sulla metodologia sono descritti nel capitolo "Metodologia e caratteristiche della popolazione" di questo rapporto.

### Stato ponderale secondo i *cut-off* della IOTF

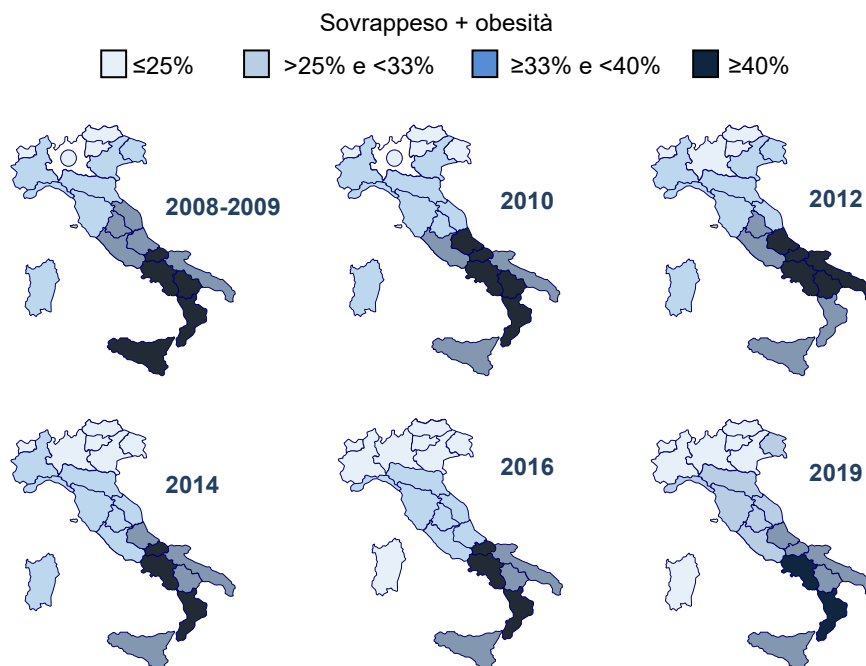
Nel 2019 i bambini in sovrappeso (non inclusi gli obesi) sono risultati il 20,4% (Intervallo di Confidenza al 95%, IC95%: 19,9-20,9) e gli obesi il 9,4% (IC95%: 9,0-9,7), compresi i bambini gravemente obesi che da soli sono il 2,4% (IC95%: 2,3-2,6); le femmine in sovrappeso e obese sono rispettivamente il 20,9% e l'8,8%, mentre i maschi sono il 20,0% e il 9,9%. I bambini sottopeso sono, invece, l'1,6% (IC95%: 1,5-1,8).

Nel corso degli anni, l'eccesso ponderale, monitorato dalle varie rilevazioni di OKkio alla SALUTE, risulta in progressiva diminuzione (Figura 1); tale andamento è maggiormente evidente per l'obesità, anche se nel 2019 ha subito una stabilizzazione, mentre è diminuita ulteriormente la prevalenza di bambini in sovrappeso.

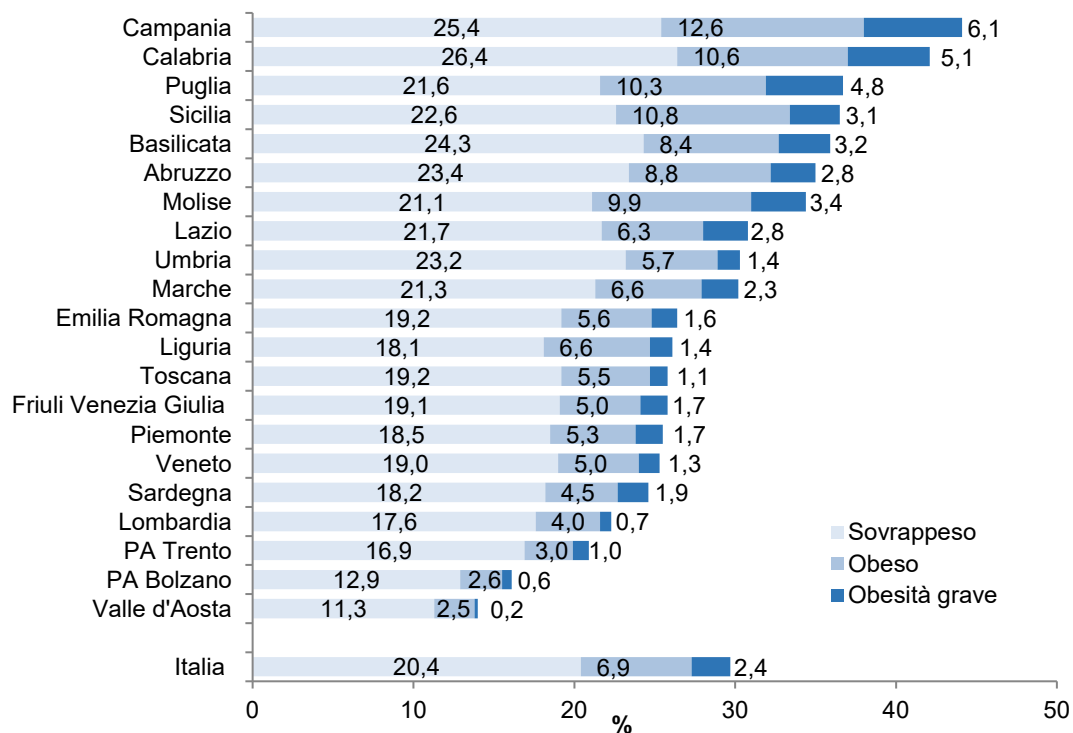


**Figura 1. Prevalenze (%) di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8-9 anni. OKkio alla SALUTE, Italia 2008/9-2019**

Sebbene nel corso degli anni il divario Nord-Sud sia diminuito, le Regioni del Sud Italia, e in parte quelle del Centro, continuano a mostrare prevalenze al di sopra della media nazionale (Figure 2 e 3).



**Figura 2. Prevalenze (%) di sovrappeso e obesità tra i bambini di 8-9 anni per Regione, confronto a partire dai dati di OKkio alla SALUTE del 2008-2009**



**Figura 3. Sovrappeso e obesità (%) bambini di 8-9 anni per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Confrontando le prevalenze di eccesso ponderale (sovrappeso + obesità) in ciascuna Regione della prima raccolta dati (2008-2009) con quelle del 2019, si osserva una diminuzione in tutte le Regioni, tranne in Calabria, Friuli Venezia Giulia e Trento dove i valori sono rimasti stabili o leggermente aumentati (Figura 4).

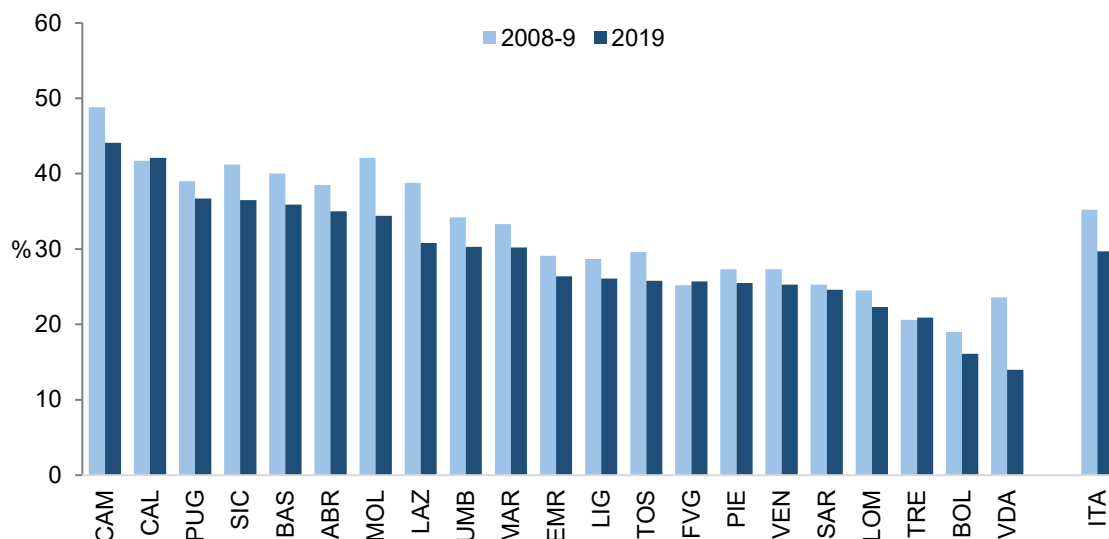


Figura 4. Prevalenza (%) di eccesso ponderale (sovrappeso+obesità) nei bambini per Regione. OKkio alla SALUTE, anni 2008-2009 e 2019

## Stato ponderale secondo i *cut-off* dell'OMS

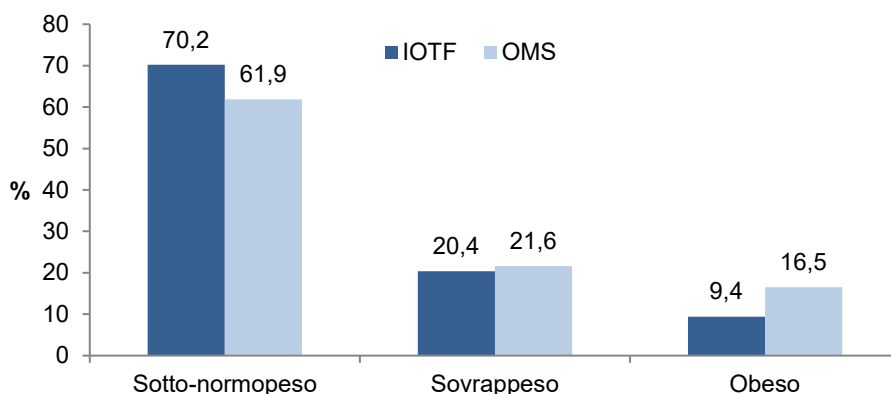
Nell'ambito del COSI vengono invece utilizzati i *cut-off* dell'IMC sviluppati dall'OMS (8) che sono, specie per i maschi, più bassi di quelli di Cole et al e, di conseguenza, a parità di IMC la percentuale dei bambini in sovrappeso o obesi risulta essere più elevata.

L'utilizzo delle curve OMS in OKkio alla SALUTE 2019 determina un aumento delle prevalenze di sovrappeso (non inclusa l'obesità) e obesità che raggiungono rispettivamente il 21,6% e il 16,5% dei bambini nella fascia d'età 8-9 anni, rispetto all'utilizzo sul medesimo campione dei *cut-off* desunti da Cole et al. Questi valori risultano comunque entrambi in diminuzione rispetto al 2016. Nella Figura 5 sono presentati i confronti delle prevalenze calcolate utilizzando i due diversi *cut-off* (IOTF e OMS).

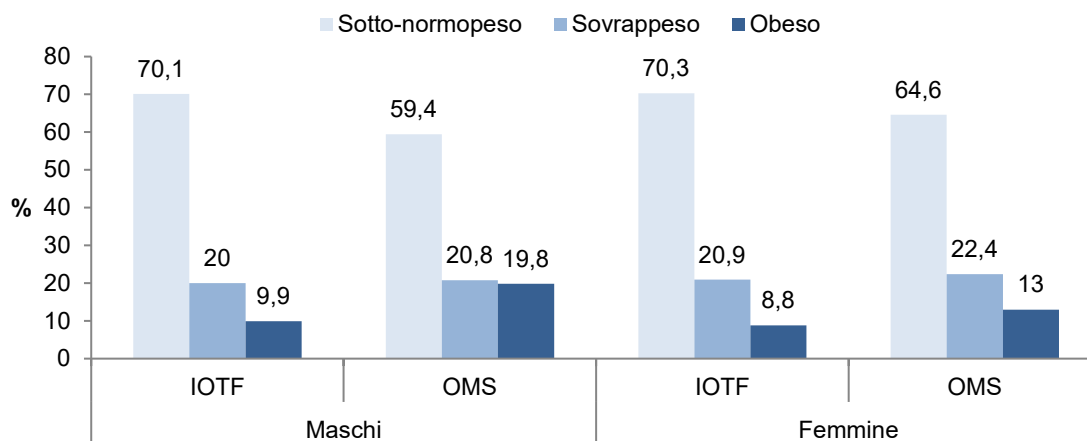
Differenze maggiori si osservano applicando i due *cut-off* separatamente a maschi e femmine (Figura 6): IOTF e OMS si discostano significativamente per quanto riguarda la classificazione degli obesi in entrambi i sessi e più marcatamente nei maschi obesi (IOTF: 9,9%; OMS: 19,8).

Entrambi i metodi mostrano comunque valori elevati e preoccupanti di eccesso ponderale, con una percentuale tra il 30% e il 40% di bambini in condizione di sovrappeso o obesità.

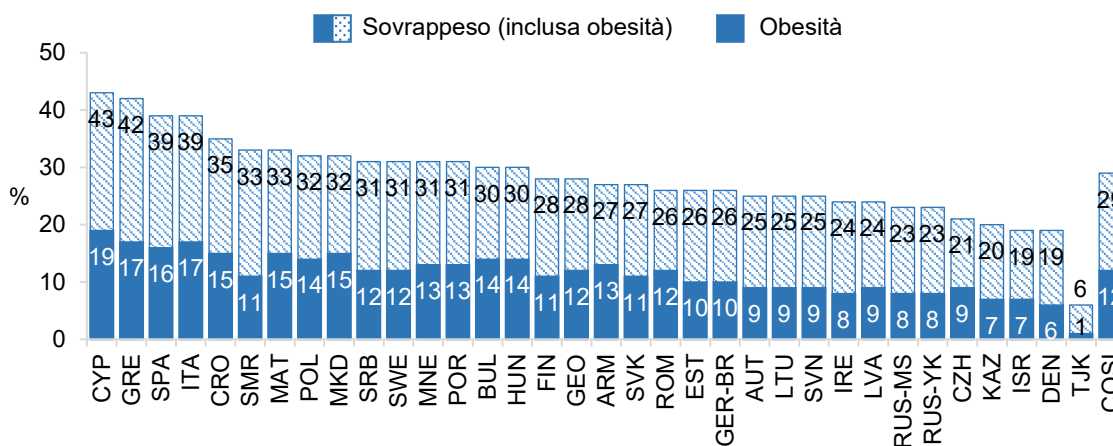
Dagli ultimi dati COSI pubblicati, relativi alle raccolte avvenute in 36 Paesi della Regione Europea dell'OMS nel 2015-2017 (9) e in 33 nel 2018-2020 (10), utilizzando la stessa metodologia in bambini di età tra i 6 e i 9 anni, l'Italia è risultata tra i Paesi a più alta prevalenza di sovrappeso e obesità insieme a Cipro, Grecia e Spagna, mentre i Paesi del Nord Europa e dell'Asia centrale presentano prevalenze più basse (Figura 7). L'Italia è comunque uno dei pochi Paesi che ha mostrato una leggera diminuzione delle prevalenze nel tempo.



**Figura 5. Sotto-normopeso, sovrappeso e obesità (%) bambini di 8-9 anni secondo le definizioni IOTF e OMS. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 6. Sotto-normopeso, sovrappeso e obesità (%) bambini di 8-9 anni secondo le definizioni IOTF e OMS per sesso. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



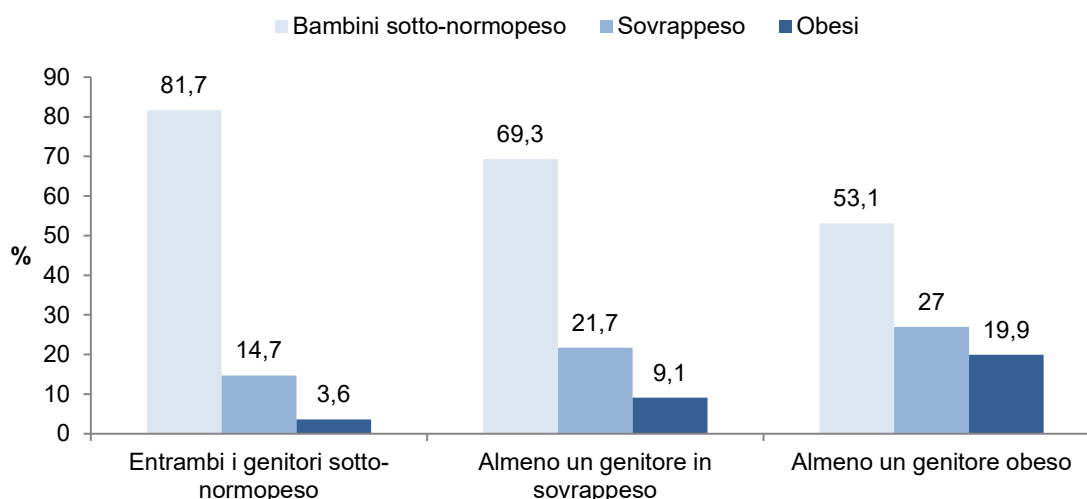
**Figura 7. Prevalenza (%) di sovrappeso (inclusa obesità) e obesità in bambini di 7-9 anni (cut-off OMS) per Paese. COSI, 2018-2020**

## Stato ponderale dei bambini e caratteristiche dei genitori

Il contesto familiare è in grado di influenzare le abitudini e gli stili di vita dei bambini; i genitori, infatti, spesso rappresentano per i propri figli un modello da imitare e da cui apprendere (11-15).

OKkio alla SALUTE, sin dalla sua prima rilevazione, per studiare a fondo le abitudini dei bambini insieme alle caratteristiche della famiglia, ha rivolto la sua attenzione anche ai genitori attraverso un questionario specifico. Grazie a questo ulteriore strumento, è possibile conoscere in maniera autoriferita: le misure antropometriche dei genitori, il loro Paese di origine, il titolo di studio e la situazione economica familiare.

Nel 2019, più di 45.000 adulti hanno autoriferito il proprio peso e la propria statura: utilizzando questi valori e i *cut-off* OMS per adulti (17), il 22% delle madri e il 45% dei padri sono risultati in sovrappeso, mentre le prevalenze di obesità sono state rispettivamente 7% e 12%, valori leggermente superiori a quelli della rilevazione del 2016; è riscontrabile un'importante variabilità regionale con valori più elevati nel Sud, nei genitori con cittadinanza straniera e in quelli con basso titolo di studio. Lo stato ponderale dei genitori risulta associato allo stato ponderale dei bambini. Infatti, nel caso di genitori entrambi sotto- o normo-peso il 14,7% dei bambini è risultato sovrappeso e il 3,6% obeso, nel caso in cui almeno uno dei genitori era sovrappeso questi valori erano rispettivamente 21,7% e 9,1% e nel caso in cui almeno uno dei genitori era obeso raggiungevano il 27,0% e 19,9% (Figura 8). Queste differenze non si sono modificate di molto negli anni.

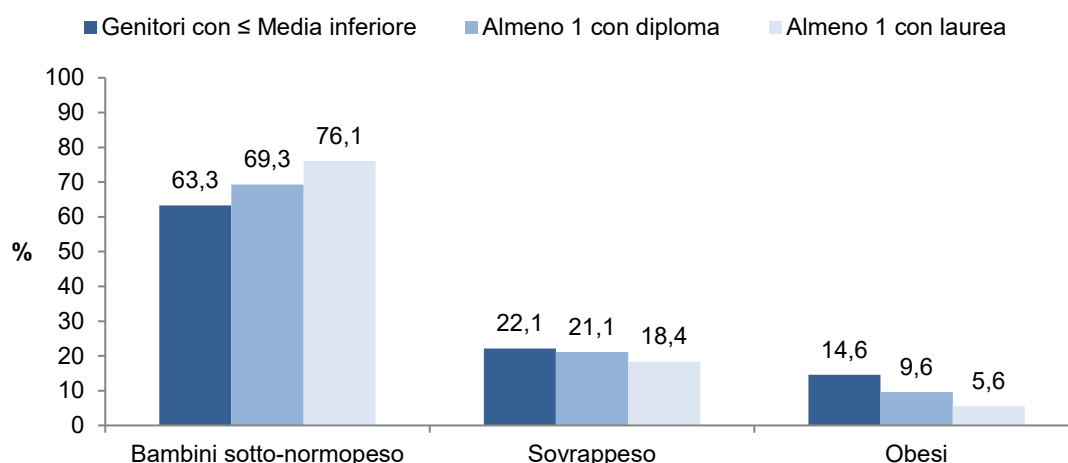


**Figura 8. Stato ponderale (%) dei bambini rispetto a quello dei genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

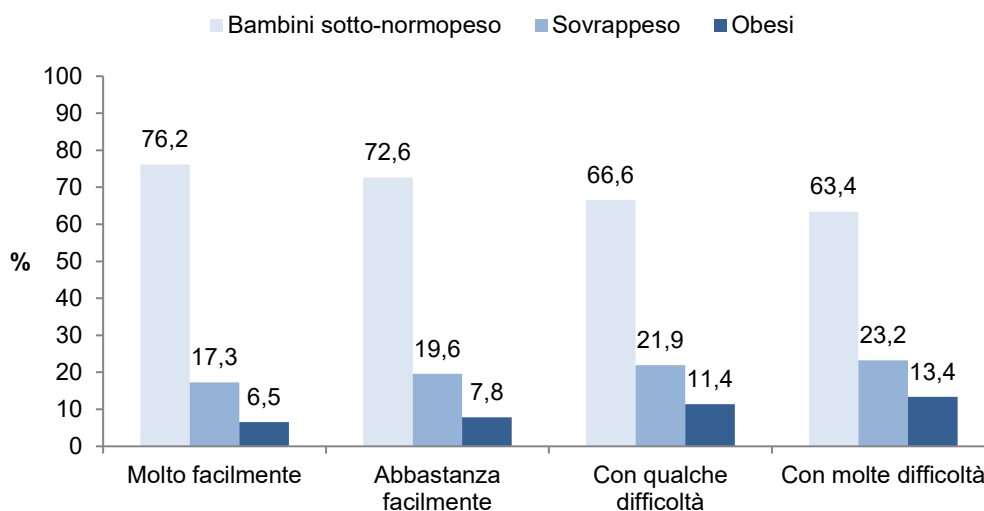
A conferma di quanto emerso nel passato e presente in letteratura, si riscontra un'associazione anche tra il livello di istruzione dei genitori e lo stato ponderale dei figli: all'aumentare del grado di istruzione dei genitori diminuisce la quota di figli in eccesso ponderale (Figura 9). Anche la situazione economica familiare risulta associata con lo stato ponderale dei bambini: nelle famiglie che hanno difficoltà ad arrivare a fine mese con il reddito a loro disposizione la prevalenza di figli in eccesso ponderale è maggiore (Figura 10).

Non si rilevano differenze nell'IMC dei bambini se si considera la cittadinanza dei genitori.





**Figura 9. Stato ponderale (%) dei bambini rispetto al titolo di studio dei genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 10. Stato ponderale (%) dei bambini rispetto alla situazione economica familiare (difficoltà ad arrivare a fine mese con il reddito a disposizione). OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Ore di sonno dei bambini di 8-9 anni

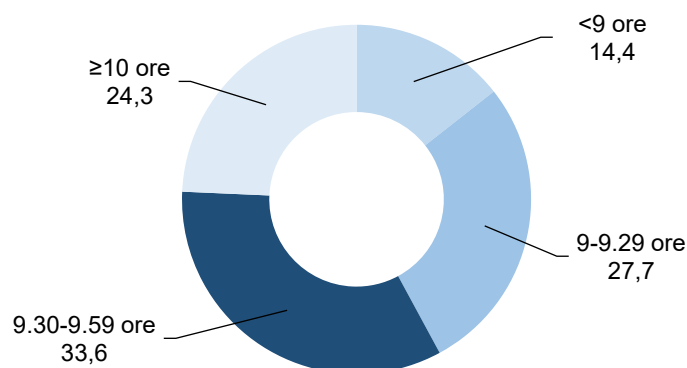
Nel secolo scorso c'è stato un declino di circa 0,75 minuti all'anno nella durata del sonno dei bambini (16) e nel medesimo arco temporale si è registrato un aumento drammatico della prevalenza dell'obesità sia nei bambini che negli adulti (17).

Sebbene la relazione causale tra questi due fattori sia tutt'ora incerta e controversa, numerose evidenze mostrano una forte associazione tra l'obesità e la breve o ridotta durata del sonno (17-

19); inoltre, alcuni studi sottolineano come l'aumento delle ore di veglia possa favorire l'assunzione di cibi poco salutari e quindi provocare indirettamente l'incremento ponderale (19).

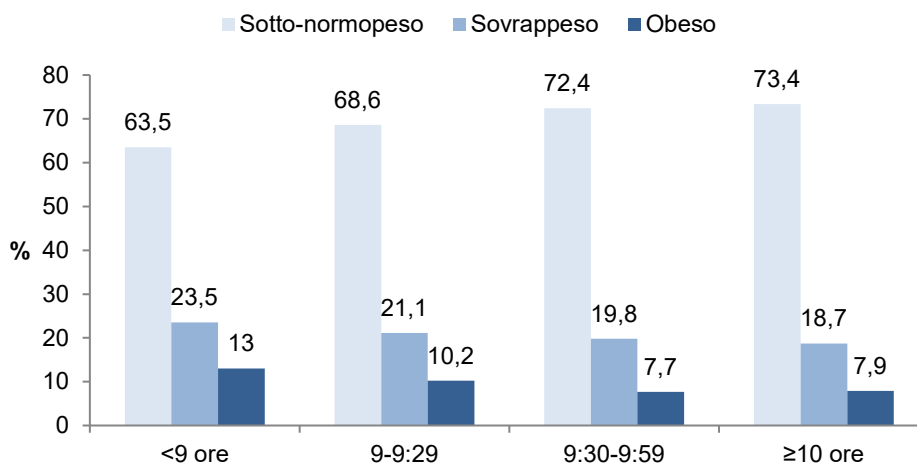
Al fine di contribuire a creare evidenze scientifiche e indagare tutti i possibili determinanti di salute connessi al fenomeno dell'eccesso ponderale nei bambini, il questionario di OKkio alla SALUTE rivolto ai genitori presenta una domanda per stimare le ore di sonno dei bambini nei giorni di scuola, ovvero non considerando i giorni festivi che possono rappresentare un'eccezione alle normali abitudini.

Il 14% dei bambini, secondo quanto dichiarato dai genitori, dorme meno di 9 ore in un normale giorno ferial e solamente il 24% dorme 10 o più ore (Figura 11), valori simili (o leggermente peggiori) a quelli osservati nel 2014 e nel 2016 (rispettivamente: 12% e 25% nel 2014 e 13% e 24% nel 2016). I bambini residenti nelle Regioni del Sud dormono meno ore rispetto ai loro coetanei che vivono al Centro e al Nord.



**Figura 11. Distribuzione (%) delle ore di sonno dei bambini. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Anche in questo caso si è osservata un'associazione: tra i bambini che dormono meno ore la percentuale di bambini in sovrappeso e obesi è maggiore (Figura 12), come trovato in altri studi internazionali (20, 21).



**Figura 12. Distribuzione (%) dei bambini per stato ponderale e ore di sonno. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Caratteristiche al parto e nei primi mesi di vita dei bambini

Sulla base di evidenze scientifiche che dimostrano come lo stato ponderale dei bambini possa essere influenzato da alcune caratteristiche alla nascita (22, 23) e nei primi mesi di vita (24, 25), nel 2019, come nel 2016, sono state raccolte dal sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE delle informazioni sul parto e sull'allattamento al seno riferite al bambino coinvolto nell'indagine tramite il questionario rivolto ai genitori. Considerando che le rispondenti sono madri di bambini di 8-9 anni, le risposte a queste domande potrebbero essere affette da distorsioni dovute alla memoria (*recall bias*). Una valutazione di massima basata sul confronto dei risultati ottenuti con quelli provenienti da altre fonti ufficiali sulla popolazione generale – Certificato di assistenza al parto (CeDAP), Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) – non sembra però far emergere differenze rilevanti. Dai risultati è emerso che:

- il 38,4% dei bambini è nato con taglio cesareo;
- il 91,6% è nato “dopo 37 settimane di gravidanza
- l'8,1% pesava alla nascita meno di 2.500 g e il 7,0% pesava almeno 4.000 g;
- il 27,4% dei bambini è stato allattato al seno per meno di un mese o mai e il 44,0% per più di sei mesi.

In particolare, per il tipo di parto e l'allattamento al seno, si rilevano forti differenze territoriali con il Sud che registra i valori peggiori. Infatti, è emersa una percentuale di nati con taglio cesareo che varia da un massimo di 61,1% in Campania e 51,1% in Sicilia a un minimo di 26,3% in Friuli Venezia Giulia e Bolzano; le percentuali più alte di bambini allattati al seno per meno di un mese o mai sono risultate in Sicilia (42,4%) e Campania (33,4%), le minime a Bolzano (13,7%) e Valle d'Aosta (17,4%).

La Figura 13 mostra un'associazione con il peso ponderale dei bambini di 8-9 anni per tutte le variabili considerate, tranne la settimana gestazionale.

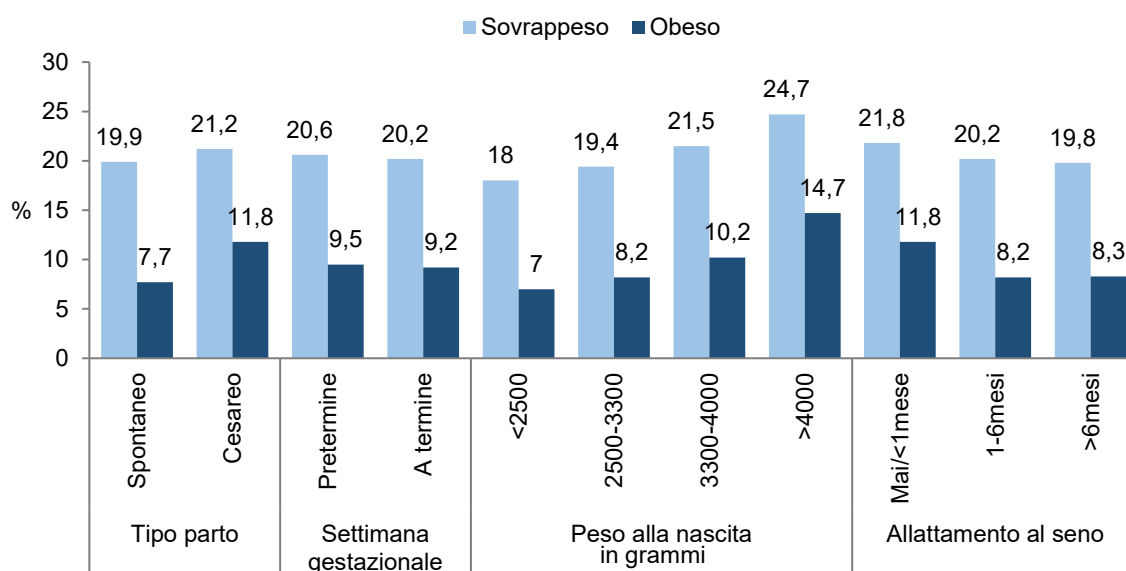


Figura 13. Stato ponderale (%) dei bambini e caratteristiche alla nascita e nei primi mesi di vita alla nascita. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

Infatti, la prevalenza di bambini in sovrappeso e obesi è maggiore tra i nati con taglio cesareo e tra i bambini che sono stati allattati al seno per meno di un mese o mai. Si evidenzia inoltre un trend in aumento sia del sovrappeso che dell'obesità a 8-9 anni con l'aumentare del peso alla nascita. Un approfondimento effettuato con un'analisi multivariata per meglio valutare l'effetto indipendente di ciascuna delle variabili considerate sullo stato ponderale dei bambini, senza per questo voler stabilire un nesso di causalità, ha confermato le associazioni evidenziate con l'analisi descrittiva qui riportata.

## Bibliografia

1. GBD 2015 Obesity Collaborators, Afshin A, Forouzanfar MH, Reitsma MB, Sur P, Estep K, *et al.* Health effects of overweight and obesity in 195 Countries over 25 years. *N Engl J Med* 2017;377(1):13-27. DOI: 10.1056/NEJMoa1614362.
2. WHO/Europe. *WHO European Regional Obesity Report 2022*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Disponibile all'indirizzo <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1420419/retrieve>; ultima consultazione 10/11/2022.
3. Yang J, Ma Z, Lei Y. A meta-analysis of the association between obesity and COVID-19. *Epidemiol Infect* 2020;149:e11. DOI: 10.1017/S0950268820003027.
4. Onder G, Palmieri L, Vanacore N, Giuliano M, Brusaferrò S and the Italian National Institute of Health COVID-19 Mortality Group. Nonrespiratory complications and obesity in patients dying with COVID-19 in Italy. *Obesity* 2021; 29(1):20-3. DOI: 10.1002/oby.23007.
5. 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):2627-42.
6. Cole JT, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *BMJ* 2000;320:1240-5
7. Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatr Obes* 2012 Aug;7(4):284-94. doi: 10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x.
8. 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. *Bull World Health Organ* 2007;85:660-7.
9. Spinelli A, Buoncristiano M, Nardone P, *et al.* Thinness, overweight, and obesity in 6- to 9-year-old children from 36 countries: The World Health Organization European Childhood Obesity Surveillance Initiative-COSI 2015-2017. *Obesity Reviews* 2021;22(S6): e13214. <https://DOI.org/10.1111/obr>
10. WHO Regional Office for Europe. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Report on the fifth round of data collection, 2018–2020*. Copenhagen: WHO; 2022. Disponibile all'indirizzo: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1476879/retrieve>; ultima consultazione 10 novembre 2022.
11. Wang Y, Min J, Khuri J, Li M. A Systematic Examination of the association between parental and child obesity across countries. *Adv Nutr* 2017;8(3):436-48.
12. Niemeier BS, Duan YP, Shang BR, Yang J. Parental influences on weight-related health behaviors in western and eastern cultures. *Child Care Health Dev* 2017 Mar;43(2):259-66.
13. Muthuri SK, Onywera VO, Tremblay MS, *et al.* Relationships between parental education and overweight with childhood overweight and physical activity in 9-11 year old children: results from a 12-country study. *PLoS One* 2016 ;11(8):e0147746.
14. Drenowatz C, Erkelenz N, Wartha O, Brandstetter S, Steinacker JM; URMEL-ICE Study Group. Parental characteristics have a larger effect on children's health behaviour than their body weight. *Obes Facts* 2014;7(6):388-98.

15. WHO. *Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee*. Geneva: World Health Organization; 1995. (WHO Technical Report Series 854).
16. Matricciani L, Olds T, Petkov J. In search of lost sleep: secular trends in the sleep time of school-aged children and adolescents. *Sleep Med Rev* 2012;16:203-11.
17. Ash T, Taveras EM. Associations of short sleep duration with childhood obesity and weight gain: summary of a presentation to the National Academy of Science's Roundtable on Obesity Solutions. *Sleep Health* 2017;3(5):389-92.
18. Felső R, Lohner S, Hollódy K, Erhardt É, Molnár D. Relationship between sleep duration and childhood obesity: Systematic review including the potential underlying mechanisms. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2017 Sep;27(9):751-61.
19. Börnhorst C, Wijnhoven TM, Kunešová M, Yngve A, Rito AI, Lissner L, Duleva V, Petrauskiene A, Breda J. WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: associations between sleep duration, screen time and food consumption frequencies. *BMC Public Health* 2015;15:442.
20. Li L, Zhang S, Huang Y, Chen K. Sleep duration and obesity in children: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Paediatr Child Health* 2017;53(4):378-85.
21. Miller MA, Kruisbrink M, Wallace J, Ji C, Cappuccio FP. Sleep duration and incidence of obesity in infants, children, and adolescents: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Sleep* 2018 Apr 1;41(4). doi: 10.1093/sleep/zsy018.
22. Yuan C, Gaskins AJ, Blaine AI, Zhang C, Gillman MW, Missmer SA, Field AE, Chavarro JE. Association between cesarean birth and risk of obesity in offspring in childhood, adolescence, and early adulthood. *JAMA Pediatr.* 2016 Nov 7;170(11):e162385. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2016.2385.
23. Qiao Y, Ma J, Wang Y, *et al.* Birth weight and childhood obesity: a 12-country study. *Int J Obes Supplements* 2015;5(Suppl. 2):S74-9.
24. Wang L, Collins C, Ratliff M, Xie B, Wang Y. Breastfeeding Reduces Childhood Obesity Risks. *Child Obes.* 2017 Jun;13(3):197-204. DOI: 10.1089/chi.2016.0210.
25. Weng SF, Redsell SA, Swift JA, Yang M, Glazebrook CP. Systematic review and meta-analyses of risk factors for childhood overweight identifiable during infancy. *Arch Dis Child.* 2012 Dec;97(12):1019-26. doi: 10.1136/archdischild-2012-302263.

## ABITUDINI ALIMENTARI DEI BAMBINI

Marta Buoncristiano (a), Paola Nardone (a), Mauro Bucciarelli (a), Silvia Ciardullo (a),  
Michele Antonio Salvatore (a), Silvia Andreozzi (a), Angela Spinelli (b),  
Gruppo OKkio alla SALUTE 2019

(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

### IN PRIMO PIANO

- Il 9% dei bambini non ha assunto la colazione il mattino dell'indagine e il 36% ha consumato una colazione nutrizionalmente non adeguata. Inoltre, secondo quanto dichiarato dai genitori il 69% dei bambini consuma la colazione tutti i giorni.
- Il 55% dei bambini assume a metà mattina alimenti a elevata densità energetica.
- Il 24% dei bambini non consuma quotidianamente frutta e verdura.
- Il 26% dei bambini consuma quotidianamente bevande zuccherate e/o gassate.
- Il 48% dei bambini consuma spuntini dolci per più di 3 giorni a settimana.
- Il 9% dei bambini consuma spuntini salati per più di 3 giorni a settimana.
- Il 38% dei bambini non mangia mai legumi o li mangia meno di una volta a settimana.
- Tra i comportamenti alimentari salutari che si tende ad adottare in famiglia, i più frequenti sono: più verdura 66%, riduzione cibi pronti/in scatola 57% e spuntino di frutta 53%.
- Le abitudini alimentari dei bambini sono influenzate notevolmente dal contesto familiare e presentano una notevole variabilità regionale.

## Introduzione

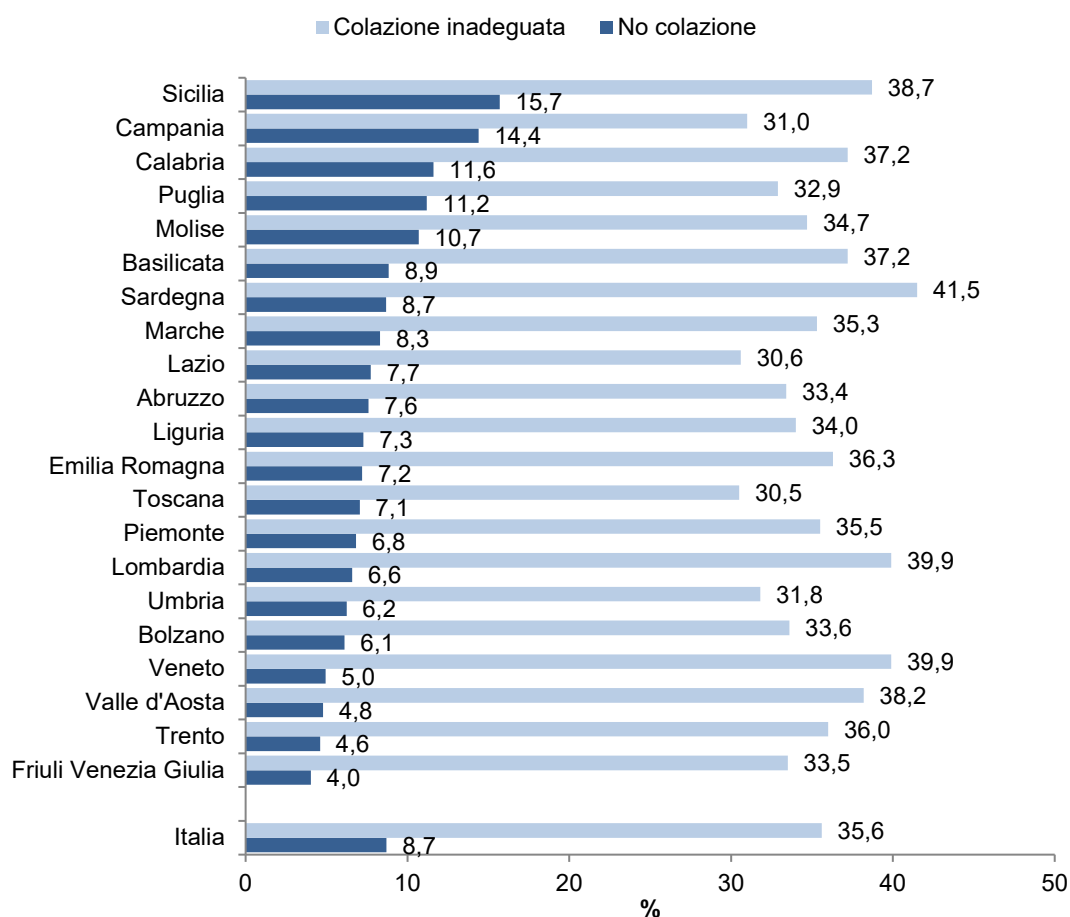
L'assunzione di una dieta salutare da parte dei bambini è un importante fattore di prevenzione per la malnutrizione in tutte le sue forme, incluso l'obesità, e per la prevenzione delle malattie non trasmissibili, quali quelle cardiovascolari, il diabete e il cancro (1-4). L'adozione di un regime alimentare scorretto è considerato il fattore di rischio singolo più rilevante sulla mortalità e sulle malattie non trasmissibili in molti Paesi per il *Global Burden of Disease* (5). Siccome le preferenze relative a cibi o abitudini alimentari che si stabiliscono in età infantile o adolescenziale tendono a rimanere nell'età adulta (6), la nutrizione in questa fascia d'età è un importante tema di sanità pubblica per tutta la popolazione (7). La correttezza o meno di un regime alimentare si basa su più criteri: il giusto bilanciamento di apporto di proteine, di grassi e di glucidi; il giusto equilibrio tra apporto e dispendio energetico; l'adeguata distribuzione dei pasti nell'arco della giornata (8-9). Una dieta salutare include una adeguata quantità di frutta, verdura, legumi, frutta secca e cereali integrali e limita l'assunzione di zucchero, sale, grassi saturi e alimenti altamente trasformati, così come del consumo di bevande contenenti zucchero (7, 9). Come per le precedenti edizioni di OKkio alla SALUTE, grazie alle informazioni raccolte tramite i questionari rivolti ai bambini, ai genitori e ai dirigenti scolastici, anche nel 2019 è stato possibile delineare un quadro generale delle abitudini alimentari dei bambini e di evidenziarne tendenze e criticità. Attraverso

il proprio contributo al fabbisogno conoscitivo, il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE continua quindi a essere di supporto alla definizione e pianificazione di politiche e programmi di intervento per la promozione di comportamenti alimentari salutari tra i bambini.

## Prima colazione

In continuità con le edizioni passate, OKkio alla SALUTE 2019 ha indagato l'abitudine a consumare la prima colazione chiedendo ai bambini se la mattina dell'indagine avessero fatto colazione e, in caso affermativo, chiedendo loro di indicare i cibi consumati scegliendo da una lista precompilata di alimenti e bevande. In tal modo è stato possibile stabilire non solo il consumo della prima colazione ma anche se esso abbia previsto l'assunzione di alimenti fonte di proteine e di carboidrati sia complessi che semplici (colazione "adeguata", secondo le indicazioni dell'Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione (INRAN, attuale Centro di Ricerca per gli Alimenti e la nutrizione, CREA).

In linea con quanto rilevato negli anni precedenti, la percentuale di bambini che non ha fatto colazione la mattina prima di recarsi a scuola è largamente inferiore al 10%, ovvero pari a 8,7% (Figura 1).



**Figura 1. Bambini (%) che non hanno fatto colazione o hanno fatto una colazione inadeguata il giorno della rilevazione per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

L'indicatore presenta un netto gradiente geografico con le Regioni del Sud che mostrano tendenzialmente prevalenze più elevate rispetto a quelle del Centro-Nord (valore minimo=4,0% Friuli Venezia Giulia; valore massimo=15,7% Sicilia). Il 35,6% dei bambini ha fatto una colazione inadeguata il giorno della rilevazione. Tale percentuale varia a livello regionale dal 30,5% in Toscana al 41,5% in Sardegna senza, però, mostrare alcun pattern specifico.

Al fine di produrre dati confrontabili con quelli raccolti in altri Paesi da COSI della Regione Europea dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) (10), nel 2019 l'abitudine a fare colazione è stata indagata anche tramite il questionario rivolto ai genitori. È stato, infatti, chiesto loro di indicare quante volte in una "settimana tipica", il loro bambino ha consumato la colazione, considerando più di una semplice bevanda, come ad esempio: latte, tè, succo di frutta, ecc.

Rispetto a quanto dichiarato dai bambini, i genitori riportano percentuali di consumo della prima colazione leggermente più alte; tale apparente disallineamento può essere giustificato dal riferimento temporale utilizzato nelle due domande (nel caso dei bambini il giorno della rilevazione, per i genitori "una settimana tipica"). Il 69,3% dei genitori dichiara che il proprio figlio fa la colazione tutti i giorni e il 11,8% riferisce un consumo quasi quotidiano, ovvero 4-6 giorni alla settimana. Solo il 5% dei bambini non fa mai colazione. L'eterogeneità regionale osservata per gli altri indicatori relativi all'abitudine di fare colazione si riscontra anche nel consumo quotidiano riferito dai genitori con percentuali generalmente più alte nelle Regioni del Nord rispetto a quelle del Centro e soprattutto del Sud (Figura 2).

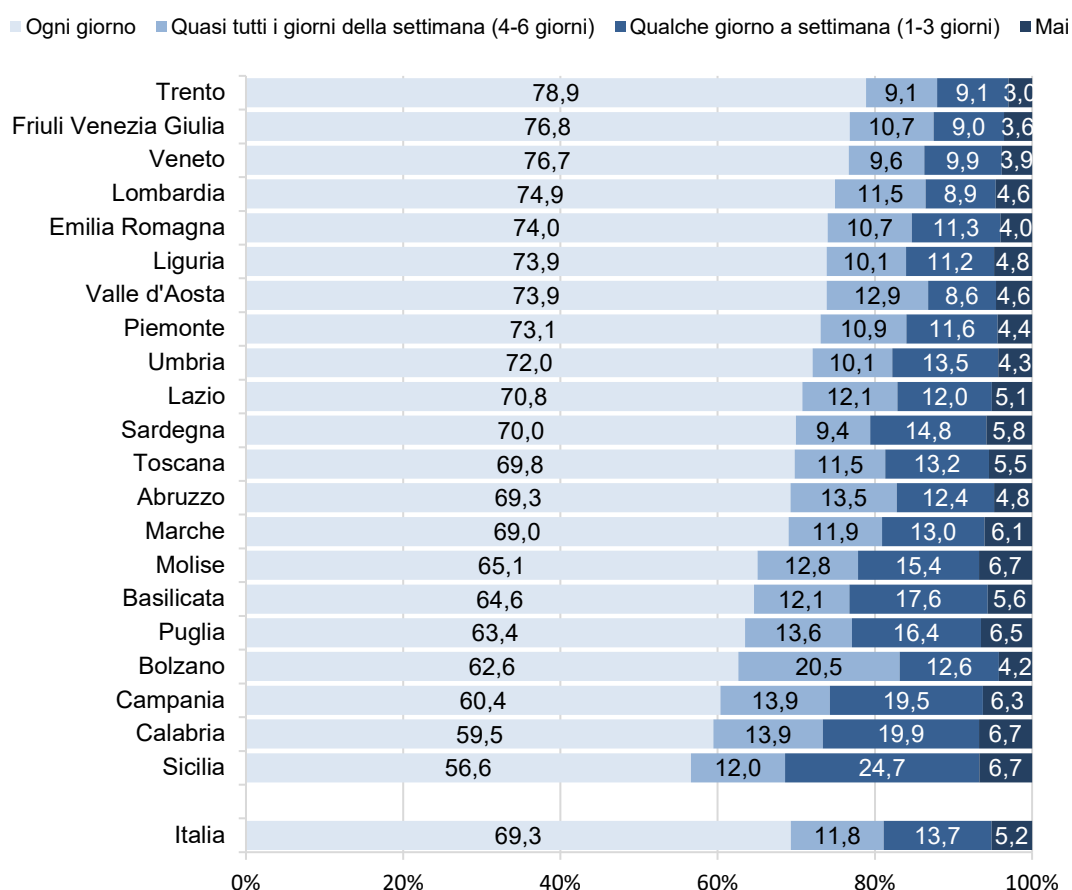
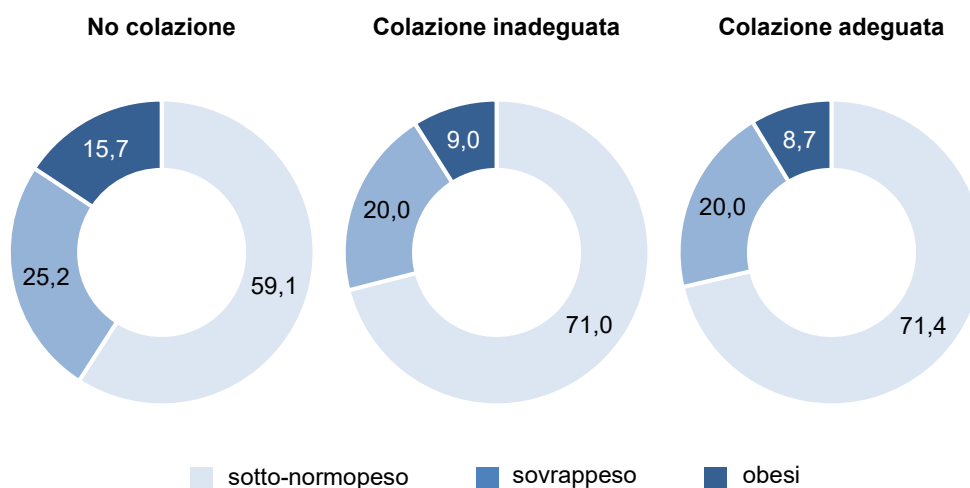


Figura 2. Frequenza (%) della colazione in una settimana tipica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019



I dati 2019 confermano quanto emerso in precedenza circa la tendenza ad osservare una frequenza di obesità più alta nei bambini che saltano la prima colazione (15,7%) rispetto a coloro che la fanno, sia essa adeguata (8,7%) che inadeguata (9,0%). Anche la percentuale di bambini in sovrappeso risulta più elevata tra i bambini che saltano la prima colazione (25,2% vs. 20,0%) (Figura 3).



**Figura 3. Distribuzione percentuale dello stato ponderale dei bambini per modalità di assunzione della colazione il giorno della rilevazione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Lo stesso fenomeno si rileva in relazione al mancato consumo quotidiano di colazione riferito dai genitori con frequenze di sovrappeso e obesità più alte rispetto a quelle rilevate tra i bambini che fanno colazione tutti i giorni (23,1% e 13,2% vs. 19,3% e 7,5% rispettivamente).

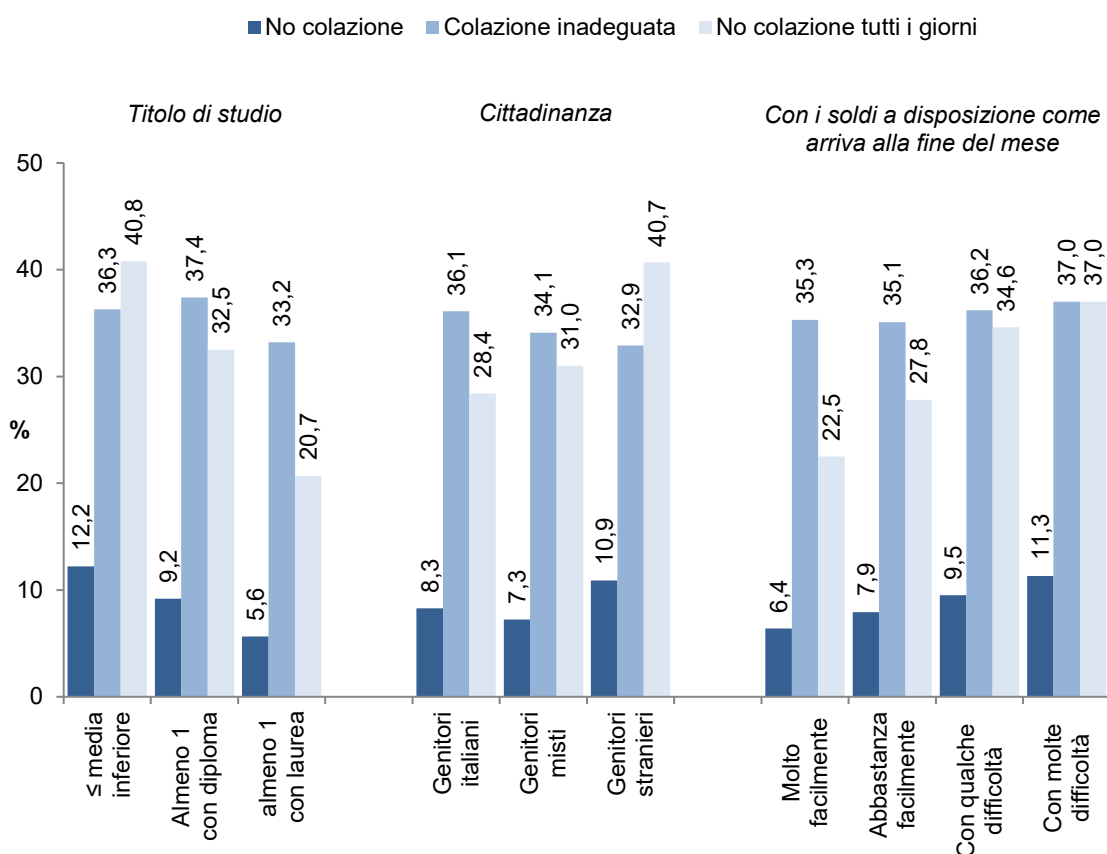
### Prima colazione dei bambini e caratteristiche dei genitori

I bambini che più frequentemente adottano un comportamento non corretto rispetto alla prima colazione hanno tendenzialmente genitori meno istruiti.

In particolare, i bambini che saltano la colazione o che fanno una colazione inadeguata passano rispettivamente dal 12,2% e 36,3% se entrambi i genitori hanno un titolo di studio non superiore alla licenza di scuola media inferiore a 5,6% e 33,2% se almeno uno dei genitori possiede una laurea.

Il livello di disuguaglianza legato al titolo di studio dei genitori è confermato dalla percentuale di bambini che non fa colazione tutti i giorni secondo quanto riferito dei genitori, che passa dal 40,8% al 20,7%. Tale indicatore mostra, inoltre, una associazione con la cittadinanza dei genitori: il 40,7% di bambini i cui genitori sono stranieri non ha l'abitudine di consumare la colazione tutti i giorni, mentre tale percentuale scende al 31,0% se solo un genitore è straniero e al 28,4% nel caso di genitori entrambi italiani.

Inoltre, la quota di bambini che non fa colazione tutti i giorni aumenta al crescere del livello di difficoltà economiche della famiglia, dal 22,5% nelle famiglie che dichiarano di arrivare molto facilmente alla fine del mese con i soldi a disposizione al 37,0% in quelle che invece hanno molte difficoltà (Figura 4).



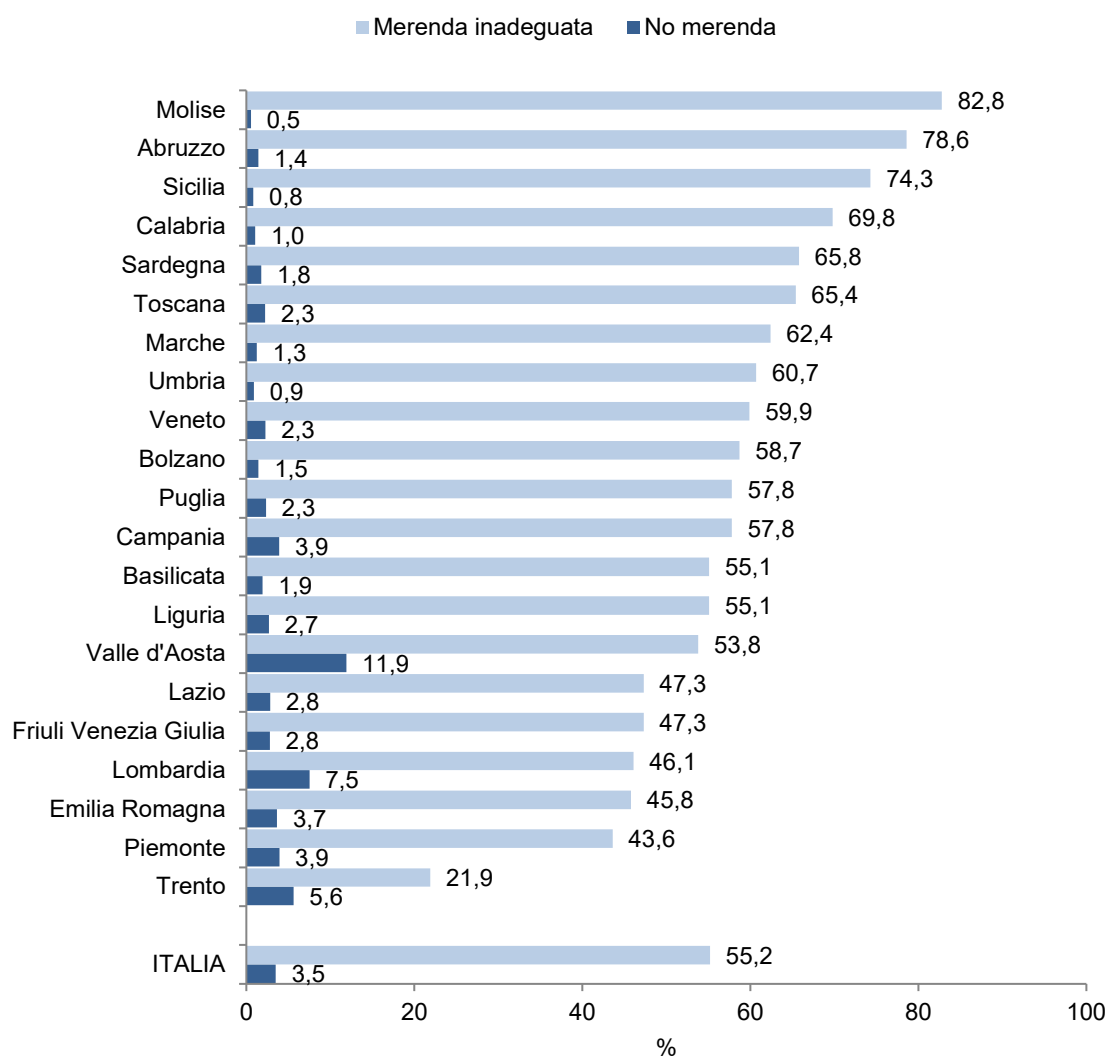
**Figura 4. Bambini (%) che non hanno fatto colazione o ne hanno fatta una inadeguata il giorno della rilevazione o che non hanno l'abitudine di fare colazione tutti i giorni secondo quanto riferito dai genitori, per titolo di studio, cittadinanza dei genitori e livello di difficoltà economiche della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Merenda di metà mattino

Ai bambini è stato inoltre chiesto di indicare da una lista di alimenti e bevande quali avessero consumato per la merenda di metà mattina. In accordo con le indicazioni del CREA, la merenda è stata classificata come adeguata se apporta circa 100 calorie (es. frutta, yogurt o succo di frutta).

Inoltre, è stata considerata comunque adeguata la merenda fornita e distribuita dalla scuola. A livello nazionale, il 3,5% dei bambini non fa la merenda di metà mattino e il 55,2% assume invece una merenda a elevata densità energetica.

La variabilità territoriale nel consumo di una merenda inadeguata è molto accentuata, dal 21,9% nella Provincia Autonoma di Trento al 82,8% in Molise con valori tendenzialmente più elevati nelle Regioni del Centro-Sud (Figura 4).

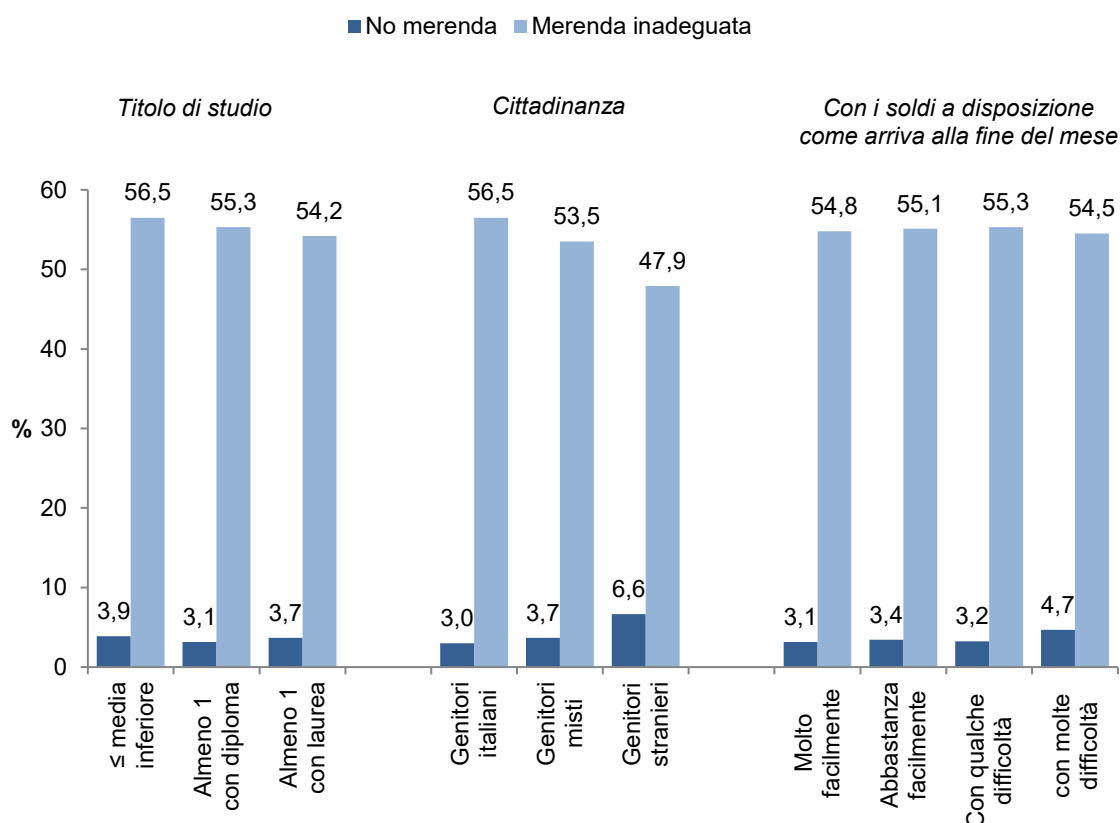


**Figura 5. Bambini (%) che non fanno merenda o fanno una merenda inadeguata per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

In linea con i risultati delle precedenti rilevazioni, non è emersa alcuna associazione tra la merenda di metà mattina e lo stato ponderale del bambino.

### **Merenda di metà mattina dei bambini e caratteristiche dei genitori**

I dati mostrano un'associazione con la cittadinanza dei genitori: la merenda inadeguata risulta infatti più frequente tra i bambini con genitori entrambi italiani (56,5%) rispetto ai figli di genitori entrambi stranieri (47,9%) (Figura 6).

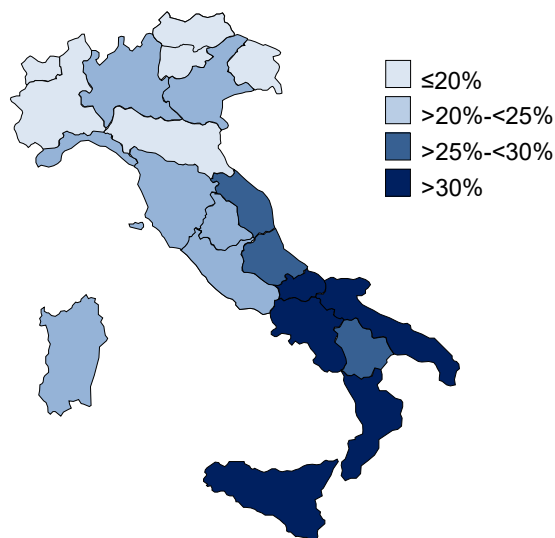


**Figura 6. Bambini (%) che non fanno merenda o fanno una merenda inadeguata, per titolo di studio, cittadinanza dei genitori e livello di difficoltà economiche della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Consumo di frutta e verdura

In linea con quanto emerso nelle rilevazioni precedenti, il consumo di frutta e/o verdura rimane lontano da quanto suggerito nelle linee guida sulla sana alimentazione del CREA (9) che sottolineano l'importanza di consumarne almeno 5 porzioni al giorno. Nel 2019, solo il 5,7% dei bambini ha assunto questi alimenti almeno 5 volte al giorno, con una forte variabilità regionale dal 2,5% nel Molise a 11,2% in Valle d'Aosta. Se si considera il consumo di frutta e/o verdura almeno due volte al giorno, la percentuale sale al 41,4% e la forte eterogeneità regionale viene confermata (valore minimo = 28,8% in Calabria; valore massimo = 55,7% in Valle d'Aosta).

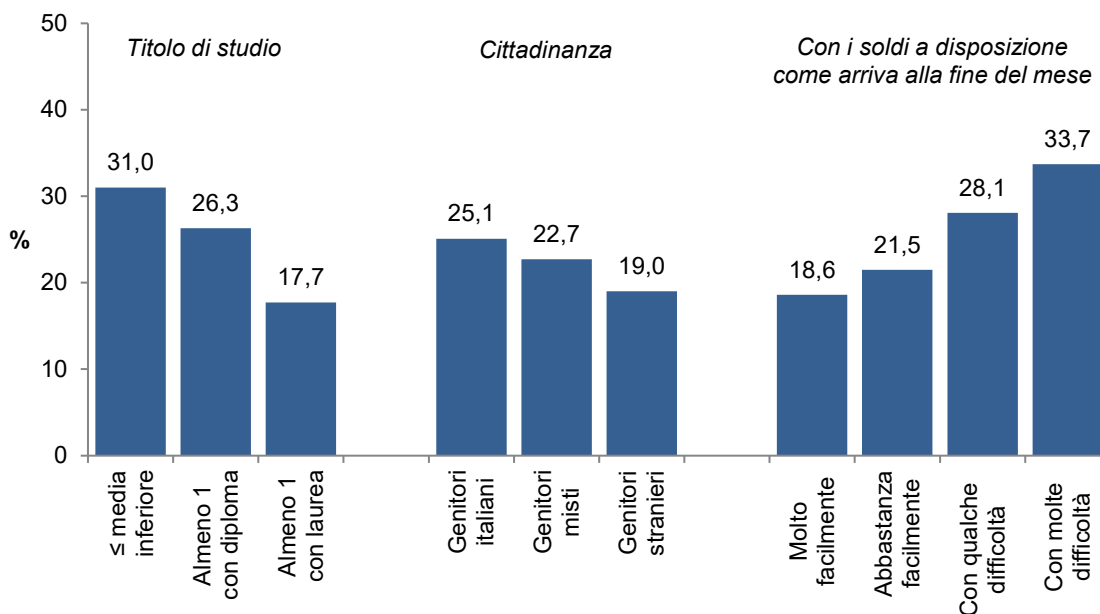
Il 24,3% dei bambini consuma meno di una porzione di frutta/verdura al giorno e si rileva un gradiente Sud, Centro-Nord con le Regioni del Sud che presentano tendenzialmente prevalenze più elevate (valore minimo=13,0% Provincia Autonoma di Trento; valore massimo=35,0% Calabria) (Figura 7).



**Figura 7. Bambini (%) che consumano frutta e/o verdura “meno di una volta al dì”. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

### Consumo di frutta e verdura dei bambini e caratteristiche dei genitori

I dati di OKkio alla SALUTE mettono in evidenza forti disuguaglianze nel consumo di frutta e/o verdura in relazione alla condizione socio-economica della famiglia e alla cittadinanza dei genitori (Figura 8).



**Figura 8. Bambini (%) che consumano frutta e/o verdura “meno di una volta al dì” per titolo di studio, cittadinanza dei genitori e livello di difficoltà economiche della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

La percentuale di bambini che non consuma quotidianamente questi alimenti diminuisce sensibilmente al crescere del livello di istruzione dei genitori passando dal 31,0% nei bambini i cui genitori hanno un titolo di studio non superiore alla licenza di scuola media inferiore al 17,7% nei bambini con almeno un genitore laureato. In modo analogo, si rileva un forte incremento legato al crescere delle difficoltà economiche riscontrate dalla famiglia: dal 18,6% nelle famiglie che arrivano molto facilmente alla fine mese con le risorse reddituali a propria disposizione, al 33,7% nelle famiglie che dichiarano forti difficoltà. Infine, i figli di genitori con cittadinanza straniera presentano una minore frequenza di limitato consumo di frutta e/o verdura rispetto ai bambini i cui genitori sono entrambi italiani (valori dell'indicatore pari rispettivamente a 19,0% e 25,1%).

### Consumo di frutta e verdura dei bambini analizzato separatamente

Nel 2019, circa un bambino su due ha consumato frutta una volta al giorno tutti (24,9%) o quasi tutti i giorni (24,8%). Circa il 20% ha mangiato frutta più volte al giorno tutti i giorni; mentre l'8,2% ha consumato frutta meno di una volta a settimana (4,6%) o mai (3,6%). Il consumo di verdura è generalmente meno frequente. La percentuale di bambini che mangia verdura più volte al giorno tutti i giorni è, infatti, inferiore (14,4%), mentre è maggiore quella di coloro che ne fanno un consumo molto sporadico (7,6%) o non la consumano affatto (6,0%). Inoltre, diversamente da quanto osservato per la frutta, la modalità di consumo più frequente è “qualche giorno a settimana (1-3 giorni)” (31,8%) (Figura 9).

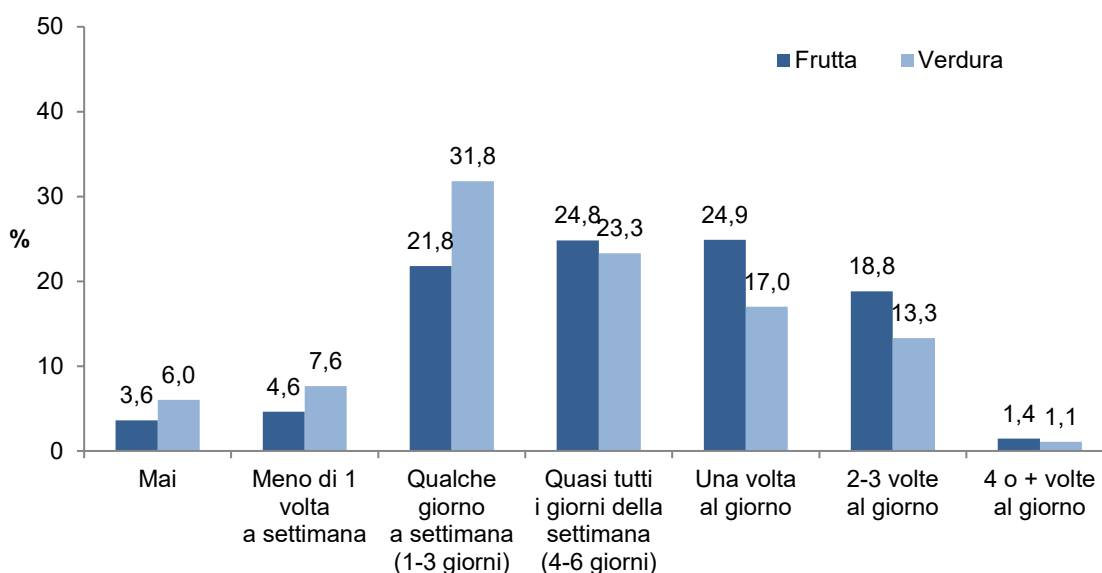


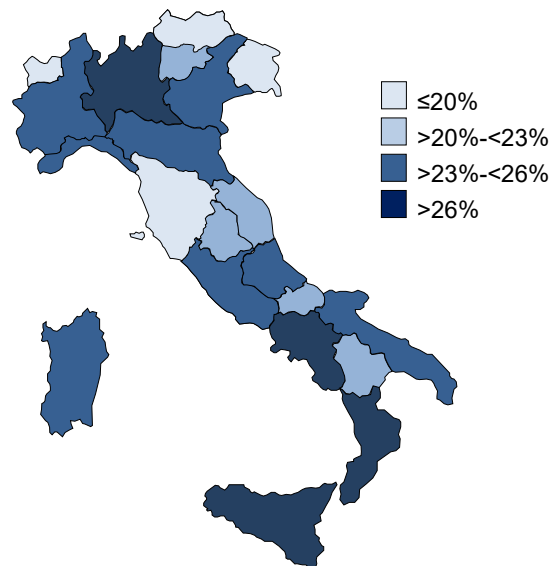
Figura 9. Bambini (%) per consumo di frutta e verdura. OKKio alla SALUTE, Italia 2019

### Consumo di bevande zuccherate e/o gassate

Nel 2019, il consumo di bibite zuccherate e/o gassate è stato indagato con modalità diverse rispetto al passato. Tale cambiamento ha riguardato sia la tipologia di bevande rispetto alle quali il genitore è stato chiamato ad indicare la frequenza di consumo, sia, in minima parte, le categorie

attraverso cui esprimere tale frequenza. In particolare, è stato indagato il consumo di tre tipologie di bevanda: i succhi 100% frutta, le bibite confezionate contenenti zucchero e quelle a ridotto contenuto di zucchero. In questo modo il dato italiano è stato reso confrontabile con quello degli altri Paesi partecipanti a COSI. Tuttavia, il cambiamento della modalità di rilevazione pone dei limiti nel confronto con i dati raccolti nelle precedenti edizioni di OKkio alla SALUTE, poiché eventuali variazioni osservate potrebbero essere in parte imputabili alla diversa modalità di raccolta della informazione. Il consumo di queste bevande è stato analizzato sia congiuntamente – considerando l'indicatore utilizzato nelle precedenti edizioni della sorveglianza, ovvero il consumo una o più volte al giorno – sia considerando ciascuna tipologia separatamente.

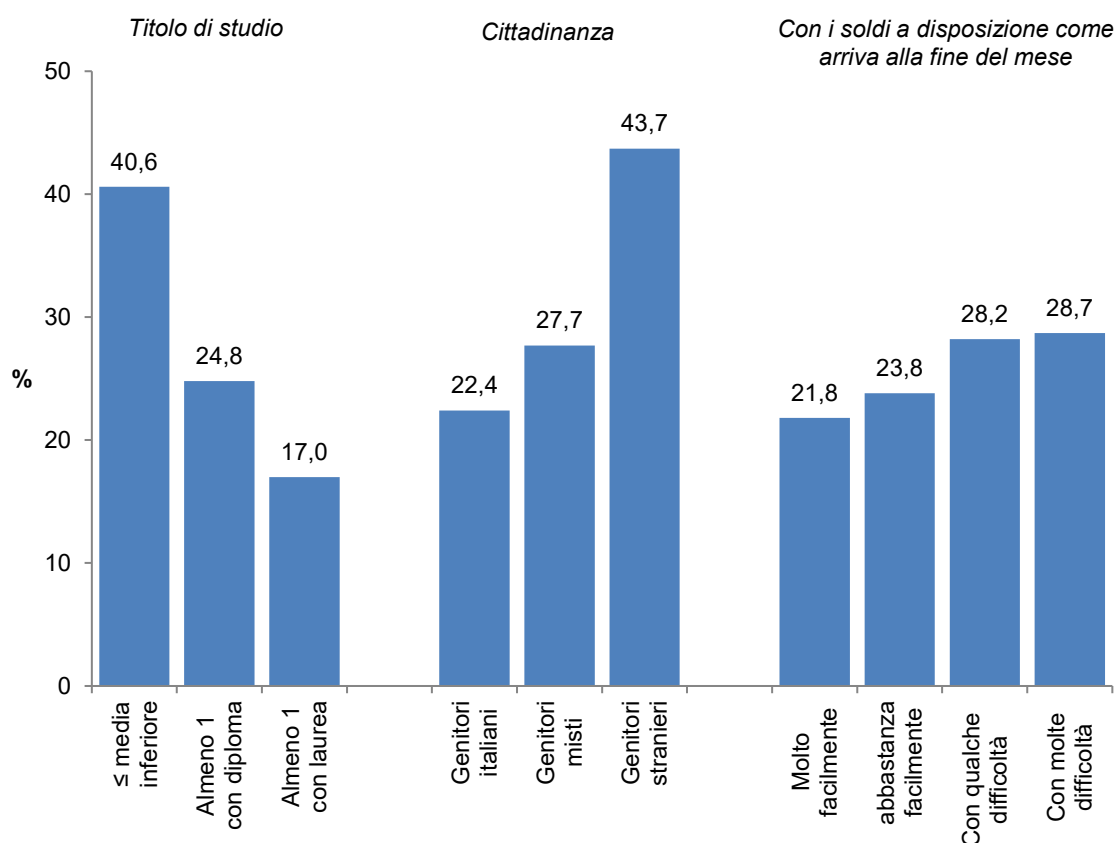
Nel 2019, il 25,4% dei bambini ha consumato quotidianamente bibite zuccherate e/o gassate. Tale consumo presenta pronunciati livelli di eterogeneità tra le Regioni italiane senza che emerga però un chiaro pattern geografico e varia da 16,9% nella Provincia Autonoma di Bolzano 31,3% in Campania (Figura 10). I maschi consumano quotidianamente questo tipo di bevande più delle femmine, 27,8% vs. 22,3%, mentre, coerentemente con quanto emerso nelle precedenti raccolte dati, non si evidenzia un'associazione con lo stato ponderale dei bambini.



**Figura 10. Bambini (%) che consumano bevande zuccherate e/o gassate una o più volte al giorno. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

### Consumo giornaliero di bevande zuccherate e/o gassate e caratteristiche dei genitori

I dati 2019 confermano la presenza di forti disuguaglianze sia per condizione socio-economica della famiglia che per cittadinanza. Il consumo quotidiano di bibite zuccherate e/o gassate è, infatti, decisamente più elevato nei bambini i cui genitori hanno un basso titolo di studio (40,6% vs. 17,0% se almeno un genitore ha la laurea) o hanno entrambi la cittadinanza straniera (43,7% vs. 22,4% in caso di genitori italiani). Sebbene in maniera meno pronunciata, si osservano frequenze di consumo quotidiano più elevate anche nelle famiglie con difficoltà economiche (circa 28%) rispetto a quelle che arrivano facilmente alla fine del mese con le risorse reddituali a propria disposizione (circa 22-24%) (Figura 11).



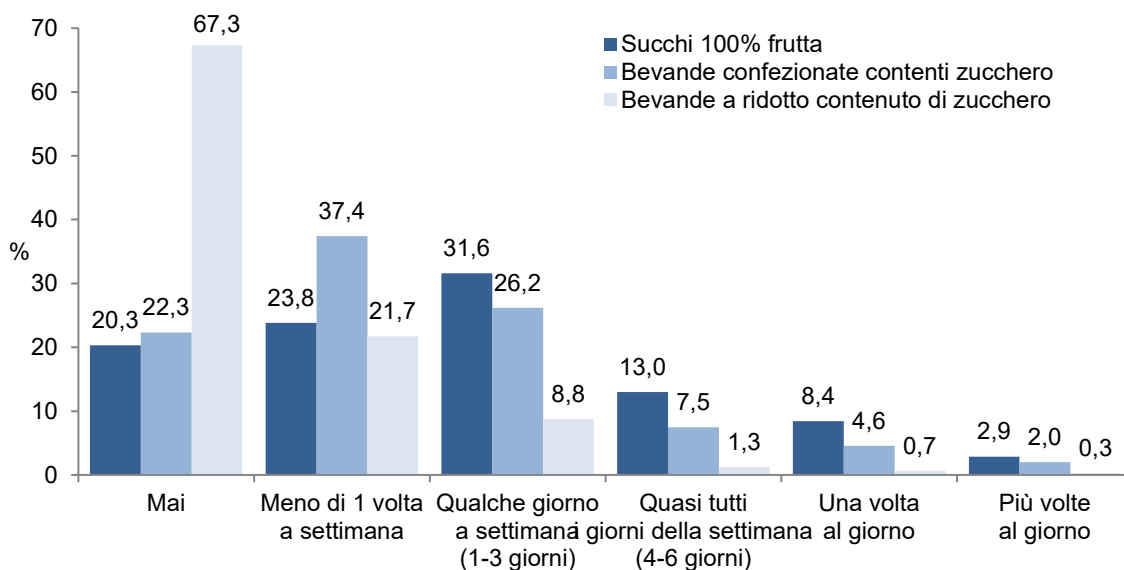
**Figura 11. Bambini (%) che consumano 1 o più volte al di bevande zuccherate e/o gassate per titolo di studio, cittadinanza dei genitori e livello di difficoltà economiche della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

### Consumo di bevande zuccherate e/o gassate analizzato separatamente

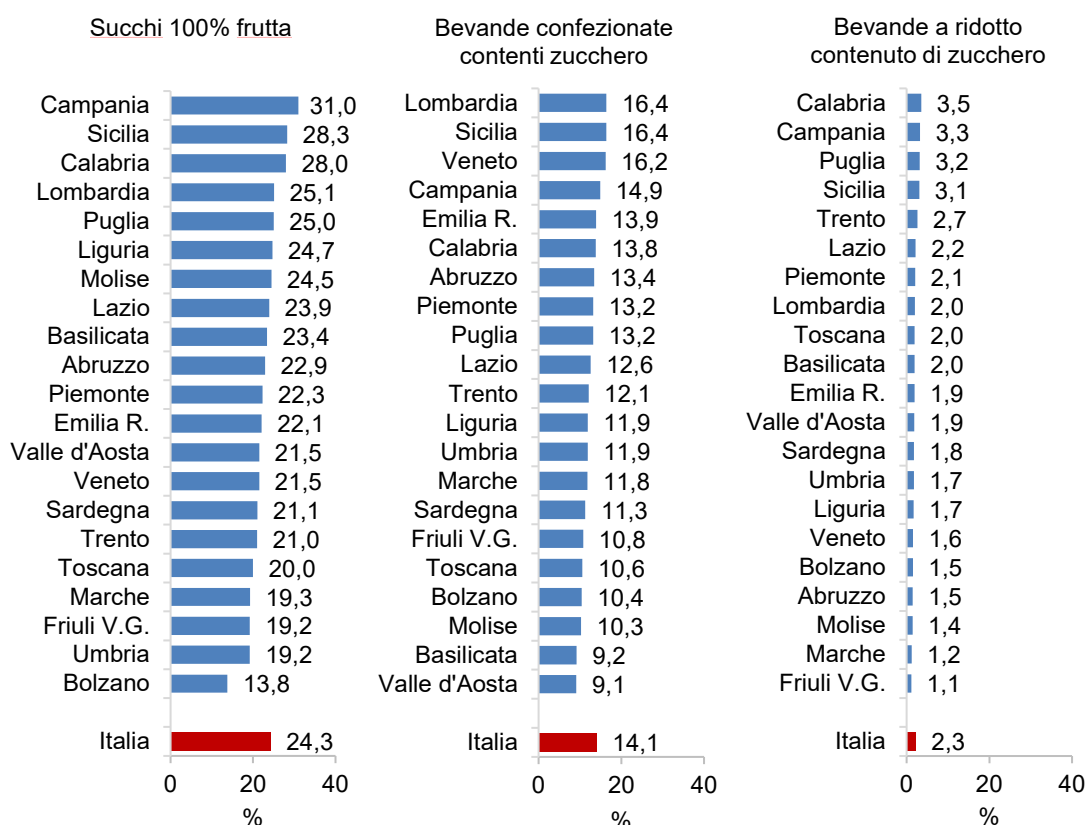
Il consumo di succhi 100% frutta è più diffuso rispetto a quello delle bibite contenenti zucchero e, in misura ancora più rilevante, delle bevande a ridotto contenuto di zucchero. Quasi il 25% dei bambini ha un consumo non sporadico dei succhi 100% frutta (specificatamente il 13,0% li assume quasi tutti i giorni della settimana; l'8,4% una volta al giorno e il 2,9% più volte al giorno), mentre tale percentuale diminuisce al 14,1% per le bibite contenenti zucchero (7,5%, 4,6% e 2,0% rispettivamente) e a solo il 2,3% per quelle a ridotto contenuto di zucchero (1,3%, 0,7% e 0,3% rispettivamente) (Figura 12).

Per tutte e tre le tipologie di bevande emerge un consumo leggermente maggiore nei maschi rispetto alle femmine. La quota di bambini che consuma queste bevande per più di 3 giorni a settimana varia a livello regionale, passando dal 13,8% nella Provincia Autonoma di Bolzano al 31,0% in Campania per i succhi 100% frutta, dal 9,1% in Valle d'Aosta al 16,4% in Lombardia per le bibite contenenti zucchero e dall'1,1% in Friuli Venezia Giulia al 3,5% in Calabria per quelle a ridotto contenuto di zucchero (Figura 13).





**Figura 12. Bambini (%) per consumo di succhi 100% frutta, bevande confezionate contenenti zucchero (tè, aranciata, cola, succhi di frutta, ecc.) e bevande a ridotto contenuto di zucchero (cola light/zero, ecc.). OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

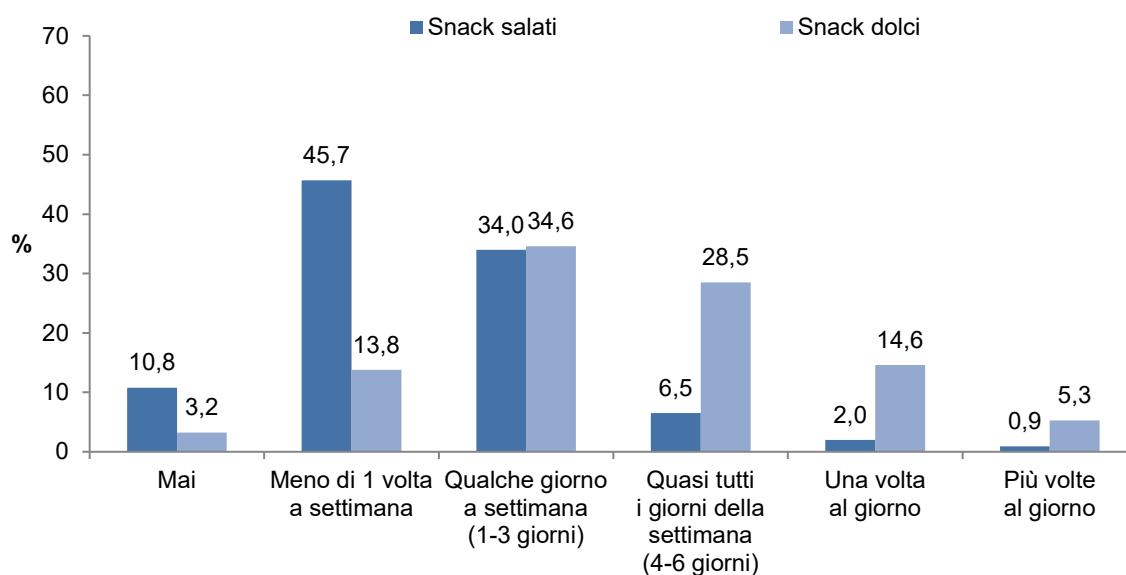


**Figura 13. Bambini (%) che consumano frequentemente (più di 3 giorni a settimana) succhi 100% frutta, bevande confezionate contenenti zucchero (tè, aranciata, cola, succhi di frutta, ecc.) e bevande a ridotto contenuto di zucchero (cola light/zero, ecc.) per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Consumo di snack dolci e salati

Nel 2019 è stato indagato anche il consumo di snack salati, quali patatine, pop corn, noccioline, ecc. e di snack dolci, come ad esempio merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc. In linea con quanto rilevato nell'ambito di COSI, ai genitori è stato chiesto di indicare la frequenza con cui il proprio figlio consuma questi alimenti in una "settimana tipica".

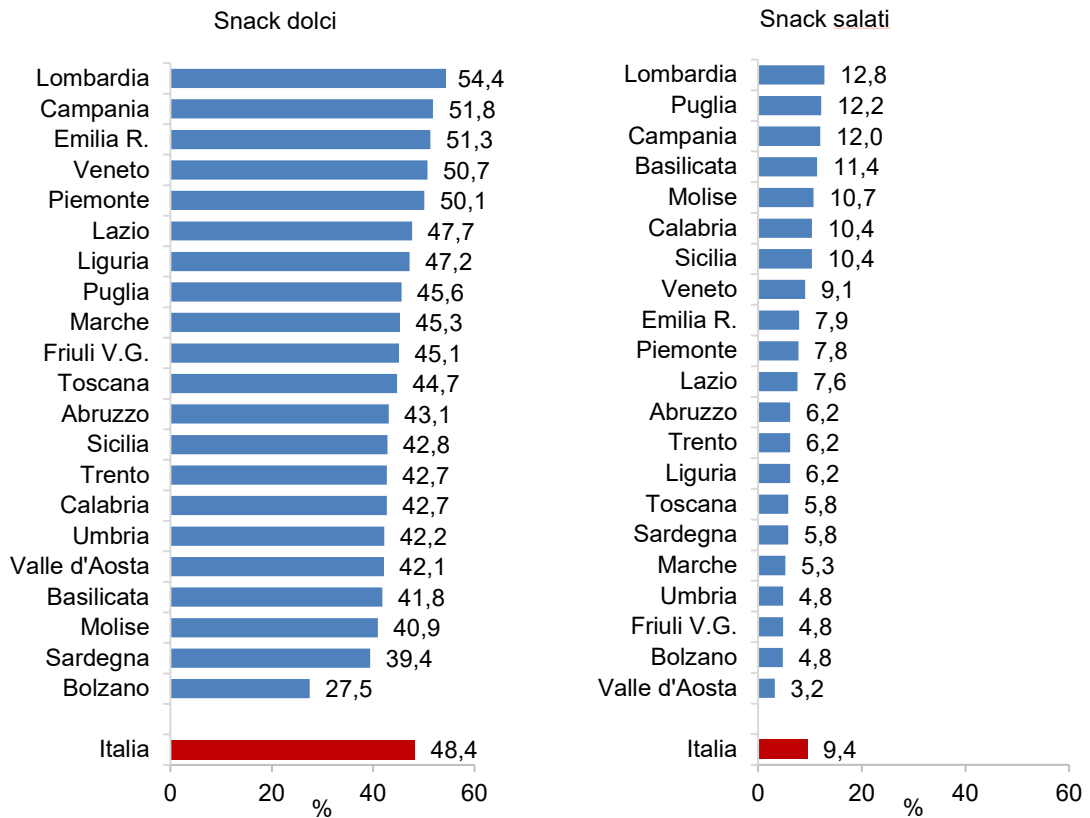
I bambini consumano più frequentemente gli snack dolci rispetto a quelli salati. La prima categoria di cibi è consumata più di tre giorni a settimana dal 48,4% dei bambini, con il 19,9% che ne fa un consumo quotidiano. Viceversa, tali percentuali si attestano rispettivamente al 9,4% e 2,9% per gli snack salati con il 56,5% che mangia questi alimenti meno di una volta a settimana (Figura 14).



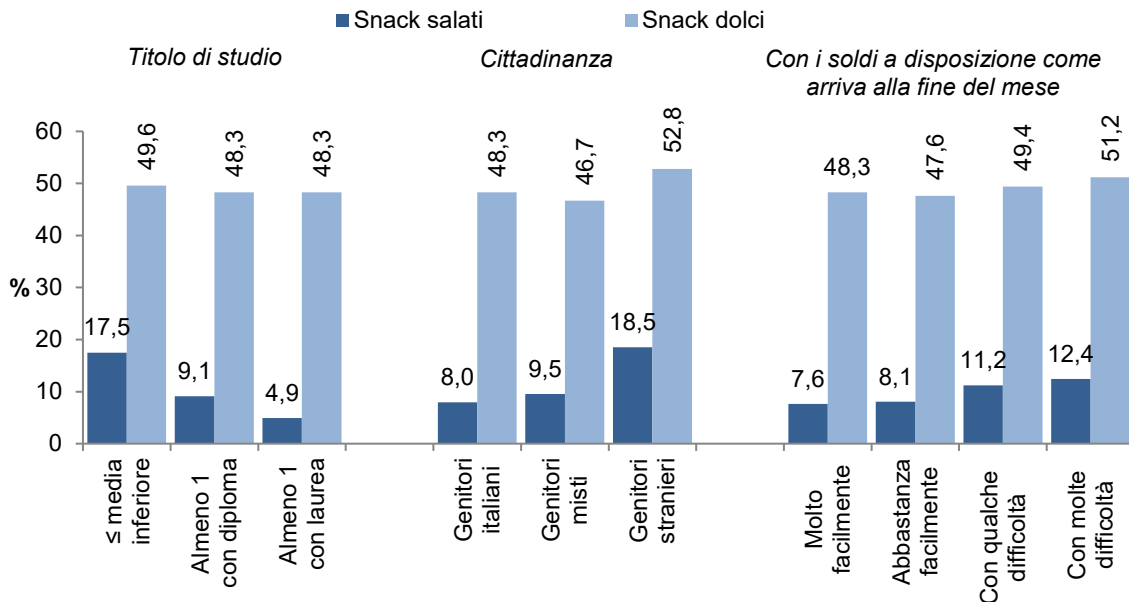
**Figura 14. Bambini (%) per consumo di snack salati (patatine, pop corn, noccioline, ecc.) e dolci (merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc.). OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Il consumo non sporadico di questi cibi è molto eterogeneo a livello regionale, anche se non emerge un particolare andamento geografico. Sia per gli snack dolci che per quelli salati il valore più alto dell'indicatore si rileva in Lombardia (54,4% e 12,8% rispettivamente), mentre quello più basso nella Provincia Autonoma di Bolzano (27,5%) e in Valle d'Aosta (3,2%) (Figura 15).

I maschi fanno un consumo di snack dolci per più di tre giorni alla settimana più alto rispetto alle femmine (50,2% vs. 46,3%), mentre non emergono differenze per gli spuntini salati. Al variare delle condizioni socio-economiche della famiglia e della cittadinanza dei genitori varia la percentuale di bambini che mangia spuntini salati in modo non sporadico. In particolare, il valore aumenta al diminuire del livello di istruzione dei genitori (da 4,9% in caso di livelli alti al 17,5% per livelli bassi) e delle difficoltà che la famiglia incontra ad arrivare alla fine del mese (da 7,6% a 12,4%). Inoltre, i figli di genitori stranieri hanno un consumo molto maggiore rispetto a quelli i cui genitori sono entrambi italiani (18,5% vs. 8,0%). Viceversa il consumo di spuntini dolci non presenta differenze rilevanti (Figura 16).



**Figura 15. Bambini (%) che consumano frequentemente (più di 3 giorni a settimana) snack salati (patatine, pop corn, noccioline, ecc.) e dolci (merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc) per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 16. Bambini (%) che consumano frequentemente (più di 3 giorni a settimana) snack salati (patatine, pop corn, noccioline, ecc.) e dolci (merendine, biscotti, caramelle, torte, ecc) per titolo di studio, cittadinanza dei genitori e livello di difficoltà economiche della famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Consumo di legumi

Nella rilevazione 2019 è stato chiesto ai genitori di riferire con quale frequenza i loro figli consumano legumi in una normale settimana.

Oltre la metà dei bambini mangia legumi con una frequenza pari a 1-3 giorni alla settimana (53,7%), mentre il 7,9% ne fa un consumo più frequente. I dati evidenziano una importante quota di bambini che consuma questi alimenti meno di una volta a settimana (23,4%) o non li consuma affatto (15,0%) (Figura 17).

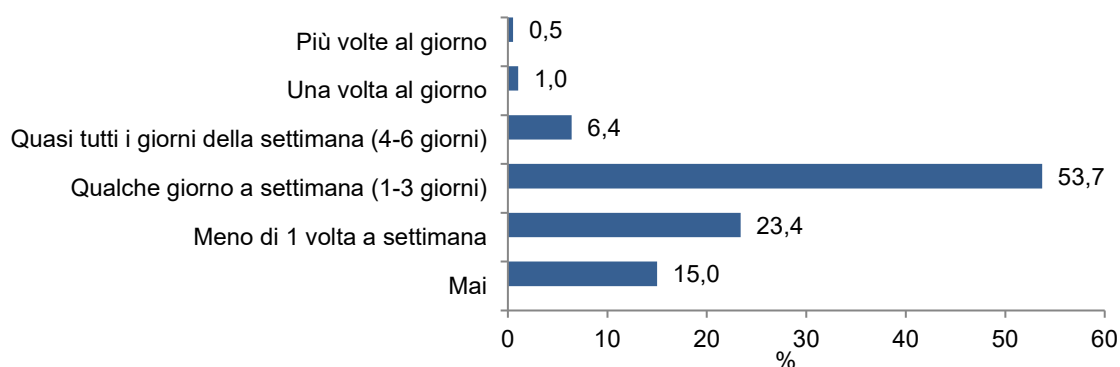


Figura 17. Bambini (%) per consumo di legumi. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

Il consumo di legumi presenta un chiaro gradiente geografico con le Regioni del Sud che mostrano comportamenti più virtuosi (meno del 30% dei bambini non mangia legumi o li mangia meno di una volta a settimana) rispetto a quelle del Nord (percentuali superiori al 40%) (Figura 18). Infine, i dati non mostrano differenze rilevanti tra maschi e femmine e nemmeno per condizione economica della famiglia o cittadinanza dei genitori.

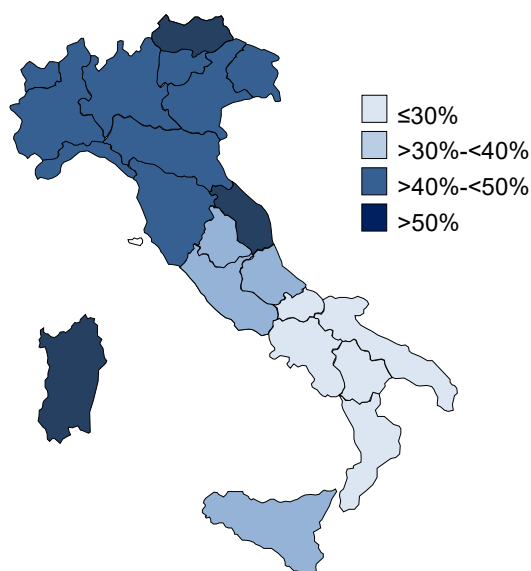
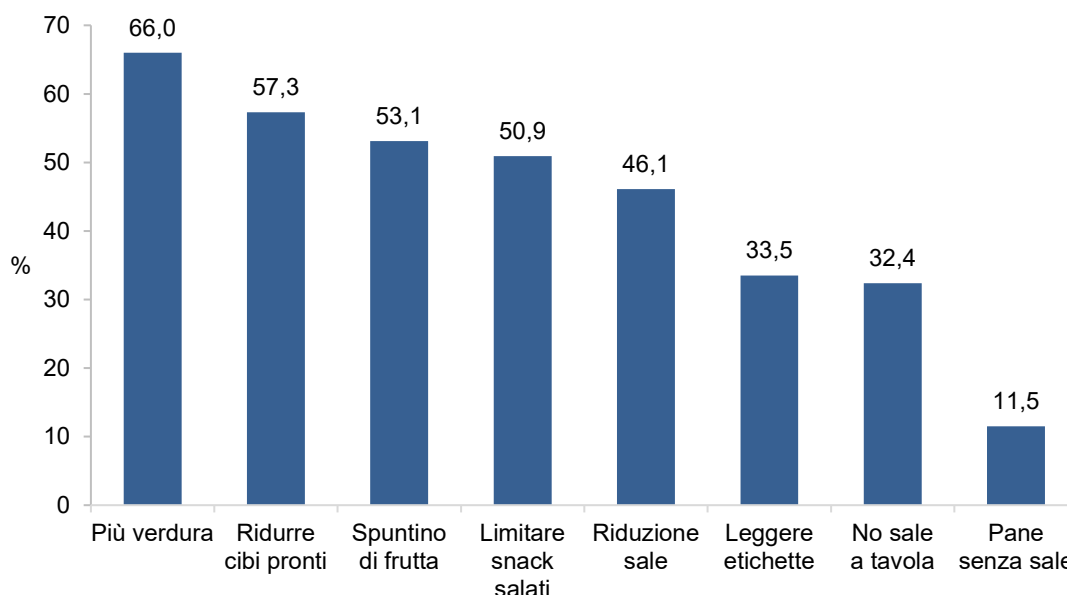


Figura 18. Bambini (%) che non consumano mai legumi o li consumano meno di una volta a settimana per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

## Buone abitudini alimentari in famiglia

In continuità con quanto fatto nella precedente edizione della sorveglianza, anche nel 2019 è stato chiesto ai genitori di scegliere da una lista predefinita di comportamenti salutari relativi alle abitudini alimentari quali fossero quelli adottati usualmente in famiglia.

I risultati del 2019 sono in linea con quanto emerso nel 2016 (Figura 19).



**Figura 19. Comportamenti salutari (%) adottati abitualmente in famiglia. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Complessivamente il 4,0% dei genitori ha dichiarato di non adottare nessuno dei comportamenti indicati, con una limitata variabilità regionale (valore minimo = 2,0% in Umbria; valore massimo = 4,6% nel Lazio e in Lombardia).

I comportamenti più frequentemente indicati sono stati il consumo di più verdura (66,0%), la riduzione del consumo di cibi pronti o in scatola (57,3%) e l'introduzione dello spuntino a base di frutta (53,1%).

Il comportamento meno frequente è il consumo di pane senza sale (11,5%), che si concentra per altro nelle Regioni della Toscana e dell'Umbria dove la produzione di pane sciapo costituisce una forte tradizione.

Circa l'80% delle famiglie utilizza il sale iodato al posto di quello non iodato sempre (56,3%) o qualche volta (25,2%). Vi è quindi una quota non irrilevante di famiglie che non adotta mai questo comportamento salutare (18,5%).

Il mancato utilizzo di sale iodato mostra una forte eterogeneità regionale, variando da 11,1% in Valle d'Aosta a 32,6% in Sardegna (Figura 20).

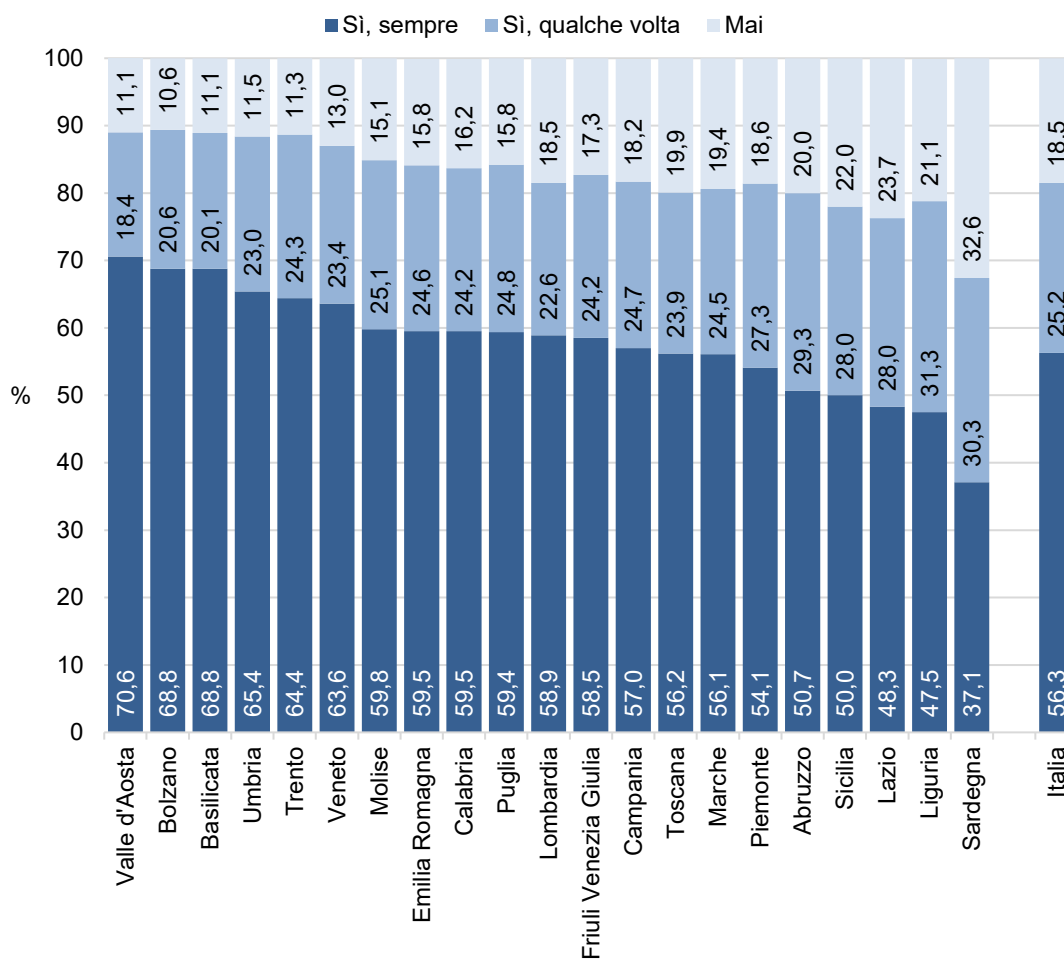
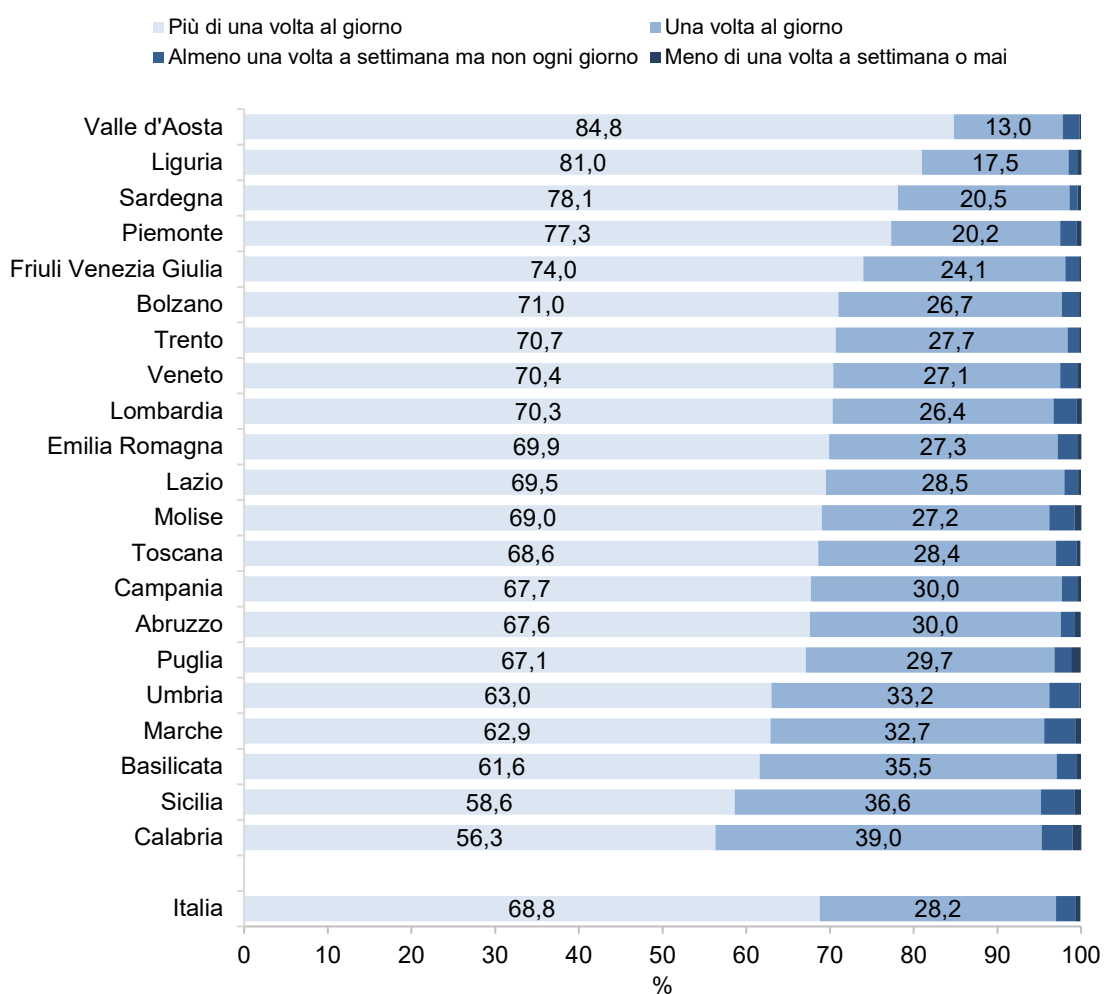


Figura 20. Utilizzo (%) del sale iodato. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

## Igiene orale dei bambini

L'abitudine dei bambini a lavarsi i denti è stata indagata attraverso il questionario rivolto ai genitori, ai quali è stato chiesto di indicare quante volte al giorno il proprio figlio si lava usualmente i denti.

La quasi totalità dei bambini si lava i denti una volta al giorno (28,2%) o più volte al giorno (68,8%). Sebbene l'abitudine a praticare l'igiene dentale quotidianamente sia ben diffusa in tutte le Regioni, i dati evidenziano una pronunciata variabilità nella quota di bambini che si lavano i denti più volte al giorno che varia dal 56,3% in Calabria all'84,8% in Valle d'Aosta (Figura 21).



**Figura 21. Frequenza (%) con cui i bambini si lavano abitualmente i denti per Regione. OKKio alla SALUTE, Italia 2019**

## Bibliografia

1. Park MH, Falconer C, Viner RM, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: A systematic review. *Obes Rev* 2012;13:985-1000.
2. World Health Organization. *European food and nutrition action plan 2015-2020*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014
3. United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for sustainable development*. New York: United Nations: 2015. (A/RES/70/1) Disponibile all'indirizzo: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>; ultima consultazione 20/10/2020.
4. Liberali R, Kupek E, Assis MAA. Dietary patterns and childhood obesity risk: a systematic review. *Child Obes* 2020 Mar;16(2):70-85. DOI: 10.1089/chi.2019.0059.

5. Afshin A, Sur PJ, Fay KA, Cornaby L, Ferrara G, Salama JS, Mullany EC, Abate KH, Abbafati C, Abebe Z. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990-2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* 2019;393:1958-72.
6. Mikkilä V, Räsänen L, Raitakari OT, Pietinen P, Viikari J. Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The Cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Eur J Clin Nutr* 2004;58:1038-45.
7. Williams J, Buoncristiano M, Nardone P, Rito AI, Spinelli A, Hejgaard T, Kierkegaard L, Nurk E, Kunešová M, Musić Milanović S, García-Solano M, Gutiérrez-González E, Brinduse LA, Cucu A, Fijałkowska A, Farrugia Sant'Angelo V, Abdrakhmanova S, Pudule I, Duleva V, Yardim N, Gualtieri A, Heinen M, Bel-Serrat S, Usupova Z, Peterkova V, Shengelia L, Hyska J, Tanrygulyyeva M, Petrauskienė A, Rakhmatullaeva S, Kujundzic E, Ostojic SM, Weghuber D, Melkumova M, Spiroski I, Starc G, Rutter H, Rathme G, Bunge AC, Rakovac I, Boymatova K, Weber M, Breda J. A snapshot of European children's eating habits: results from the fourth round of the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). *Nutrients* 2020;12:2481. <https://DOI.org/10.3390/nu12082481>.
8. Barr SI, Di Francesco L, Fulgoni VL. Breakfast consumption is positively associated with nutrient adequacy in Canadian children and adolescents. *Br J Nutr* 2014;112(08):1373-83.
9. CREA. *Linee guida per una sana alimentazione. Revisione 2018*. Roma: Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria; 2019. Disponibile all'indirizzo <https://www.crea.gov.it/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018>; ultima consultazione 10/11/2022.
10. WHO Regional Office for Europe. *WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Report on the fifth round of data collection, 2018–2020*. Copenhagen: WHO; 2022. Disponibile all'indirizzo: <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1476879/retrieve>; ultima consultazione 10/11/2022.



# ATTIVITÀ FISICA E COMPORTAMENTI SEDENTARI NEI BAMBINI

Silvia Ciardullo (a), Paola Nardone (a), Mauro Bucciarelli (a), Angela Spinelli (b), Marta Buoncristiano (a), Michele Antonio Salvatore (a), Silvia Andreozzi (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2019

(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

## IN PRIMO PIANO

- Il 20% dei bambini il giorno precedente l'indagine non ha svolto attività sportiva strutturata e/o giocato all'aperto.
- il 20% dei bambini non pratica mai durante la settimana attività fisica strutturata.
- Le bambine si muovono meno rispetto ai bambini.
- Solamente il 25% dei bambini si reca e torna da scuola a piedi o in bicicletta.
- Il 44% dei bambini trascorre più di 2 ore al giorno davanti TV e/o videogiochi.
- Il 43% dei bambini ha la TV in nella propria camera.
- L'attività fisica e la sedentarietà dei bambini sono influenzate notevolmente dal contesto familiar.

## Introduzione

Per cercare di ridurre i tassi di obesità infantile bisogna puntare anche su un adeguato livello di attività motoria e, contemporaneamente, sulla riduzione dei comportamenti sedentari tra i bambini; il coinvolgimento delle famiglie è rilevante per il raggiungimento di questo obiettivo (1, 2).

L'esercizio fisico, oltre a migliorare le condizioni di salute e a ridurre il rischio di obesità nei bambini, contribuisce ad un migliore benessere psicologico e rendimento scolastico (3, 4). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda ai bambini di svolgere una media di 60 minuti al giorno durante la settimana di attività fisica da moderata a intensa, come camminare a passo svelto, ballare e andare a scuola in bicicletta e almeno tre ore settimanali di attività sportiva intensa come corsa, calcio, nuoto associata anche ad esercizi di potenziamento di muscoli e ossa (5). Inoltre, le linee guida OMS 2020 sottolineano l'importanza di fornire ai bambini opportunità sicure ed eque incoraggiandoli a partecipare ad attività che siano varie, divertenti e appropriate per la loro età e le loro capacità. In relazione al recente aggiornamento delle indicazioni dell'OMS sull'attività fisica, nel 2021 in Italia è stato redatto e adottato il documento "Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie", un approfondimento sull'importanza dell'attività fisica come strumento per migliorare lo stato di salute fisica e mentale della popolazione generale e per prevenire e gestire le principali malattie croniche non trasmissibili (6).

I risultati della *European Childhood Obesity Surveillance Initiative* (COSI) della Regione Europea dell'OMS, relativi alla raccolta dati avvenuta tra il 2015 e il 2017 nei 25 Paesi coinvolti e che hanno raccolto dati su ciò, evidenziano una percentuale da 61,7% a 98,3% di bambini (6-9 anni) che svolgono almeno un'ora al giorno di attività fisica da moderata a intensa (7). I dati

inoltre mostrano una prevalenza dall'8,2% all'85,6% di bambini che non partecipa ad attività sportive. Si evidenziano marcate differenze di genere soprattutto in merito all'attività fisica intensa; le bambine risultano meno coinvolte in attività sportive rispetto ai loro coetanei maschi e tali differenze si osservano anche tra i bambini italiani e le bambine italiane (8).

Anche la sedentarietà può incidere sui livelli di sovrappeso e obesità nei bambini sia direttamente a causa dell'inattività, sia indirettamente attraverso la riduzione delle ore di sonno (5). Le raccomandazioni internazionali suggeriscono di limitare il tempo quotidiano in attività sedentarie e soprattutto quello trascorso davanti a televisione, computer e altri dispositivi, che non dovrebbe superare le due ore al giorno (5, 9).

Le abitudini all'esercizio fisico e alla sedentarietà stabilite durante l'infanzia continuano spesso nell'età adulta e sono monitorate attraverso sistemi di sorveglianza nazionali quali OKkio alla SALUTE che raccoglie informazioni sui livelli di attività fisica svolta dai bambini in Italia e sulla percezione e gli atteggiamenti che i loro genitori hanno riguardo a queste abitudini. Attraverso la sorveglianza vengono inoltre approfondite tematiche per valutare e monitorare la presenza di eventuali disuguaglianze in relazione a possibili loro determinanti quali genere, collocazione geografica, livello di istruzione dei genitori e condizioni socioeconomiche della famiglia.

## Attività motoria

Nei questionari rivolti ai bambini, ai genitori e agli insegnanti viene indagato il tempo impiegato dai bambini in attività motorie moderate-intense e intense.

Secondo la classificazione utilizzata da OKkio alla SALUTE, i bambini vengono classificati come "non attivi" se nelle ultime 24 ore si sono verificate le seguenti condizioni: non hanno svolto attività motoria a scuola, non hanno praticato attività sportiva e non hanno giocato all'aperto nel pomeriggio. Se non si verificano le suddette tre condizioni il bambino è invece classificato "attivo" (10). Il questionario rivolto ai genitori include domande riguardanti l'attività sportiva strutturata e/o giochi di movimento praticati dai propri figli durante la settimana e dal 2019 anche una domanda sul mezzo di trasporto per andare e tornare da scuola. Gli insegnanti riferiscono circa lo svolgimento o meno di attività motoria curriculare il giorno precedente l'indagine.

## Bambini attivi

I bambini "attivi", secondo la classificazione adottata, sono il 79,7%; nello specifico il 61,4% ha giocato all'aperto il giorno precedente l'indagine e il 43,7% ha praticato attività sportiva strutturata. Permane una differenza di genere già evidenziata nelle indagini precedenti; i maschi risultano infatti più attivi delle femmine (80,3% vs. 79,1%), anche se la differenza è inferiore rispetto al 2016. Nonostante la percentuale di bambini "non attivi" sia molto migliorata rispetto alla prima rilevazione (2008-2009: 26,0% vs. 2019: 20,3%) sono in aumento i bambini inattivi, sia maschi che femmine, rispetto all'indagine 2016 (2016: 17,7% vs. 2019: 20,3%).

Si conferma l'elevata variabilità geografica con prevalenza maggiore di bambini che nel giorno precedente l'indagine hanno svolto attività sportiva strutturata e/o gioco all'aperto nelle Regioni del Centro-Nord rispetto a quelle del Sud (Nord: 84,0%, Centro: 79,9%, Sud: 72,9%) (Figura 1). Nella Tabella 1 è riportata la percentuale di bambini "attivi" secondo le caratteristiche socio-demografiche del bambino e della famiglia (con i relativi intervalli di confidenza). Un livello maggiore di attività si riscontra nei maschi, nei bambini che vivono in aree a minore densità abitativa, nei bambini i cui genitori hanno un titolo di studio medio-alto e nelle famiglie in cui almeno un genitore è obeso.

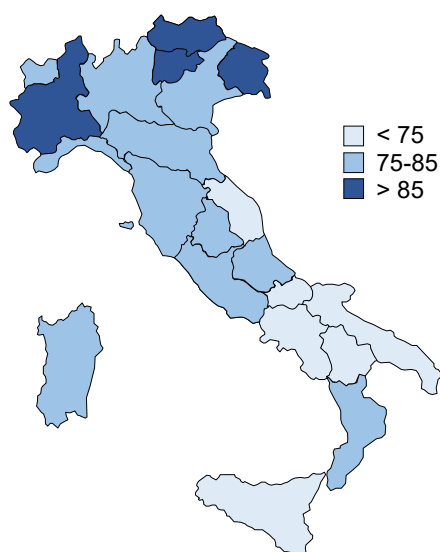


Figura 1. Bambini (%) che hanno svolto attività fisica nel giorno precedente l'indagine per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

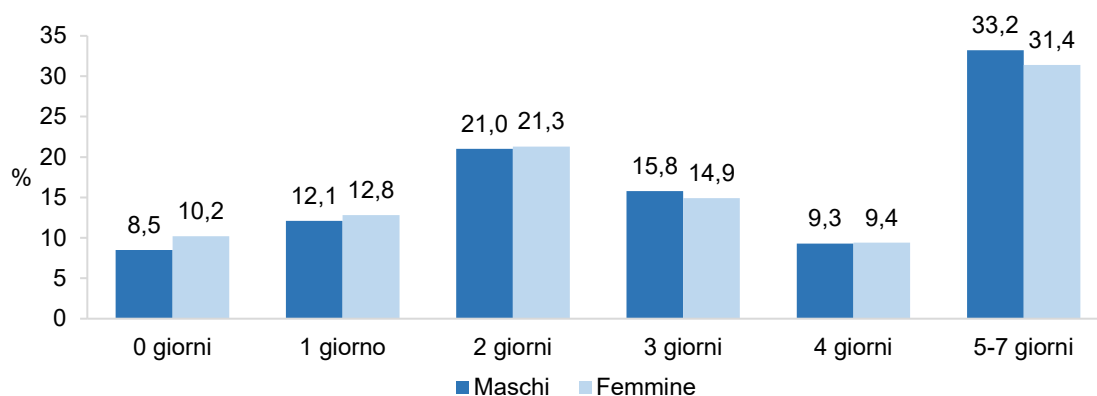
Tabella 1. Bambini (%) che hanno svolto attività fisica nel giorno precedente l'indagine per genere, ripartizione geografica, caratteristiche socio-demografiche e familiari. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

| Caratteristiche   | Bambini attivi (%) | Intervalli di confidenza (95%) |
|---|--------------------|--------------------------------|
| <b>Sesso</b>  |                    |                                |
| maschi  | 80,3               | 79,3-81,2                      |
| femmine   | 79,1               | 77,9-80,2                      |
| <b>Ripartizione geografica</b>  |                    |                                |
| nord  | 84,0               | 82,4-85,4                      |
| centro  | 79,9               | 78,1-81,6                      |
| sud   | 72,9               | 71,3-74,5                      |
| <b>Zona abitativa</b>   |                    |                                |
| <10.000 abitanti  | 82,2               | 80,5-83,8                      |
| 10.000-50.000 abitanti  | 78,8               | 76,8-80,7                      |
| > 50.000 abitanti   | 79,4               | 77,5-81,1                      |
| area metropolitana  | 78,9               | 77,1-80,6                      |
| <b>Cittadinanza genitori</b>  |                    |                                |
| entrambi italiani   | 79,7               | 78,7-80,7                      |
| uno italiano/uno straniero  | 82,7               | 80,7-84,5                      |
| entrambi stranieri  | 79,4               | 77,3-81,5                      |
| <b>Titolo di studio genitori<sup>1</sup></b>                          |                    |                                |
| nessuno, elementare, media inferiore                                  | 77,3               | 75,7-78,8                      |
| media superiore   | 79,5               | 78,3-80,5                      |
| laurea  | 81,6               | 80,4-82,8                      |
| <b>Stato ponderale dei genitori</b>                                   |                    |                                |
| entrambi sotto-normopeso  | 80,4               | 79,2-81,6                      |
| almeno uno sovrappeso (nessun obeso)                                  | 80,0               | 79,0-81,0                      |
| almeno uno obeso  | 78,1               | 76,4-79,7                      |
| <b>Con i soldi a disposizione come arriva la famiglia a fine mese</b> |                    |                                |
| molto facilmente  | 82,1               | 80,4-83,8                      |
| abbastanza facilmente   | 80,3               | 79,3-81,4                      |
| con qualche difficoltà  | 78,9               | 77,7-80,0                      |
| con molte difficoltà  | 76,6               | 74,5-78,5                      |

<sup>1</sup>Titolo di studio più elevato tra padre e madre

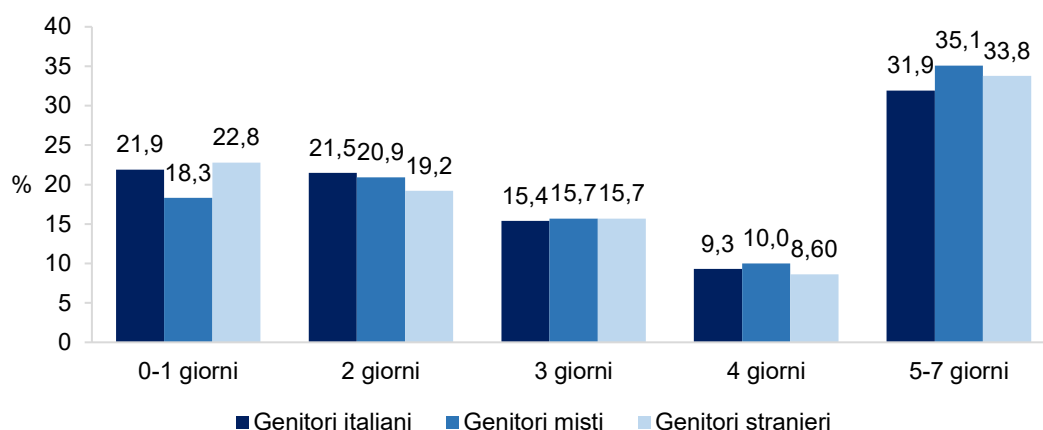
## Giochi di movimento dei bambini

In merito ai giochi di movimento, secondo quanto dichiarato dai genitori, il 32,2% dei bambini coinvolti nell'indagine li svolge almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni a settimana, seguendo le indicazioni dell'OMS che raccomanda una media di 60 minuti di movimento quotidiano con frequenza settimanale di attività fisica da moderata a intensa. I maschi lo svolgono con una frequenza leggermente superiore rispetto alle femmine (Figura 2).



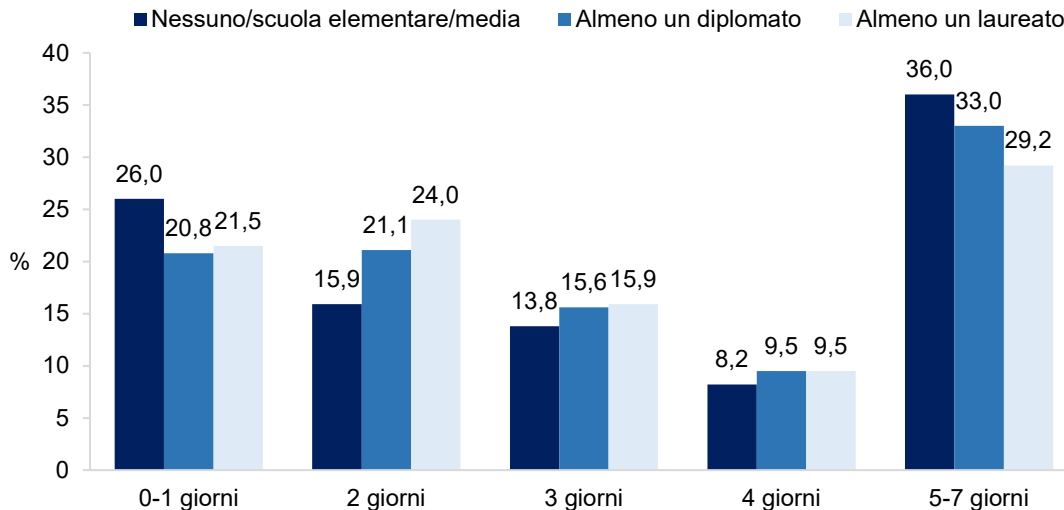
**Figura 2. Bambini (%) che fanno almeno un'ora di giochi di movimento per frequenza settimanale e per sesso. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Si evidenzia una forte variabilità geografica: il 36,1% dei bambini del Nord, il 29,8% del Centro e il 28,0% del Sud pratica giochi di movimento per almeno un'ora al giorno per 5-7 giorni a settimana. Differenze si riscontrano anche in relazione alla zona di residenza. I bambini che risiedono in zone a minore densità abitativa fanno più spesso giochi di movimento per 5-7 giorni la settimana: il 40,0% dei bambini che vivono in zone con meno di 10.000 abitanti, il 34,3% dei bambini che vivono in zone tra 10.000 e 50.000 abitanti, il 28,9% e il 27,4% dei bambini che vivono rispettivamente in zone con più di 50.000 abitanti o in zone metropolitane. Non si riscontrano particolari differenze sulla frequenza con cui i bambini praticano giochi di movimento legate al sesso del bambino e alla nazionalità dei genitori (Figura 3) e al loro stato ponderale.



**Figura 3. Bambini (%) che fanno almeno un'ora di giochi di movimento per frequenza settimanale e per cittadinanza dei genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

I figli di genitori con titolo di studio basso svolgono più frequentemente attività fisica moderata-vigorosa (36,0%) rispetto ai coetanei che hanno genitori con titolo di studio medio (33,0%) e alto (29,2%), anche se il 26,0% di loro o non gioca affatto o lo fa solo per 1 giorno, rispetto al 20,8% e il 21,5% dei coetanei con genitori con titolo di studio più elevato (Figura 4).



**Figura 4. Bambini (%) che fanno almeno un'ora di giochi di movimento per frequenza settimanale, per istruzione dei genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

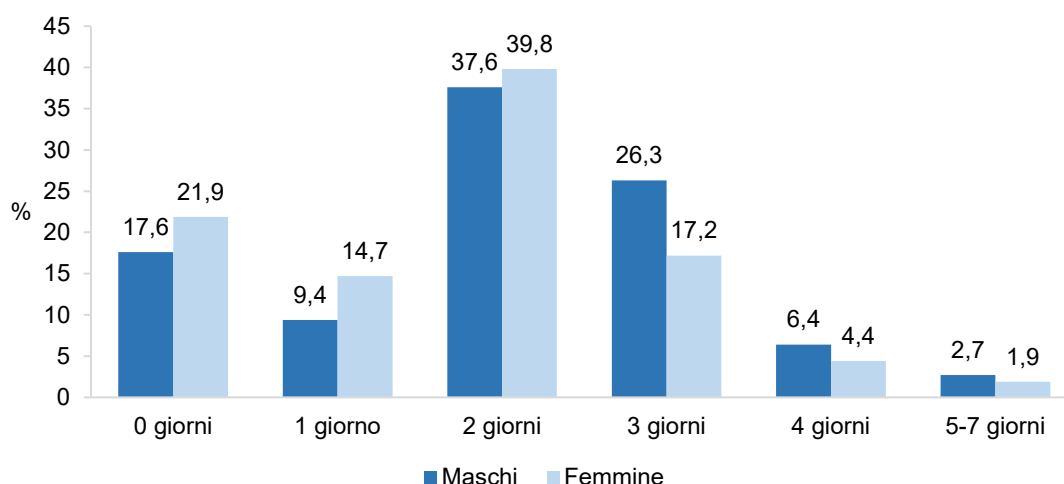
### Attività sportiva strutturata dei bambini

Ai genitori dei bambini coinvolti nell'indagine è stato chiesto anche quanti giorni a settimana i loro figli praticano attività sportiva strutturata per almeno un'ora.

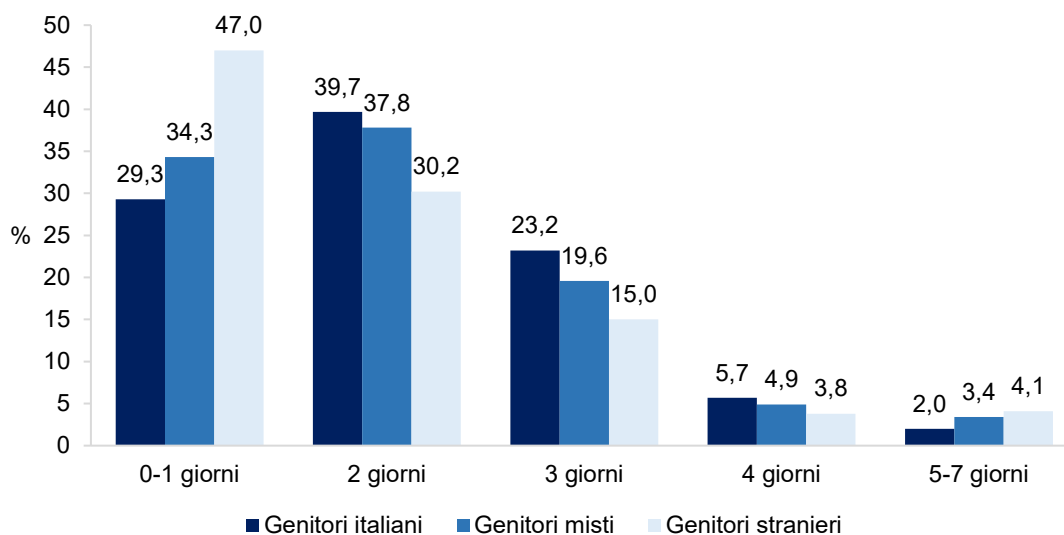
Secondo quanto dichiarato dai genitori, il 20,2 % dei bambini non pratica mai durante la settimana attività fisica strutturata e l'11,9% non più di un'ora a settimana; il 38,3% la svolge due giorni a settimana, il 27,2% tre o quattro giorni e il 2,3% pratica sport 5-7 giorni a settimana. Dai dati quindi emerge che solo il 29,5% dei bambini svolge attività sportiva intensa almeno tre volte a settimana come raccomandato dall'OMS; si evidenziano marcate differenze di genere con il 35,4% dei maschi e il 23,6% delle femmine che praticano almeno tre ore di sport con frequenza settimanale (Figura 5).

Si riscontra una variabilità geografica con le Regioni del Centro e del Nord che mostrano percentuali più alte di bambini che praticano attività sportiva strutturata almeno tre giorni a settimana rispetto a quelle del Sud (Nord: 29,8%; Centro: 32,3%; Sud: 27,2%); la percentuale di bambini che non pratica mai durante la settimana attività fisica vigorosa è il 16,2% nel Nord, 16,5% nel Centro e 28,7% nel Sud. Non si evidenziano particolari differenze tra bambini che vivono in zone con diversa densità abitativa.

Si osservano marcate differenze nello svolgere attività fisica vigorosa in relazione alla nazionalità dei genitori: i bambini con entrambi i genitori di nazionalità italiana praticano più sport (30,9% almeno tre giorni a settimana) rispetto a coloro che hanno i genitori di nazionalità mista (27,9%) o entrambi stranieri (22,9%), con ben il 47,0% di questi ultimi che non pratica mai sport o lo fa solo per 1 giorno a settimana (Figura 6).

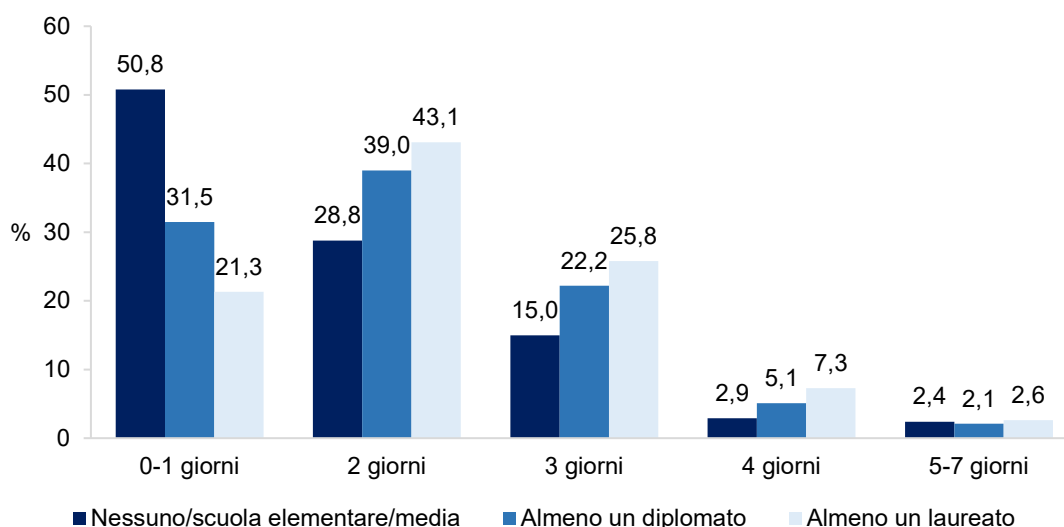


**Figura 5. Bambini (%) che svolgono almeno un'ora di attività sportiva strutturata per frequenza settimanale e per sesso. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 6. Bambini (%) che svolgono almeno un'ora di attività sportiva strutturata per frequenza settimanale e per cittadinanza genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Si evidenzia una quota nettamente maggiore di bambini che praticano sport almeno tre giorni durante la settimana tra i figli di genitori con titolo di studio elevato e medio (35,7% e 29,4% rispettivamente) rispetto ai figli di genitori con titolo di studio basso (20,3%). Il 39,1% dei bambini con genitori con titolo di studio basso non pratica mai attività fisica vigorosa con frequenza settimanale; la percentuale di coloro che non svolge attività fisica strutturata scende notevolmente tra i figli di genitori che hanno un titolo di studio elevato e medio (19,5% e 9,8%) (Figura 7). Inoltre, i figli di genitori che dichiarano di arrivare con molte difficoltà a fine mese risultano essere meno coinvolti in attività sportive (almeno tre giorni a settimana) rispetto ai coetanei con genitori il cui salario permette loro di arrivare a fine mese molto facilmente (23,2% vs. 34,5%).



**Figura 7. Bambini (%) che svolgono almeno un'ora di attività sportiva strutturata per frequenza settimanale e per istruzione genitori. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Anche nelle famiglie in cui vi è almeno un genitore obeso, i bambini tendono a praticare meno sport rispetto alle famiglie con entrambi i genitori normopeso (almeno un genitore obeso: 25,3%; entrambi i genitori sotto-normopeso: 32,3%).

In generale, stratificando per area geografica di residenza (Nord, Centro, Sud), nazionalità, istruzione, livello socio-economico e stato ponderale dei genitori emergono disuguaglianze nel praticare sport da parte dei bambini. La prevalenza di bambini che svolge settimanalmente un numero adeguato di giorni di attività fisica vigorosa è più bassa nel Sud, quando i genitori sono meno istruiti, stranieri, con un livello socio-economico più basso e almeno uno dei due in sovrappeso o con obesità. Tali differenze emergono anche dai dati delle raccolte OKkio alla SALUTE precedenti.

### Mezzo di trasporto per andare a scuola

Permane una bassa percentuale di bambini che si reca a scuola a piedi o in bicicletta (26,4% riferito dal bambino e 28,2% riferito dai genitori). Considerando il percorso di andata e ritorno questa percentuale scende al 24,7%, mentre la maggioranza utilizza la macchina o lo scuolabus (67,0%). Al Nord la quota di bambini che va a piedi o in bici è maggiore (29,0%) rispetto al Centro (20,4%) e al Sud (21,3%).

Prevalenze più elevate di bambini che vanno a scuola a piedi o in bicicletta si riscontrano nelle zone a maggiore densità abitativa e nelle aree metropolitane.

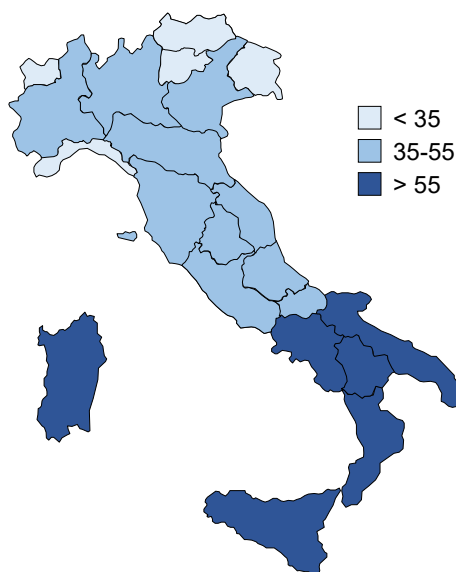
Quando entrambi i genitori sono italiani la quota di bambini che va a scuola a piedi o in bicicletta è del 20,3%, passa al 29,4% se i genitori sono di cittadinanza mista e arriva al 52,8% se entrambi sono stranieri. Il principale motivo per cui i bambini vanno a scuola prevalentemente in automobile è, secondo quanto dichiarato dai genitori, la distanza eccessiva. Anche la mancanza di tempo e la strada non sicura influiscono su tale abitudine.

## Sedentarietà

I comportamenti sedentari dei bambini sono indagati attraverso il questionario rivolto ai genitori con le domande sul numero di ore giornaliere trascorse davanti alla TV, al computer/tablet/cellulare o giocando ai videogiochi distinguendo i giorni di scuola dal fine settimana.

Nel 2019 la prevalenza di bambini che trascorre più di due ore al giorno in un normale giorno di scuola davanti alla TV, al computer/tablet/cellulare o giocando ai videogiochi è del 44,5%; tale valore è in aumento rispetto a quello del 2016 (41,2%) e del 2014 (35,1%).

La prevalenza di bambini che trascorre più di 2 ore al giorno in attività sedentarie tende ad aumentare spostandosi da Nord verso Sud, a conferma di quanto già emerso nel passato (Figura 8).



**Figura 8. Bambini (%) che dedicano più di 2 ore al dì a TV e videogiochi/tablet/cellulari, per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

I dati mettono in evidenza la differenza tra le ore trascorse dai bambini davanti alla TV, al computer/tablet/cellulare o giocando ai videogiochi durante i giorni di scuola e nel fine settimana: i livelli di sedentarietà aumentano notevolmente nel fine settimana con una frequenza dell'83,4% di bambini che supera le due ore giornaliere.

Nella Tabella 2 è riportata la proporzione di bambini che dedicano alla TV, al computer/tablet/cellulare o giocando ai videogiochi più di 2 ore al giorno in relazione alle caratteristiche socio-demografiche del bambino e dei genitori. L'abitudine a trascorrere più di 2 ore al giorno in attività sedentarie è più frequente tra i maschi rispetto alle femmine (48,6% vs. 39,0%); entrambi i sessi mostrano un trend in aumento rispetto al 2016. I bambini con entrambi i genitori stranieri e quelli i cui genitori hanno un basso titolo di studio presentano prevalenze di sedentarietà maggiori. Infine, i bambini che hanno almeno un genitore con obesità hanno livelli maggiori di sedentarietà (51,5%) rispetto ai coetanei con genitori sotto-normopeso (38,3%) e si osserva un trend in aumento di sedentarietà all'aumentare delle difficoltà economiche della famiglia.



**Tabella 2. Bambini (%) che dedicano più di due ore al giorno a comportamenti sedentari (TV e video- giochi/tablet/cellulari) per caratteristiche socio-demografiche e familiari. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

| Caratteristiche   | Bambini che dedicano più di 2 ore al dì a comportamenti sedentari (%) | Intervalli di confidenza (95%) |
|---|---|--------------------------------|
| <b>Sesso</b>  |   |                                |
| maschi  | 48,6  | 47,6-49,6                      |
| femmine   | 39,0  | 38,0-39,9                      |
| <b>Ripartizione geografica</b>  |   |                                |
| nord  | 36,6  | 35,4-37,8                      |
| centro  | 43,8  | 42,4-45,1                      |
| sud   | 57,1  | 55,9-58,4                      |
| <b>Zona abitativa</b>   |   |                                |
| <10.000 abitanti  | 45,0  | 43,5-46,4                      |
| 10.000-50.000 abitanti  | 44,3  | 42,8-45,8                      |
| > 50.000 abitanti   | 44,1  | 42,2-46,0                      |
| area metropolitana  | 44,6  | 43,1-46,1                      |
| <b>Cittadinanza genitori</b>  |   |                                |
| entrambi italiani   | 43,6  | 42,8-44,4                      |
| uno italiano/uno straniero  | 43,1  | 40,6-45,6                      |
| entrambi stranieri  | 51,5  | 49,6-53,4                      |
| <b>Titolo di studio genitori<sup>1</sup></b>                          |   |                                |
| nessuno, elementare, media inferiore                                  | 57,3  | 55,7-58,8                      |
| media superiore   | 47,0  | 46,0-47,9                      |
| laurea  | 34,3  | 33,2-35,5                      |
| <b>Stato ponderale dei genitori</b>                                   |   |                                |
| entrambi sotto-normopeso  | 38,3  | 37,1-39,4                      |
| almeno uno sovrappeso (nessun obeso)                                  | 45,9  | 45,0-46,9                      |
| almeno uno obeso  | 51,5  | 49,9-53,0                      |
| <b>Con i soldi a disposizione come arriva la famiglia a fine mese</b> |   |                                |
| molto facilmente  | 33,8  | 32,0-35,6                      |
| abbastanza facilmente   | 42,2  | 41,2-43,2                      |
| con qualche difficoltà  | 50,5  | 49,5-51,6                      |
| con molte difficoltà  | 52,2  | 49,9-54,4                      |

<sup>1</sup>Titolo di studio più elevato tra padre e madre

## Sedentarietà e stato ponderale del bambino

Il 56,2% dei bambini con obesità e il 48,4% di quelli in sovrappeso ha l'abitudine di trascorrere più di due ore al giorno in un normale giorno di scuola davanti alla TV o giocando ai videogiochi/tablet/cellulari. La prevalenza dei bambini sotto-normopeso che trascorrere più di due ore al giorno in attività sedentarie è inferiore (41,7%). Tali percentuali sono maggiori di quelle rilevate nel 2016 e nel 2014.

## TV in camera del bambino

Il 43,5% dei bambini ha una TV nella propria stanza; tale percentuale risulta sostanzialmente stabile nelle ultime rilevazioni. Permane la variabilità regionale con prevalenze più elevate nelle

Regioni del Sud. Si riscontrano marcate differenze geografiche: il 30,3% dei bambini del Nord, il 45,3% del Centro e il 61,7% del Sud ha, come dichiarato dai genitori, una TV nella propria stanza.

La presenza di TV in camera è inoltre più frequente nei bambini residenti in aree metropolitane (50,8%), mentre nelle altre aree è intorno al 40,0%. La presenza di TV in camera è influenzata dal livello di istruzione dei genitori; la prevalenza è maggiore tra i figli di genitori con livello di studio basso e diminuisce per quelli con medio e alto (basso: 54,0%; medio: 48,7%; alto: 28,8%).

Si evidenziano differenze in relazione allo stato ponderale dei genitori. In particolare, i bambini con almeno un genitore con obesità o in sovrappeso più frequentemente hanno la TV nella propria stanza rispetto ai coetanei figli di genitori entrambi sotto-normopeso (almeno un genitore con obesità: 50,2%; almeno un genitore sovrappeso: 45,1%; entrambi i genitori sotto-normopeso: 36,7%).

In generale, questi risultati confermano delle forti disuguaglianze già emerse nelle precedenti rilevazioni di OKkio alla SALUTE.

## Bibliografia

1. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int. J Behav Nutr Phys Act* 2010;7(40): 1-16.
2. Carbone PS, Smith PJ, Lewis C, LeBlanc C. Promoting the Participation of Children and Adolescents With Disabilities in Sports, Recreation, and Physical Activity. *Pediatrics* 2021;148(6):1-18.
3. Martin A, Booth JN, Laird Y, Sproule J, Reilly JJ, Saunders DH. Physical activity, diet and other behavioural interventions for improving cognition and school achievement in children and adolescents with obesity or overweight (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2018;1:Art. No. CD009728.
4. Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10(98):1-21.
5. World Health Organization. *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: WHO; 2020.
6. Tavolo di lavoro per la promozione dell'attività fisica e la tutela della salute nelle attività sportive. *Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie*. Roma: Ministero della Salute; 2021. Disponibile all'indirizzo: [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_5693\\_1\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5693_1_file.pdf); ultima consultazione 1/09/2022.
7. Whiting S, Buoncrisiano M, Gelius P, et al. Physical Activity, Screen Time, and Sleep Duration of Children Aged 6–9 Years in 25 Countries: An Analysis within the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI) 2015–2017. *Obes Facts* 2021;(14):32–44.
8. Pierannunzio D, Buoncrisiano M, Nardone P, et al. Attività fisica e comportamenti sedentari nei bambini. In: Nardone P, Spinelli A, Buoncrisiano M, Lauria L, Pierannunzio D, Galeone D (Ed.). *Il Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2016*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2018. p. 29-36.
9. Council on Communications and Media. Media Use in School-Aged Children and Adolescents. *Pediatrics* 2016;138(5):e20162592.
10. Lamberti A, Buoncrisiano M, Baglio G, et al. Strumenti e metodologia del sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE. In: Spinelli A, Lamberti A, Nardone P, Andreozzi S, Galeone D (Ed.). *Sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE: risultati 2010*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2012. (Rapporti ISTISAN 12/14). p. 10-22

# PERCEZIONE MATERNA DEL PESO CORPOREO E DI ALCUNI COMPORTAMENTI DEI PROPRI FIGLI

Marta Buoncristiano (a), Paola Nardone (a), Mauro Bucciarelli (a), Michele Antonio Salvatore (a), Silvia Ciardullo (a), Silvia Andreozzi (a), Angela Spinelli (b), Gruppo OKkio alla SALUTE 2019  
(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*  
(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

## IN PRIMO PIANO

- Il 52% delle madri di bambini in sovrappeso e il 14% delle madri di bambini obesi considerano il proprio figlio normopeso.
- Madri con un basso livello di istruzione e non occupate hanno una percezione meno accurata dello stato ponderale dei propri figli.
- Il 74% delle madri dei bambini in sovrappeso e il 52% di quelli obesi pensano che la quantità di cibo assunta dal proprio figlio sia giusta.
- Il 59% delle madri di bambini classificati non attivi ritiene che il proprio figlio svolga una sufficiente/tanta attività fisica.
- La percezione delle madri su stato ponderale, quantità di cibo assunta e attività fisica effettuata dal proprio figlio è meno accurata nel Sud del Paese.

## Introduzione

I genitori influenzano gli stili di vita dei figli e, in particolare, i loro comportamenti riferiti alla salute (ad esempio, abitudini alimentari e attività fisica) (1-4). Nella prevenzione e il trattamento dell'obesità nei bambini, i genitori hanno un ruolo fondamentale (5-7). A fronte di ciò, la letteratura evidenzia una difficoltà da parte dei genitori a percepire accuratamente lo stato ponderale dei propri figli, con una quota importante di genitori che tende a sottostimare il problema di sovrappeso e/o obesità nei propri figli (8-10). Fattori quali il livello socioeconomico delle famiglie, il livello di istruzione e lo stato ponderale dei genitori possono influenzare la percezione dei genitori (8, 10-12). Inoltre, il livello di *health literacy* dei genitori ha un impatto su come questi ultimi vedono le strategie per far perdere peso ai bambini, nonché sulle loro preferenze nelle ricerche di informazione sulla salute e sul loro livello di conoscenza in materia di salute (13). Gli interventi di sanità pubblica finalizzati a promuovere una crescita e uno sviluppo salutare dei bambini dovrebbero, quindi, tenere in considerazione il livello di conoscenza e la percezione che i genitori hanno dei propri figli, così come il contesto socioculturale all'interno del quale i bambini e le loro famiglie vivono (8).

Il sistema di sorveglianza OKkio alla SALUTE indaga la percezione del genitore circa lo stato ponderale, la quantità di cibo assunta e l'attività fisica praticata dal proprio figlio.

Di seguito sono presentati i principali dati 2019 relativi alla percezione delle madri quali figure alle quali è spesso affidata la cura dei figli e che più frequentemente rispondono al questionario rivolto al genitore nella Sorveglianza OKkio alla SALUTE.

## Percezione materna del peso corporeo dei propri figli

I dati raccolti con OKkio alla SALUTE evidenziano l'esistenza, nel nostro Paese, di un fenomeno di sottostima del reale stato ponderale dei propri figli da parte delle madri di bambini in sovrappeso od obesi. In linea con quanto emerso nel 2016, ben il 52,3% delle madri di bambini in sovrappeso e il 14,0% delle madri di bambini obesi considerano il proprio figlio normopeso o sottopeso. Inoltre, solo il 9,8% delle madri di bambini obesi ne percepisce la reale condizione di obesità (Figura 1). La rilevazione 2019 conferma che nelle Regioni in cui la prevalenza di sovrappeso e obesità è più bassa si evidenzia una maggiore accuratezza nella percezione dello stato ponderale del bambino. In generale, infatti, nel Nord Italia il 42,0% dei bambini in sovrappeso o obesi è classificato correttamente dalla propria madre, tale percentuale scende al 39,3% nel Centro e al 26,9% nel Sud. Il livello di accuratezza della percezione materna varia dal 52,5% in Valle d'Aosta al 24,9% in Campania (Figura 2).

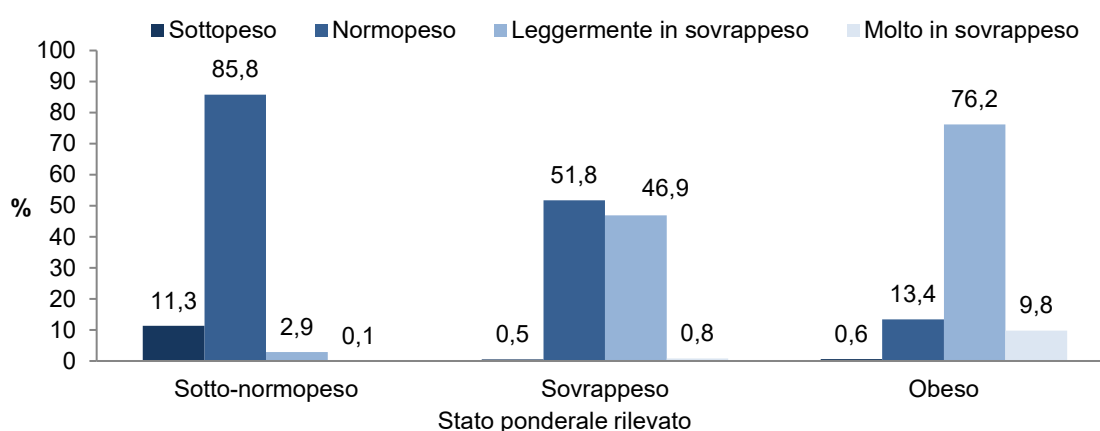


Figura 1. Percezione materna (%) dello stato ponderale del proprio figlio per stato ponderale rilevato. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

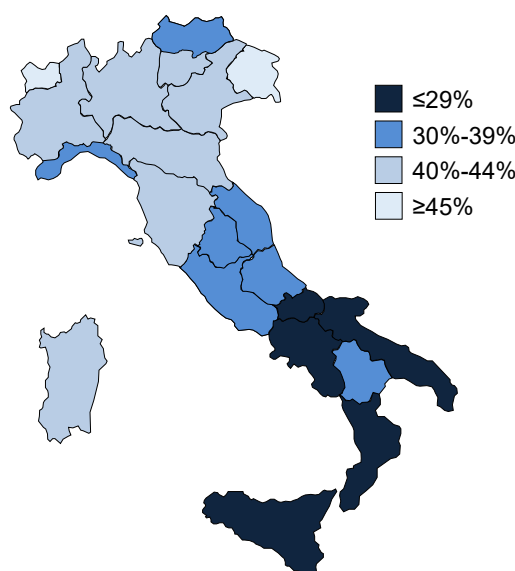
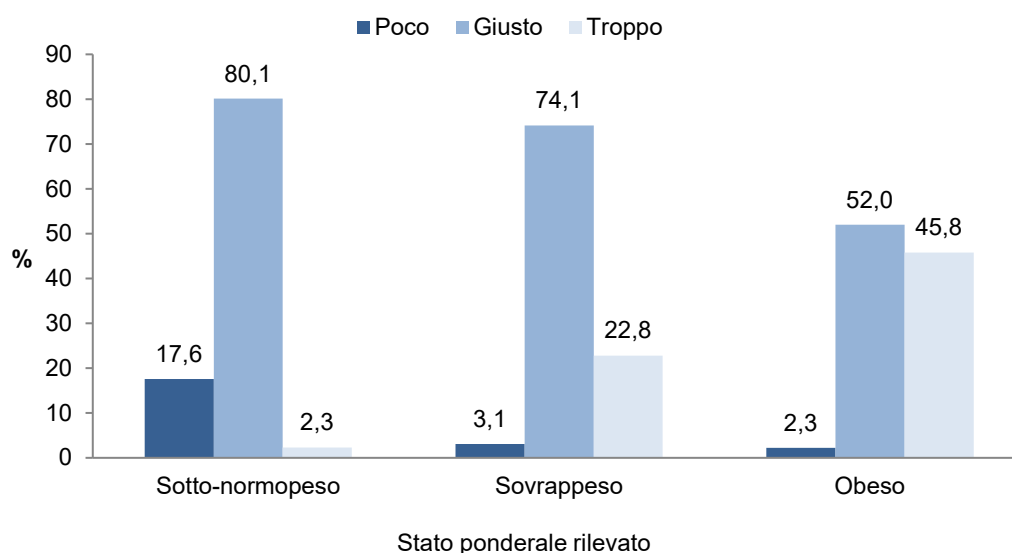


Figura 2. Bambini (%) in sovrappeso o obesi il cui stato ponderale è percepito correttamente dalla madre per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019

Come già evidenziato dalle precedenti rilevazioni, al crescere del livello di istruzione della madre cresce la quota di bambini correttamente classificati: la percentuale di madri con una percezione accurata passa dal 28,5% tra le donne senza titolo di studio o con titolo basso, al 36,3% tra le donne con diploma di scuola media superiore e al 41,9% tra le laureate. Inoltre anche l'occupazione ha un'influenza sulla percezione di questo fenomeno; le donne che dichiarano di non avere un'occupazione hanno meno frequentemente una percezione accurata dello stato ponderale dei propri figli (31,1%) rispetto a quelle che lavorano a tempo pieno (37,0%) o part time (38,0%).

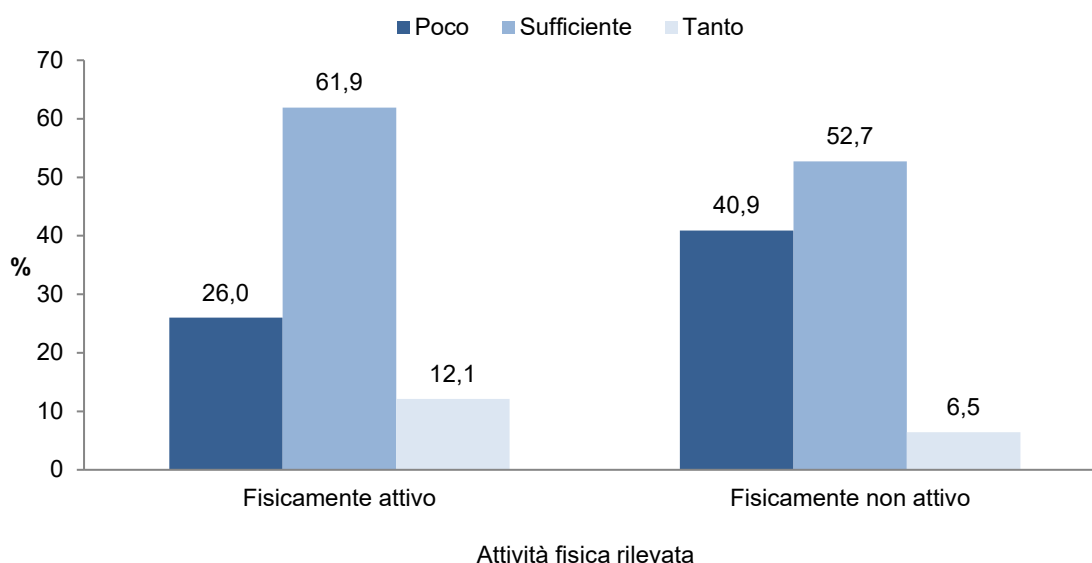
## Percezione materna su quantità di cibo assunta e attività fisica dei propri figli

I dati 2019 confermano anche quanto emerso nella precedente rilevazione in relazione all'assunzione di cibo, ovvero che ad uno stato di eccesso ponderale spesso non corrisponde una percezione di eccesso nella assunzione di cibo. In particolare, le donne che pensano che il proprio figlio mangi troppo sono il 22,8% delle madri di bambini in sovrappeso e il 45,8% di quelle di bambini obesi (Figura 3).



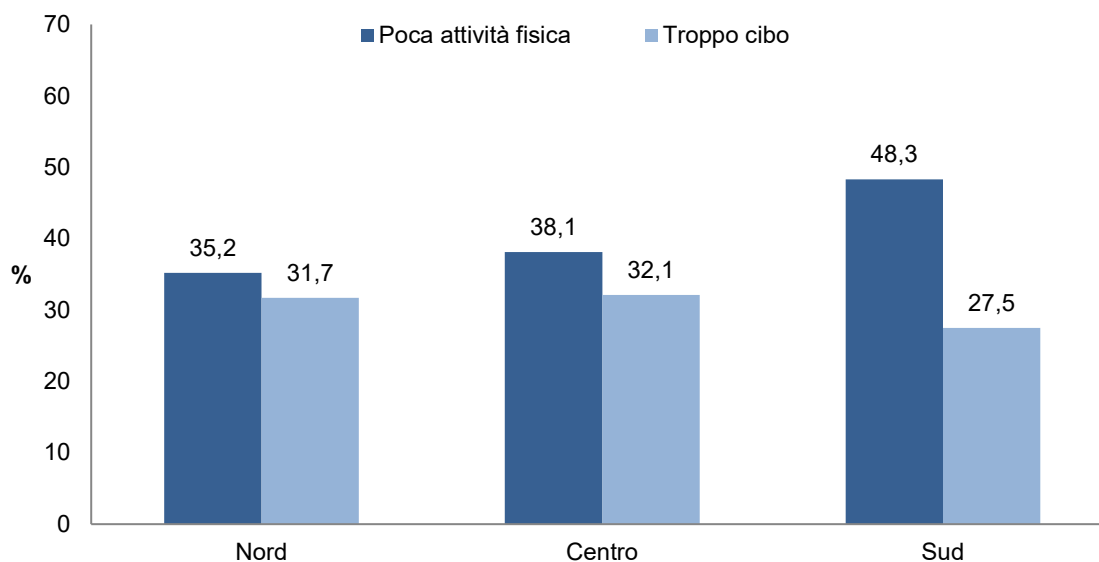
**Figura 3. Percezione materna (%) della quantità di cibo assunta dal bambino per stato ponderale. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Rispetto all'attività fisica, si riporta la percezione delle madri di bambini classificati come attivi o non attivi sulla base di criteri oggettivi (vedi capitolo su attività fisica), indipendentemente dallo stato ponderale. Il 59,2% delle madri di bambini classificati poco attivi vs. il 74,0% delle madri di bambini classificati attivi ritiene che il proprio figlio svolga un'attività fisica sufficiente o più che sufficiente (Figura 4).



**Figura 4. Percezione materna (%) dell'attività fisica del proprio figlio per livello effettivo di attività svolta. OKkio alla SALUTE, Italia 2019.**

In linea con quanto emerso nelle precedenti edizioni della sorveglianza, la percezione delle madri di bambini in sovrappeso o obesi circa la quantità di cibo assunta e l'attività fisica svolta dai propri figli mostra profili diversi per area geografica. In particolare, al Sud è più frequente la percezione che il proprio figlio faccia poca attività fisica (48,3%) rispetto al Nord e Centro (35,2% e 38,1% rispettivamente). Viceversa una quota minore di madri ritiene che il proprio figlio abbia un consumo eccessivo di cibo (27,5% vs. 31,7% e 32,1%) (Figura 5).



**Figura 5. Percezione materna (%) della poca attività fisica e del troppo cibo assunto del proprio figlio per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Bibliografia

1. Mahmood L, Flores-Barrantes P, Moreno LA, Manios Y, Gonzalez-Gil EM. The Influence of Parental Dietary Behaviors and Practices on Children's Eating Habits. *Nutrients* 2021 Mar 30;13(4):1138. DOI: 10.3390/nu13041138.
2. Erkelenz N, Kobel S, Kettner S, Drenowatz C, Steinacker JM; Research Group "Join the Healthy Boat – Primary School". Parental activity as influence on children's BMI percentiles and physical activity. *J Sports Sci Med* 2014;13(3):645-50.
3. Rebholz CE, Chinapaw MJ, van Stralen MM, *et al.* Agreement between parent and child report on parental practices regarding dietary, physical activity and sedentary behaviours: the ENERGY cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2014;14:918.
4. Benton D. Role of parents in the determination of the food preferences of children and the development of obesity. *Int J Obesity* 2004;28(7):858-69.
5. Chai LK, Collins C, May C, Brain K, Wong See D, Burrows T. Effectiveness of family-based weight management interventions for children with overweight and obesity: an umbrella review. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2019;17(7):1341-427. DOI: 10.11124/JBISRIR-2017-003695.
6. European Commission. *EU Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020*. Brussels: European Commission; 2014. Disponibile all'indirizzo: [https://health.ec.europa.eu/publications/eu-action-plan-childhood-obesity-2014-2020\\_en](https://health.ec.europa.eu/publications/eu-action-plan-childhood-obesity-2014-2020_en); ultima consultazione 10/11/2022
7. World Health Organization. *Report of the commission on ending childhood obesity*. Geneva: WHO; 2016. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204176/1/9789241510066_eng.pdf?ua=1); ultima consultazione 10/11/2022.
8. Ramos Salas X, Buoncristiano M, Williams J, Kebbe M, Spinelli A, Nardone P, Rito A, Duleva V, Musić Milanović S, Kunesova M, Braunerová RT, Hejgaard T, Rasmussen M, Shengelia L, Abdrakhmanova S, Abildina A, Usupova Z, Hyska J, Burazeri G, Petrauskiene A, Pudule I, Sant'Angelo VF, Kujundzic E, Fijałkowska A, Cucu A, Brinduse LA, Peterkova V, Bogova E, Gualtieri A, Solano MG, Gutiérrez-González E, Rakhmatullaeva S, Tanrygulyyeva M, Yardim N, Weghuber D, Mäki P, Russell Jonsson K, Starc G, Juliusson PB, Heinen MM, Kelleher C, Ostojic S, Popovic S, Kovacs VA, Akhmedova D, Farpour-Lambert NJ, Rutter H, Li B, Boymatova K, Rakovac I, Wickramasinghe K, Breda J. Parental perceptions of children's weight status in 22 countries: the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI 2015/2017. *Obes Facts* 2021;14(6):658-74. DOI: 10.1159/000517586.
9. Rietmeijer-Mentink M, Paulis WD, van Middelkoop M, Bindels PJ, van der Wouden JC. Difference between parental perception and actual weight status of children: A systematic review. *Maternal & Child Nutrition* 2013;9:3-22.
10. Ruiter ELM, Saat JJEH, Molleman GRM, Fransen GAJ, van der Velden K, van Jaarsveld CHM, Engels RCME, Assendelft WJJ. Parents' underestimation of their child's weight status. Moderating factors and change over time: A cross-sectional study. *PLoS One.* 2020 Jan 16;15(1):e0227761. DOI: 10.1371/journal.pone.0227761.
11. Binkin N, Spinelli A, Baglio G, Lamberti A. What is common becomes normal: the effect of obesity prevalence on maternal perception. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013;23((5)):410–6
12. Barriuso L, Miqueleiz E, Albaladejo R, Villanueva R, Santos JM, Regidor E. Socioeconomic position and childhood-adolescent weight status in rich countries: a systematic review, 1990-2013. *BMC Pediatr* 2015;15:129.
13. WHO/Europe. *WHO European Regional Obesity Report 2022*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2022. Disponibile all'indirizzo <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1420419/retrieve>; ultima consultazione 10/11/2022.

## SCUOLA: ATTIVITÀ E STRUTTURE IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE DI OKKIO ALLA SALUTE

Michele Antonio Salvatore (a), Paola Nardone (a), Angela Spinelli (b), Mauro Bucciarelli (a), Marta Buoncristiano (a), Silvia Andreozzi (a), Silvia Ciardullo (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2019  
(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*  
(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

### IN PRIMO PIANO

- L'81,2% delle scuole campionate ha introdotto l'educazione alimentare come attività curriculare, svolta principalmente dagli insegnanti di classe.
- Nel 42,7% delle scuole sono attivi programmi che prevedono la distribuzione ai bambini di alimenti sani come frutta, latte o yogurt.
- Complessivamente il 52,9% delle classi svolge due o più ore di educazione fisica a settimana e il 45,6% un'ora.
- Nel 57,4% delle scuole è possibile praticare attività fisica oltre le ore previste dall'orario scolastico
- Il 34,0% delle scuole ha previsto iniziative di promozione di sane abitudini alimentari e il 28,9% iniziative di promozione dell'attività fisica con la partecipazione attiva delle famiglie.
- Le differenze territoriali vedono gli interventi su attività curricolari e programmi didattici più diffusi nel passare dalle scuole del Sud a quelle del Nord mentre le iniziative di promozione di sane abitudini alimentari e attività fisica in collaborazione con altri Enti o con il coinvolgimento delle famiglie risultano adottate maggiormente al Sud.

## Introduzione

Gli interventi educativi presso le scuole primarie giocano un ruolo importante nella prevenzione e contrasto di sovrappeso e obesità (1-5). Tali interventi risultano più efficaci quando sono duraturi nel tempo e agiscono sia sulle abitudini alimentari sia su attività fisica e comportamenti sedentari nei bambini (3, 4). L'efficacia è inoltre legata all'adozione di azioni concrete che vanno oltre la sola diffusione di materiale informativo, come per esempio l'incremento delle ore di attività fisica, politiche scolastiche dirette a distribuire cibi sani e a limitare il consumo di quelli non sani, il coinvolgimento attivo di genitori ed esperti (5). È importante inoltre che gli interventi si adattino al contesto sociale in cui vengono adottati, ovvero alle caratteristiche socio-economiche delle famiglie nonché alle caratteristiche dei bambini risultando alcune iniziative più efficaci in certe fasce di età rispetto ad altre (6, 7). Interventi in grado di modificare gli stili di vita possono inoltre portare benefici anche in termini di rendimento scolastico nei bambini in generale e con problemi di peso (8).

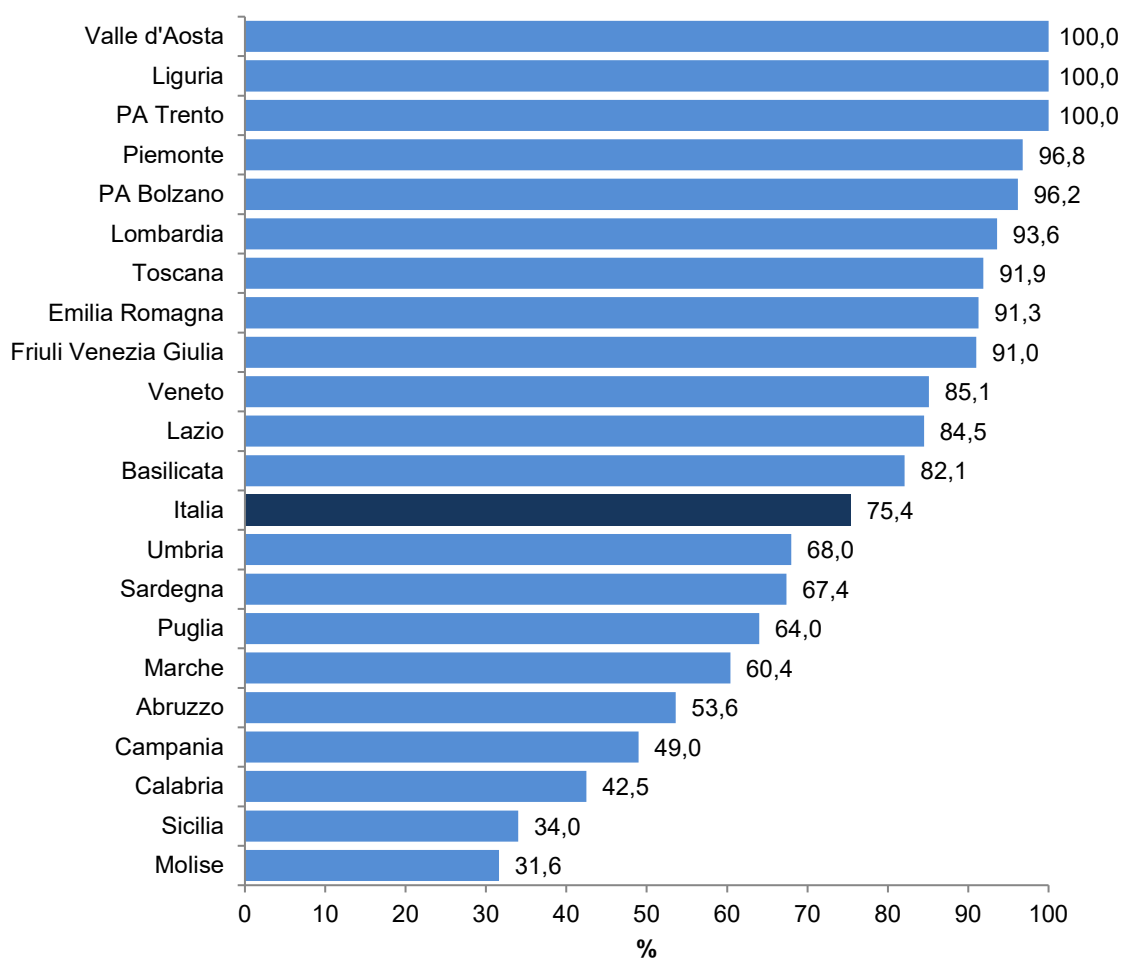
Nell'ambito delle iniziative di promozione della salute sviluppate nel contesto scolastico, risulta importante inserire anche quelle dirette a ridurre il consumo di sale data la diffusa assunzione tra bambini e adolescenti di dosi superiori a quelle raccomandate in queste fasce di età (9, 10).



Di seguito si riporta una panoramica della scuola italiana rispetto alle tematiche indagate in OKkio alla SALUTE che ha visto coinvolti, in occasione della VI edizione, 2.467 dirigenti scolastici distribuiti sull'intero territorio nazionale.

## Scuola e alimentazione

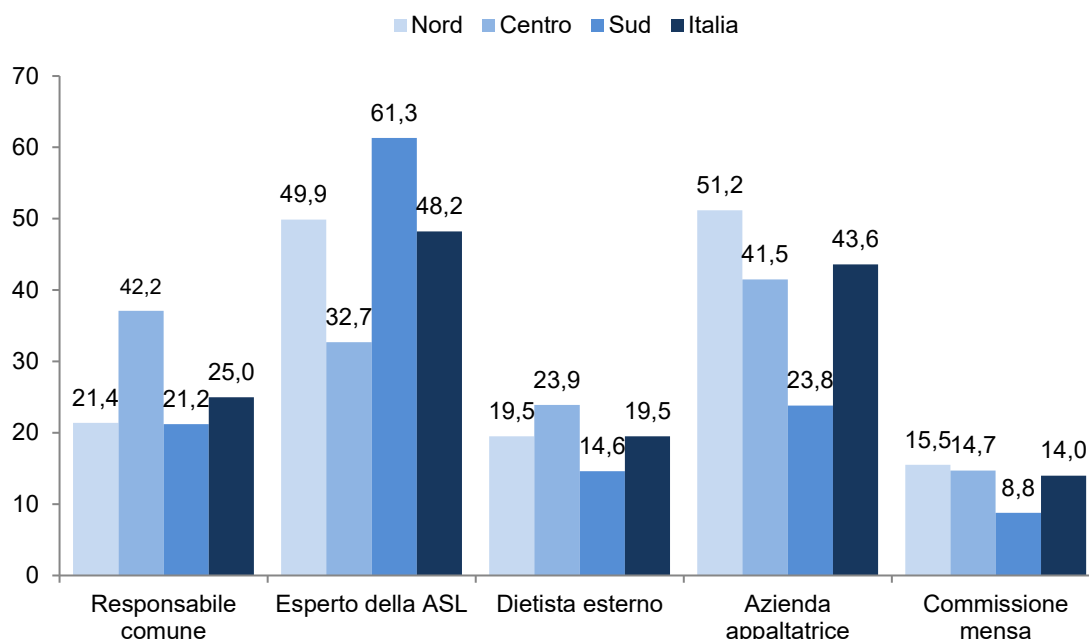
La mensa è presente nel 75,4% delle scuole con un marcato gradiente territoriale che vede tale servizio maggiormente diffuso nelle scuole del Nord (92,6%) e del Centro (80,0%) rispetto a quelle del Sud (47,2%), passando dal 100% di scuole con disponibilità della mensa in Valle d'Aosta, Liguria e Provincia di Trento al 31,6% rilevato in Molise (Figura 1). Rispetto al 2016 tale percentuale risulta comunque in aumento in tutte le ripartizioni.



**Figura 1. Scuole (%) con mensa scolastica per Regione.**  
OKkio alla SALUTE, Italia 2019

La mensa è funzionante cinque giorni a settimana nel 77,2% delle scuole che ne dispongono (Nord: 71,7%, Centro: 86,2%, Sud: 82,7%), quota in aumento rispetto al 2016 sia a livello nazionale che nelle singole ripartizioni.

La predisposizione dei menu viene affidata maggiormente a esperti delle Aziende Sanitarie Locali (ASL) e alle aziende appaltatrici, rispettivamente nel 48,2% e nel 43,6% delle scuole (Figura 2).



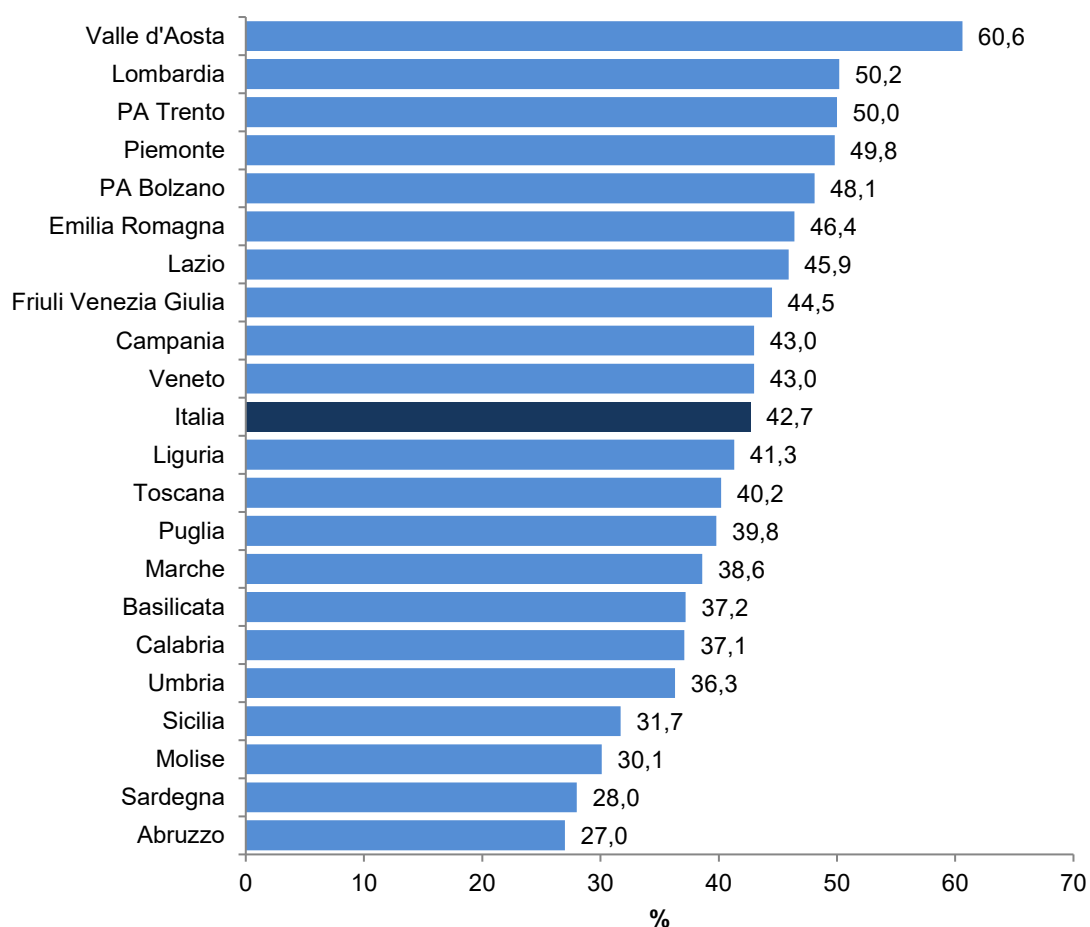
**Figura 2: Esperto o Istituzione (%) che predispone il menu scolastico per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

La mensa viene considerata non adeguata rispetto alle esigenze della scuola dal 10,5% dei dirigenti scolastici (Nord: 12,0%; Centro: 9,6%; Sud: 7,3%).

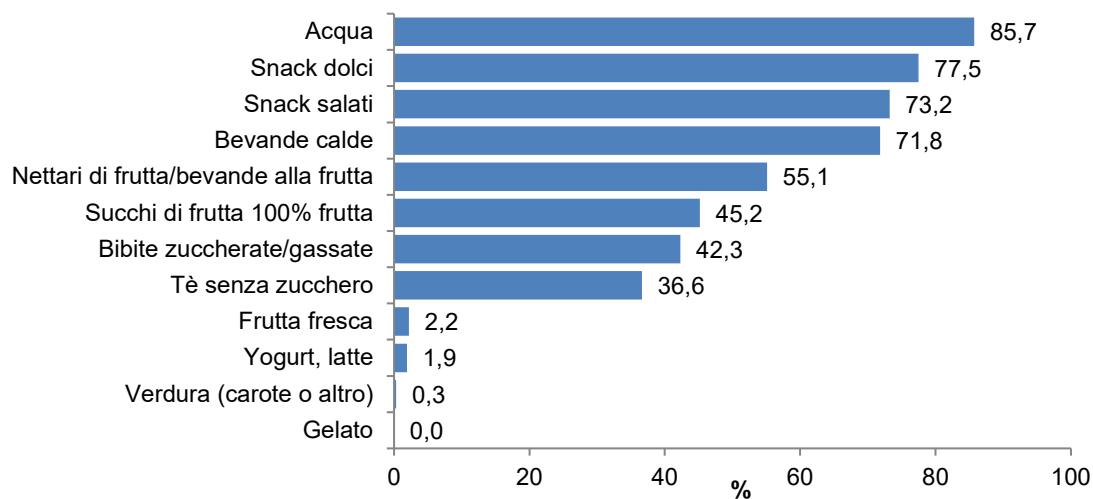
Nel 42,7% delle scuole campionate (Nord: 47,4%; Centro: 40,2%; Sud: 37,3%) sono attivi programmi che prevedono la distribuzione ai bambini di alimenti sani come frutta, latte o yogurt. La percentuale delle scuole che distribuiscono tali alimenti è diminuita rispetto al 2016 sia a livello nazionale che nelle singole ripartizioni, assumendo valori compresi tra il 27,0% in Abruzzo e il 60,6% in Valle d'Aosta (Figura 3). La distribuzione degli alimenti avviene nel 94,0% dei casi in occasione dello spuntino di metà mattina e molto meno frequentemente in occasione della prima colazione (4,1%) o a metà pomeriggio (6,1%).

Nel 9,2% delle scuole sono presenti distributori automatici di alimenti accessibili anche ai bambini; tale percentuale, sostanzialmente invariata rispetto al 2016, presenta una forte variabilità territoriale risultando pari a 2,6% nel Nord, 8,0% nel Centro e 19,8% nel Sud. Alimenti sani come frutta fresca e yogurt/latte sono presenti rispettivamente solo nel 2,2% e nell'1,9% dei distributori accessibili ad adulti e bambini (Figura 4).

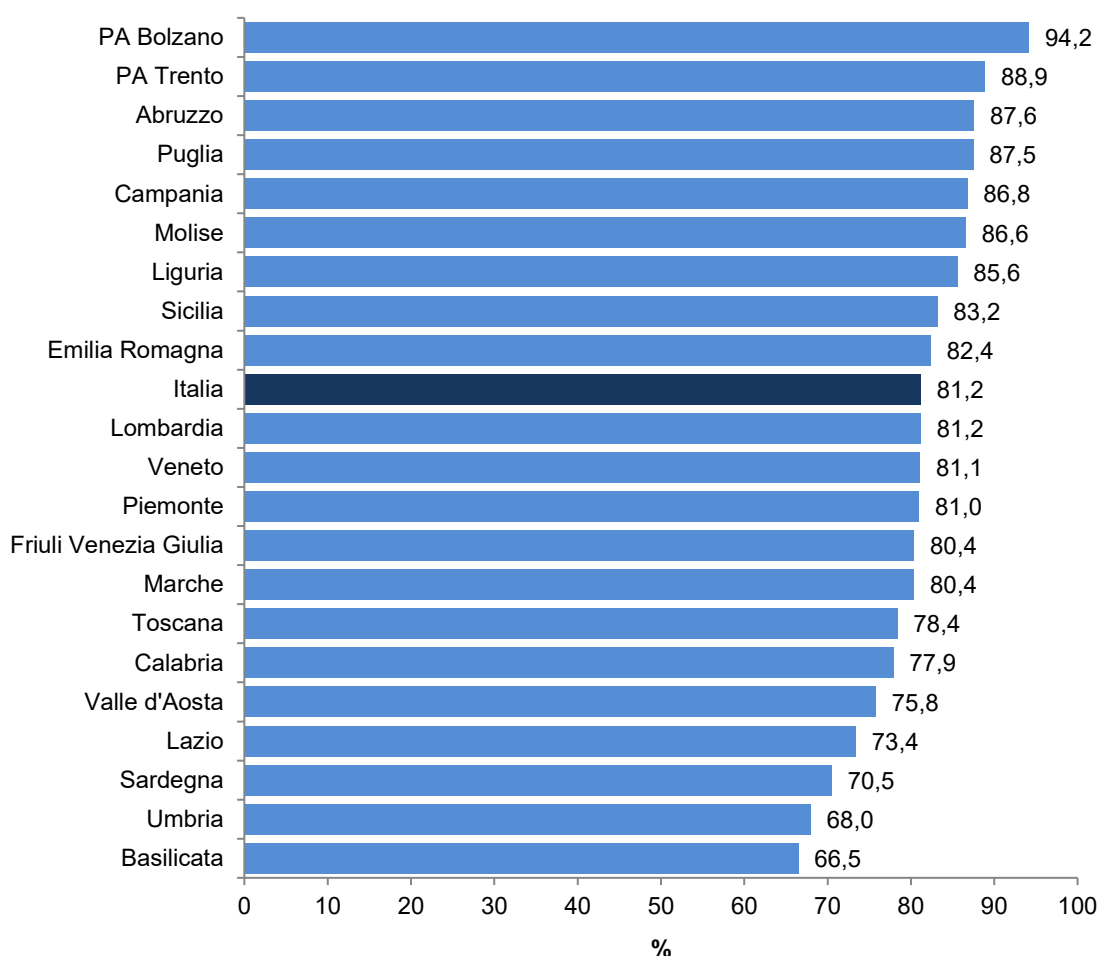
L'educazione alimentare è prevista come attività curriculare nell'81,2% delle scuole (Nord: 82,0%, Centro: 74,9%, Sud: 84,2%). Tale quota, in aumento rispetto al 2016 sia a livello nazionale che nelle singole ripartizioni, varia tra il 66,5% della Basilicata e il 94,2% della Provincia Autonoma di Bolzano (Figura 5). Nel 93,6% dei casi è l'insegnante di classe che svolge questo compito; molto meno diffuso risulta il ricorso a insegnanti esterni (8,0%), operatori sanitari (5,4%) o insegnanti dedicati (4,1%).



**Figura 3. Scuole (%) che distribuiscono alimenti sani per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 4. Alimenti (%) presenti nei distributori automatici accessibili anche ai bambini. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

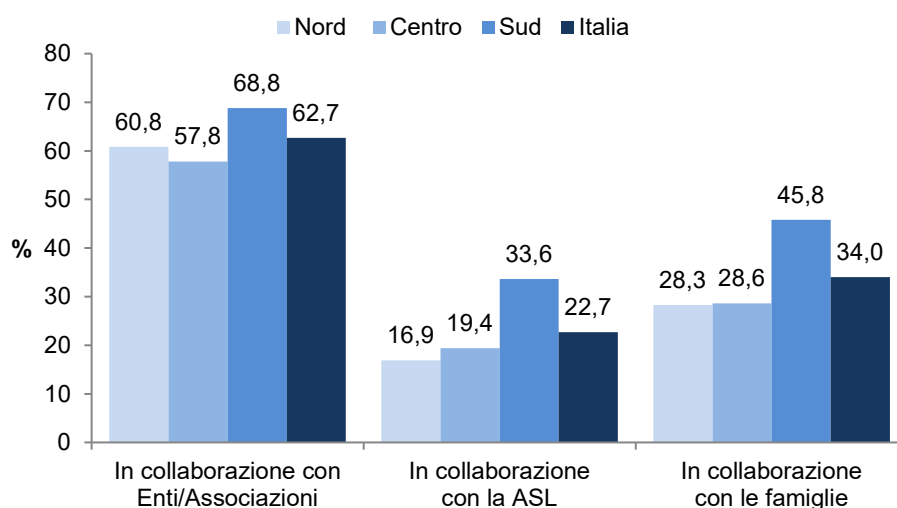


**Figura 5. Scuole (%) che prevedono attività curricolare di educazione alimentare per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

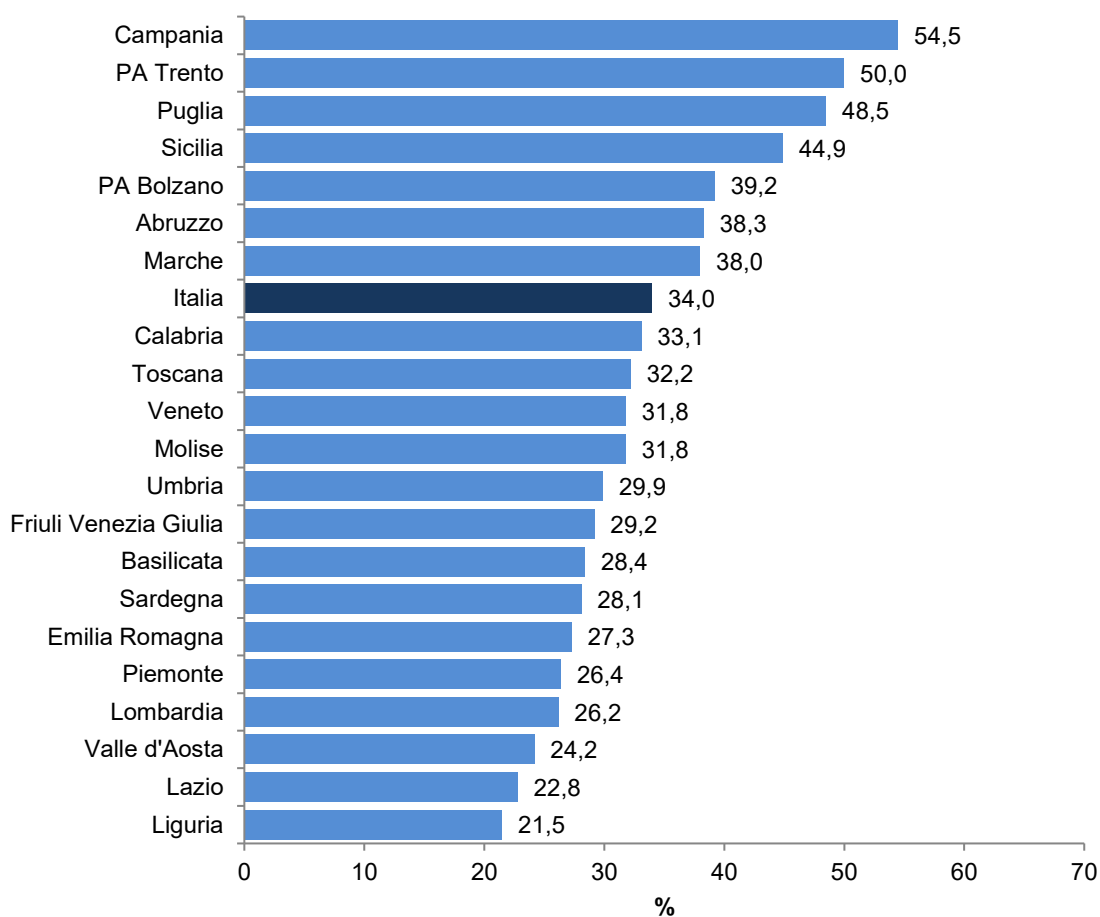
Nel 2019 il 62,7% delle scuole primarie ha attivato o ha partecipato a iniziative finalizzate alla promozione di sane abitudini alimentari anche in collaborazione con altri Enti o Associazioni (Nord: 60,8%; Centro: 57,8%; Sud: 68,8%) (Figura 6). Tale quota, in calo rispetto al 2016 soprattutto nel Centro-nord, presenta una forte variabilità regionale con valori compresi tra il 47,1% della Basilicata e l'86,3% rilevato nella Provincia Autonoma di Bolzano.

Il 22,7% delle scuole (Nord: 16,9%; Centro: 19,4%; Sud: 33,6%) ha previsto la realizzazione di programmi di educazione alimentare in collaborazione con le Aziende Sanitarie con una variabilità che va dal 7,4% della Lombardia al 48,7% della Campania. Anche in questo caso la quota di scuole che hanno realizzato tali programmi risulta in calo rispetto al 2016, sia a livello nazionale che nelle tre ripartizioni.

La collaborazione con le Aziende Sanitarie è stata strutturata secondo diverse modalità: la formazione degli insegnanti (nel 44,7% dei casi), l'insegnamento diretto agli alunni (35,3%), l'appoggio tecnico agli insegnanti (28,0%), incontri con i genitori (27,2%), il controllo della crescita individuale dei bambini (26,2%), la sorveglianza dello stato nutrizionale complessivo dei bambini (18,6%).



**Figura 6. Iniziative di promozione di sane abitudini alimentari (%) per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

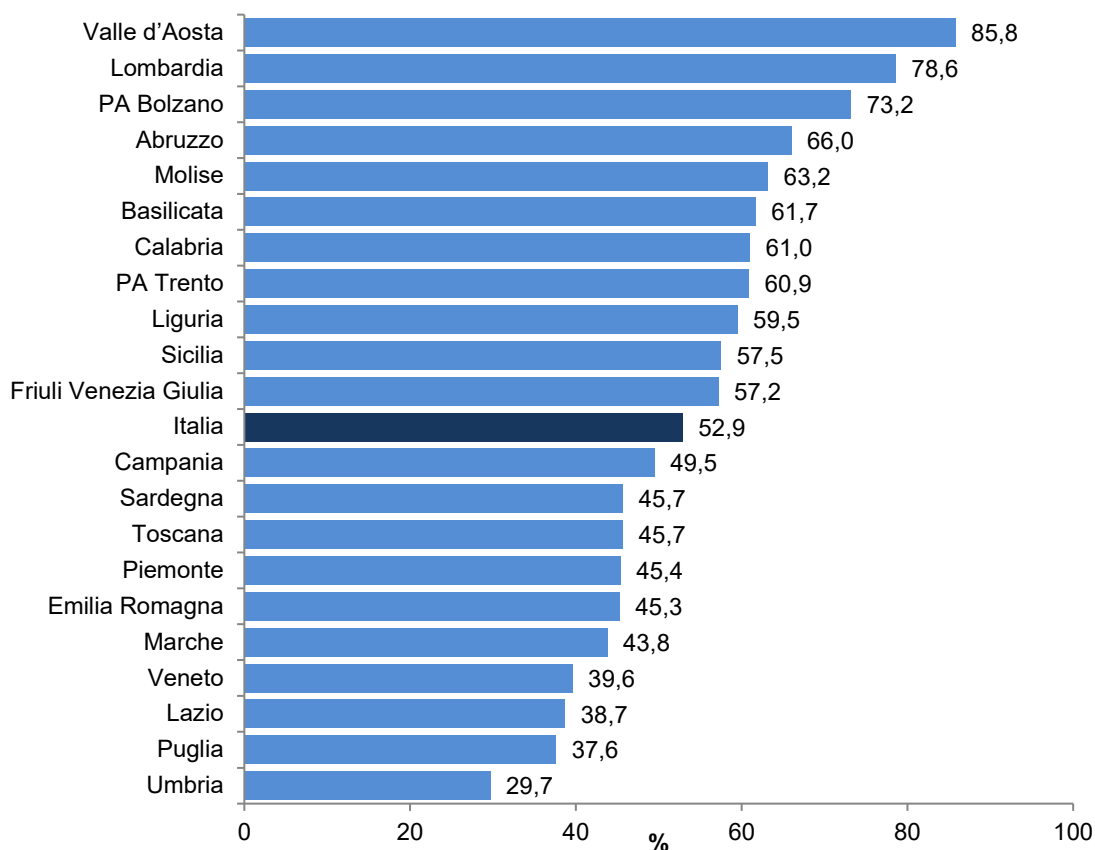


**Figura 7. Scuole (%) che hanno previsto iniziative di promozione di sane abitudini alimentari con la partecipazione attiva dei genitori per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Il 34,0% delle scuole (Nord: 28,3%; Centro: 28,6%; Sud: 45,8%) ha attivato iniziative di promozione di sane abitudini alimentari che hanno previsto il coinvolgimento diretto delle famiglie con una variabilità che va dal 21,5% della Liguria al 54,5% della Campania (Figura 7). Anche le iniziative con il coinvolgimento dei genitori risultano in calo in tutte le ripartizioni rispetto al 2016. Un quesito specifico, introdotto in occasione della scorsa edizione dell'indagine, rileva la realizzazione o adesione a iniziative di comunicazione dirette a ridurre il consumo di sale e/o promuovere il consumo di sale iodato, che ha interessato in questa occasione il 5,3% delle scuole (Nord: 5,0%; Centro: 4,4%; Sud: 6,3%).

## Scuola e attività fisica

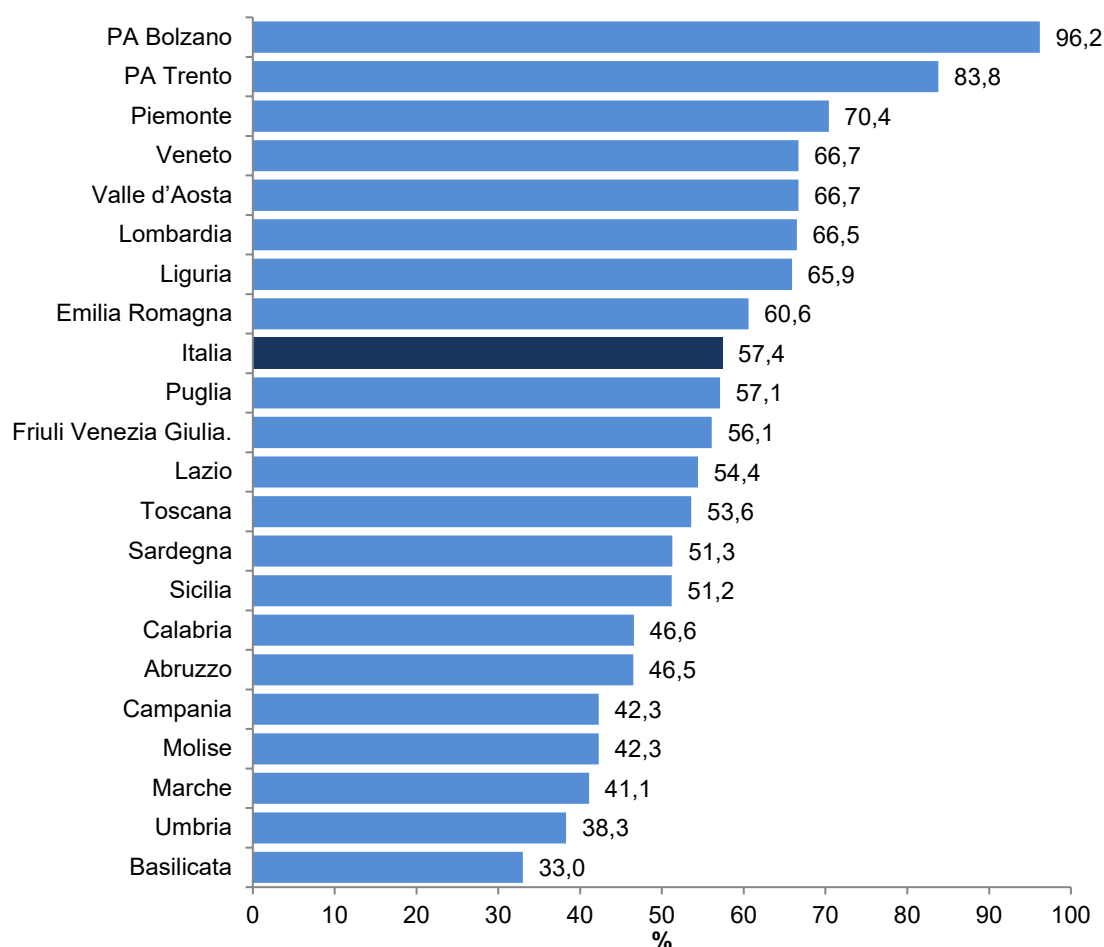
Il progetto “Sport di classe”, promosso da MIUR e CONI con l'obiettivo di diffondere l'educazione fisica e l'attività motoria nella scuola primaria ([www.progettosportdi classe.it](http://www.progettosportdi classe.it)), ha previsto l'introduzione, a partire dall'anno scolastico 2015-2016, di due ore settimanali di educazione fisica nel piano orario. A partire dalla scorsa edizione della rilevazione di OKkio alla SALUTE è stato dunque chiesto ai dirigenti scolastici di indicare quante ore settimanali di educazione fisica vengono svolte da ciascuna classe della propria scuola. A livello nazionale le classi che svolgono almeno 2 ore di educazione fisica a settimana sono il 52,9% (Nord: 57,8%, Centro: 41,8%, Sud: 53,0%), quota sostanzialmente invariata rispetto al 2016 e caratterizzata da un'ampia variabilità regionale che va dal 29,7% dell'Umbria all'85,8% della Valle d'Aosta (Figura 8).



**Figura 8. Classi (%) che svolgono almeno 2 ore di educazione fisica a settimana per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

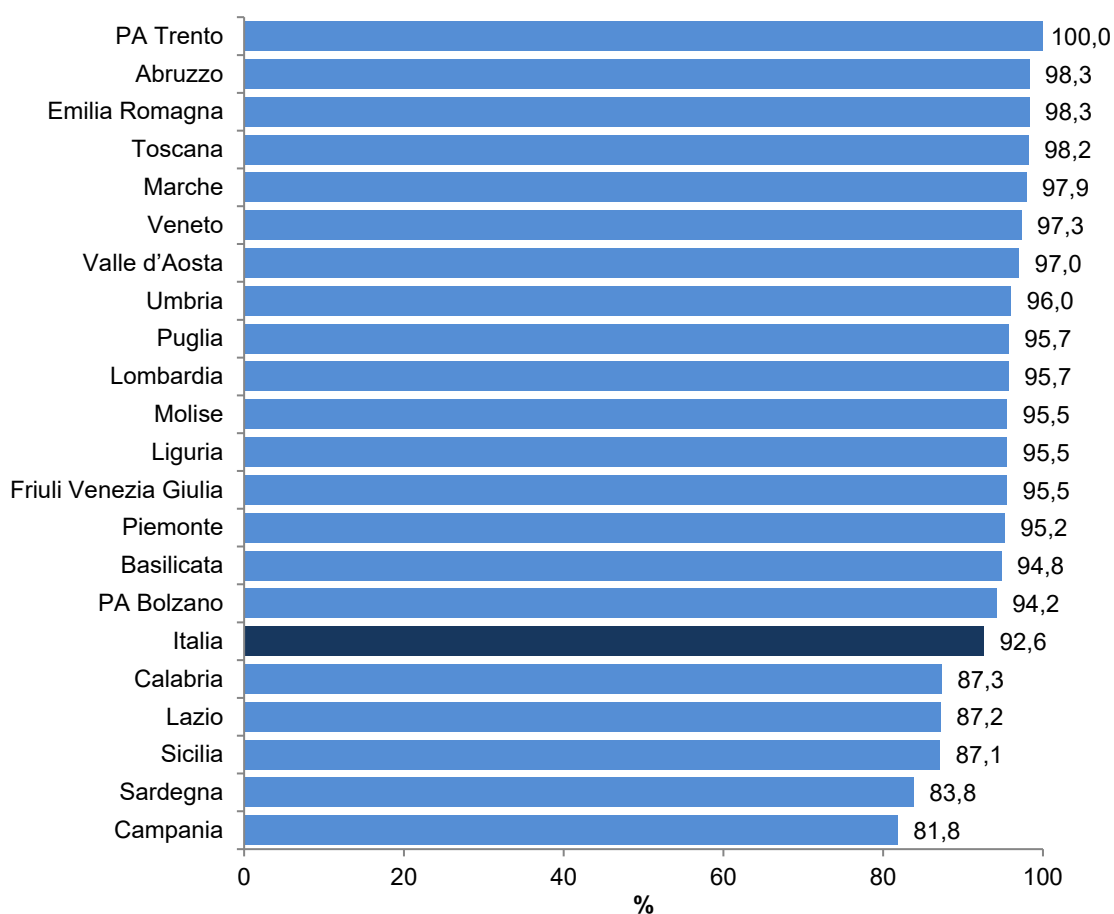
Complessivamente il 45,6% delle classi svolge un'ora a settimana, l'1,2% meno di un'ora e lo 0,2% risulta non svolgere educazione fisica durante la settimana. È da sottolineare che la percentuale di mancate risposte a questa domanda risulta non trascurabile (a livello nazionale: 13,4%; Nord: 7,4%; Centro: 11,7%; Sud: 23,1%).

Nel 57,4% delle scuole (Nord: 67,2%; Centro: 50,9%; Sud: 47,4%) è possibile praticare attività fisica oltre le ore curriculari previste dall'orario scolastico. Tale percentuale si è ridotta rispetto alla precedente rilevazione soprattutto nel Centro-Sud evidenziando anche in questo caso un'ampia variabilità regionale che va dal 33,0% della Basilicata al 96,2% della provincia di Bolzano (Figura 9). Nel 59,2% dei casi l'attività fisica viene svolta nel pomeriggio al di fuori dell'orario scolastico, meno frequentemente durante l'orario scolastico (32,5%) o la ricreazione (28,9%).



**Figura 9. Scuole (%) che svolgono attività fisica extracurricolare per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

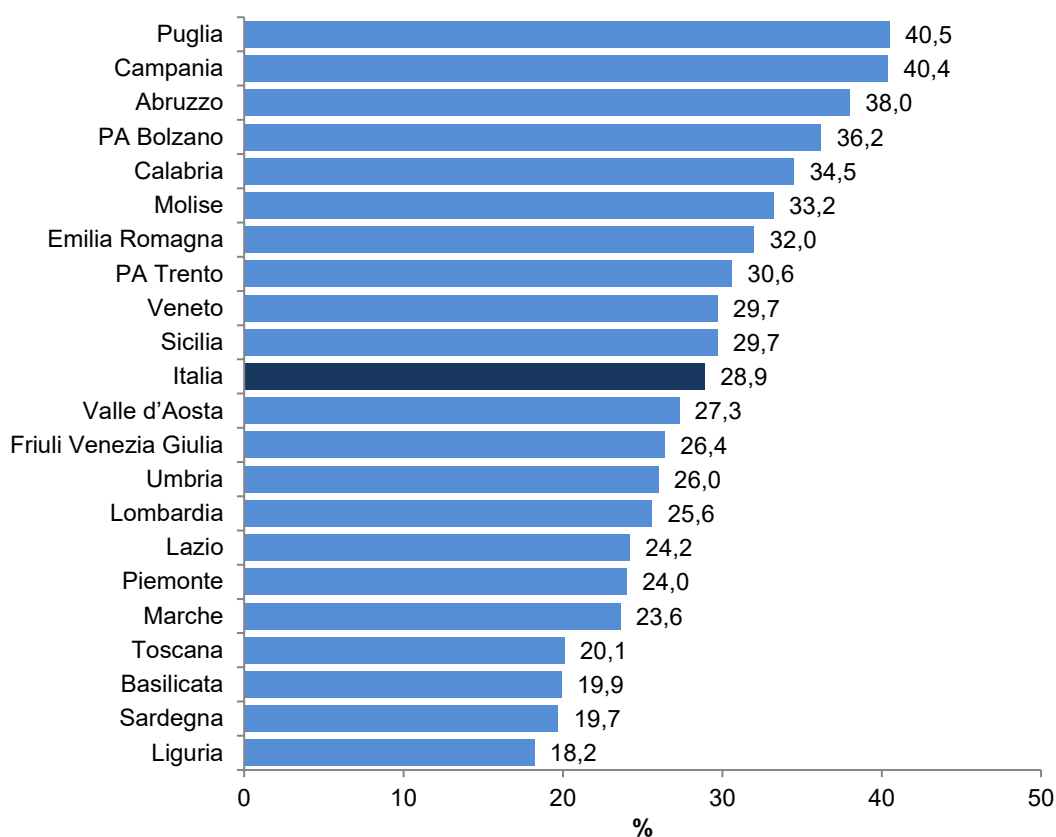
In seguito alla promozione dell'attività motoria dei bambini delle scuole primarie da parte del MIUR, sono state attivate iniziative di rafforzamento nel 92,6% delle scuole (Nord: 96,3%, Centro: 91,8%, Sud: 87,8%), quota sostanzialmente stabile rispetto alla precedente rilevazione e caratterizzata da una variabilità regionale compresa tra l'81,8% della Campania e il 100% della Provincia Autonoma di Trento (Figura 10).



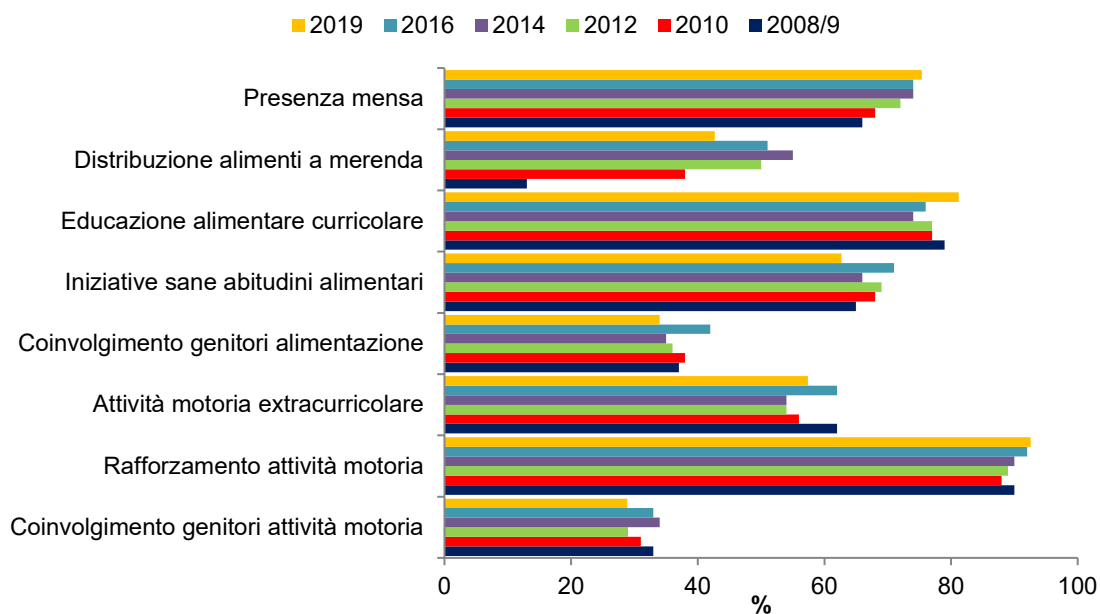
**Figura 10. Scuole (%) che hanno previsto il rafforzamento dell'attività motoria promosso dal MIUR per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Il rafforzamento del curriculum formativo sull'attività motoria viene realizzato principalmente attraverso il ricorso a esperti esterni (87,5%), mentre risultano meno diffuse le seguenti iniziative: valutazione delle abilità motorie dei bambini (32,8%), curriculum di formazione strutturato ed efficace (25,6%), formazione degli insegnanti (13,9%). Nel 28,9% delle scuole sono state attivate iniziative di promozione dell'attività fisica dei bambini che hanno previsto il coinvolgimento delle famiglie (Nord: 27,1%, Centro: 22,5%, Sud: 35,9%). Anche queste iniziative risultano in calo rispetto al 2016, con una variabilità regionale compresa tra il 18,2% della Liguria e il 40,5% della Puglia (Figura 11). Dal confronto dei risultati delle sei rilevazioni di OKkio alla SALUTE si evidenzia un miglioramento negli indicatori relativi alle attività didattiche che vedono in crescita la presenza dell'educazione alimentare tra le attività curriculari e il rafforzamento dell'attività motoria. Diminuiscono invece le iniziative di promozione di sane abitudini alimentari e di promozione dell'attività fisica svolte in collaborazione con altri Enti/Associazioni o con il coinvolgimento diretto delle famiglie, raggiungendo livelli più bassi rispetto a quelli rilevati nelle precedenti edizioni dell'indagine. Diminuisce inoltre rispetto alle ultime edizioni la distribuzione di alimenti sani, confermando il calo registrato nel 2016. La presenza delle mense si conferma invece in crescita (Figura 12). Per gran parte degli indicatori considerati valori tendenzialmente migliori si rilevano tra le scuole che hanno già partecipato a precedenti edizioni di OKkio alla SALUTE.





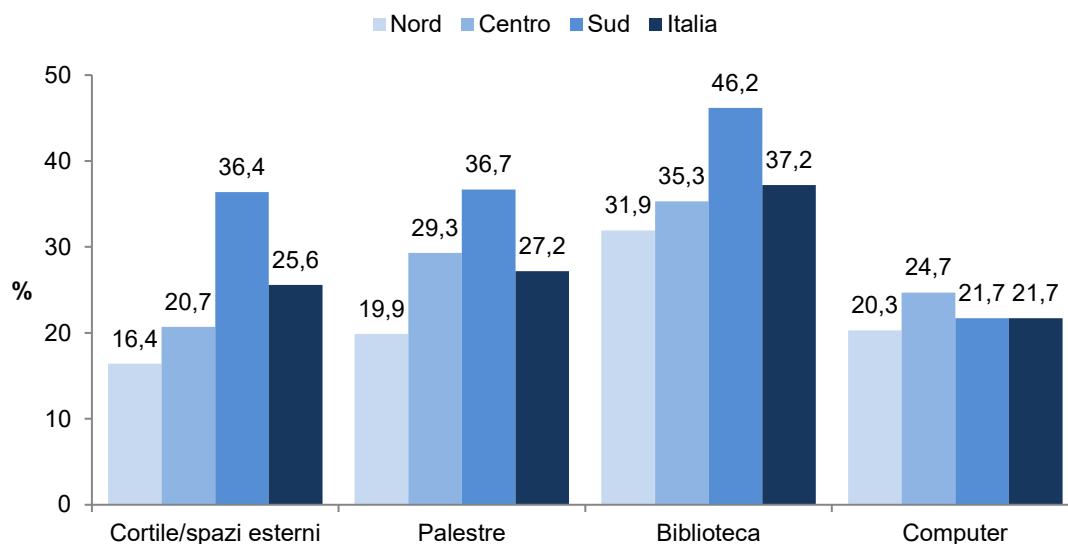
**Figura 11. Scuole (%) che hanno previsto iniziative di promozione di attività fisica con la partecipazione attiva dei genitori per Regione. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 12. Indicatori scolastici (%) nelle sei rilevazioni di OKkio alla SALUTE (2008-2009, 2010, 2012, 2014, 2016, 2019)**

## Scuola e risorse strutturali

La disponibilità e l'adeguatezza agli effettivi bisogni della scuola di spazi e strumenti possono influire sulla attuazione di programmi e iniziative relativi alle tematiche di interesse di OKkio alla SALUTE. Il 25,6% dei dirigenti scolastici dichiara che i cortili della scuola sono non adeguati o non presenti, mentre le palestre risultano non adeguate nel 15,7% dei casi e non presenti nell'11,5%. Le biblioteche vengono repute non adeguate dal 24,1% dei dirigenti, mentre risultano non presenti per il 13,1%. Nel 21,7% dei casi risultano infine non adeguate o non presenti le risorse informatiche (Figura 13).



**Figura 13. Strutture/attrezzature (%) non presenti o giudicate non adeguate dai dirigenti scolastici per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Bibliografia

1. Ickes MJ, McMullen J, Haider T, Sharma M. Global school-based childhood obesity interventions: a review. *Int J Environ Res Public Health* 2014;11(9):8940-61.
2. Fung C, Kuhle S, Lu C, Purcell M, Schwartz M, Storey K, Veugelers PJ. From “best practice” to “next practice”: the effectiveness of school-based health promotion in improving healthy eating and physical activity and preventing childhood obesity. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2012;9:27.
3. Bleich SN, Vercammen KA, Zatz LY, Frelief JM, Ebbeling CB, Peeters A. Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: A systematic review. *The Lancet Diabetes & Endocrinology* 2018;6(4):332-46.
4. Shirley K, Rutfield R, Hall N, Fedor N, McCaughey VK, Zajac K. Combinations of obesity prevention strategies in US elementary schools: A critical review. *J Prim Prev* 2015;36(1):1-20.
5. Lambrinou CP, Androustos O, Karaglani E *et al.* Effective strategies for childhood obesity prevention via school based, family involved interventions: a critical review for the development of the Feel4Diabetes-study school based component. *BMC Endocr Disord* 2020; 20(Suppl 2):52.

6. Bonciani M, Nardone P, Pizzi E, Spinelli A, Andreozzi S, Giacchi M, Caroli M, Mazzarella G, Cairella G, Galeone D (Ed.). *Prevenzione dell'obesità nella scuola: indicazioni a partire dalle evidenze della letteratura*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2015. (Rapporti ISTISAN 15/1).
7. Dunton GF, Durand CP, Riggs NR, Pentz MA. School-based obesity-prevention programs. In: Bagchi D (Ed.). *Global perspectives on childhood obesity: current status, consequences, and prevention*. Waltham: Academic Press; 2011. p. 319-31.
8. Martin A, Booth JN, Laird Y, Sproule J, Reilly JJ, Saunders DH. Physical activity, diet and other behavioural interventions for improving cognition and school achievement in children and adolescents with obesity or overweight. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2018;1(1):CD009728.
9. Campanozzi A, Avallone S, Barbato A, *et al.* High sodium and low potassium intake among Italian children: relationship with age, body mass and blood pressure. *PLoS One* 2015;10(4):e0121183.
10. He FJ, Wu Y, Feng XX, *et al.* School based education programme to reduce salt intake in children and their families (School-EduSalt): cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2015;350:h770.

## AMBIENTE ESTERNO ALLA SCUOLA

Michele Antonio Salvatore (a), Paola Nardone (a), Marta Buoncristiano (a), Silvia Andreozzi (a),  
Silvia Ciardullo (a), Angela Spinelli (b), Mauro Bucciarelli (a), Gruppo OKkio alla SALUTE 2019

(a) *Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

(b) *già Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

### IN PRIMO PIANO

- Le strutture in grado di incentivare l'attività fisica maggiormente presenti nelle vicinanze dei plessi scolastici sono: aree verdi (nell'88,5% dei casi), palestre (82,7%) e campi da calcio (79,1%), seguiti da campi polivalenti (65,0%), piste ciclabili (46,3%) e piscine (41,3%).
- La presenza e l'utilizzo da parte delle scuole di tali infrastrutture si riducono nel passare da Nord a Sud.
- Nel passare da Nord a Sud si rileva, a giudizio dei dirigenti scolastici, un peggioramento della qualità dell'ambiente esterno con maggiori problemi di sicurezza e trascuratezza nei quartieri in cui risultano collocate le scuole.

## Introduzione

Le caratteristiche dell'area di residenza o in cui si trova collocata la scuola sono in grado di influenzare gli stili di vita dei minori. In particolare, le scelte alimentari possono essere influenzate dalla vicinanza e diffusione di fast food, supermercati e mercati ortofrutticoli determinando un maggiore consumo di cibi sani o non sani (1, 2).

Allo stesso modo i livelli di attività motoria possono risentire della vicinanza a strutture ricreative o per l'attività fisica come parchi, parchi giochi o palestre. Ad esempio nei quartieri con disponibilità di percorsi pedonali e ciclabili vengono svolte più frequentemente attività come camminare e andare in bicicletta, mentre si riduce significativamente il tempo trascorso in attività sedentarie (3, 4).

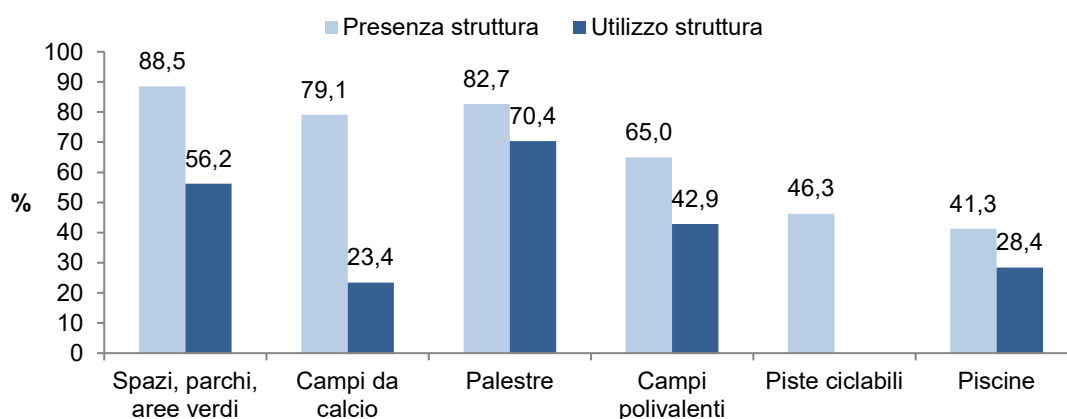
Livelli di attività fisica più bassi tra i bambini si rilevano nelle aree meno sicure (5) e i tassi di obesità infantile risultano più elevati nelle aree più deprivate (6, 7).

Alla luce di queste considerazioni, l'ambiente esterno alla scuola non deve essere trascurato quando si studia un fenomeno così complesso come l'obesità nei bambini. OKkio alla SALUTE, partendo dall'assunto che la maggioranza dei bambini che frequentano una scuola risiedano nelle vicinanze della stessa, chiede, ormai da anni, ai dirigenti scolastici una valutazione del contesto ambientale esterno all'edificio scolastico che dirigono al fine di tracciare il profilo del territorio in termini di risorse e problematicità.

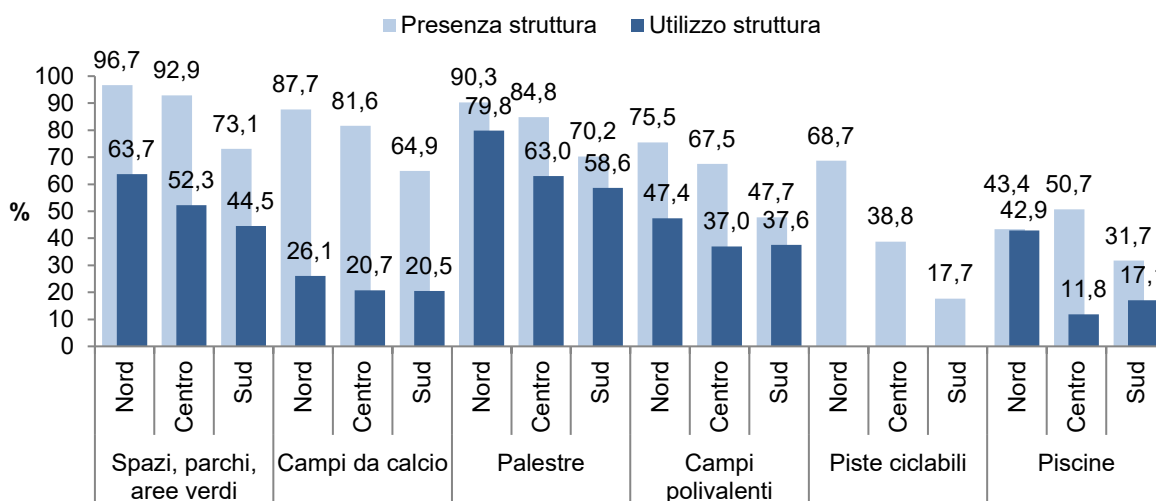
Di seguito viene presentato il quadro emerso sul contesto esterno alla scuola secondo quanto riportato dai 2.467 dirigenti scolastici che hanno partecipato alla VI edizione di OKkio alla SALUTE.

## Strutture presenti sul territorio e loro utilizzo

È stata indagata la presenza, nei plessi scolastici o nelle loro vicinanze, di strutture che possono incentivare l'attività fisica e la vita outdoor, chiedendo ai dirigenti scolastici di indicare, all'interno di un elenco, quelle presenti entro un raggio di due chilometri e il loro eventuale utilizzo da parte della scuola. Le strutture maggiormente presenti nelle vicinanze delle scuole risultano: spazi/parchi/aree verdi (nell'88,5% dei casi), palestre (82,7%) e campi da calcio (79,1%), seguiti da campi polivalenti (65,0%), piste ciclabili (46,3%) e piscine (41,3%) (Figura 1). Tra queste strutture, sono le palestre ad essere più utilizzate dai plessi scolastici (70,4%), seguite da spazi/parchi/aree verdi (56,2%), campi polivalenti (42,9%) e infine piscine (28,4%) e campi da calcio (23,4%). Nel Sud si rileva una minore presenza delle suddette infrastrutture rispetto al Centro e soprattutto al Nord. Ancora nel Sud si rilevano percentuali di utilizzo più basse laddove le strutture risultano presenti (Figura 2).



**Figura 1. Presenza di strutture (%) nelle vicinanze e loro utilizzo da parte della scuola. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

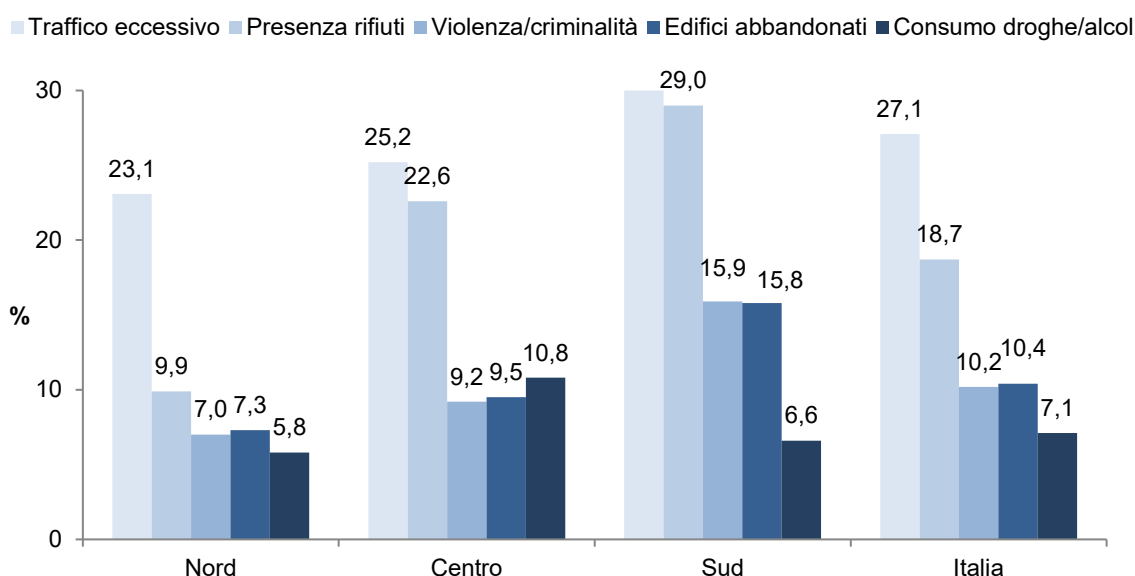


**Figura 2. Presenza di strutture (%) nelle vicinanze e loro utilizzo da parte della scuola per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

## Quartiere intorno alla scuola

Le problematiche maggiormente riportate dai dirigenti scolastici relativamente all'area dove si trovano i plessi sono rappresentate dal traffico eccessivo (indicato nel 27,1% dei casi) e dalla presenza di rifiuti per strada, sui marciapiedi o nelle piazzette/giardini (18,7%), criticità selezionate all'interno di un elenco che include anche la presenza di abitazioni/edifici dismessi o abbandonati (indicata dal 10,4% dei dirigenti), violenza/vandalismo/criminalità (10,2%), consumo/spaccio di droghe/alcol (7,1%).

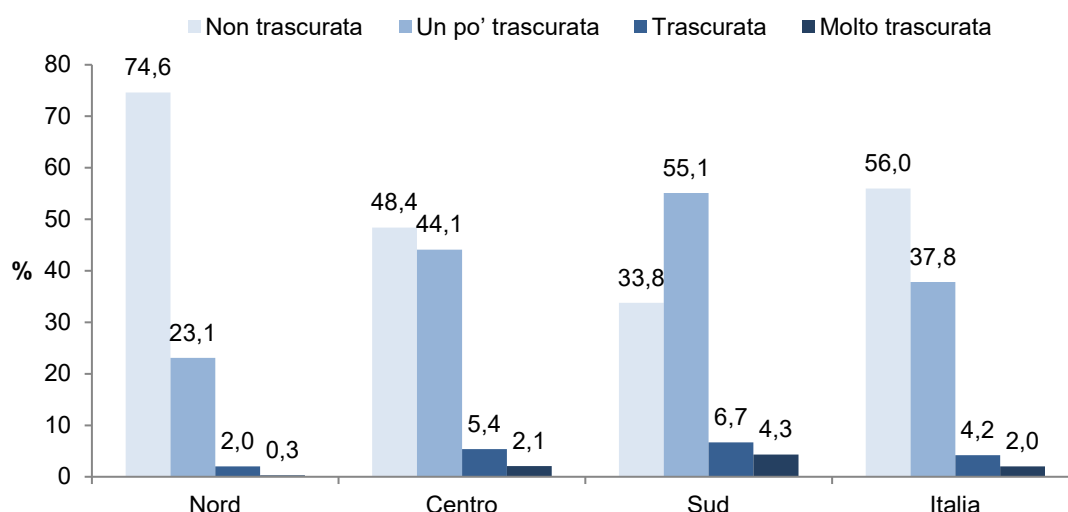
Le suddette criticità risultano tutte maggiormente presenti nel Sud, fa eccezione il consumo/spaccio di droghe/alcol che viene invece maggiormente indicato dai dirigenti delle scuole del Centro (Figura 3).



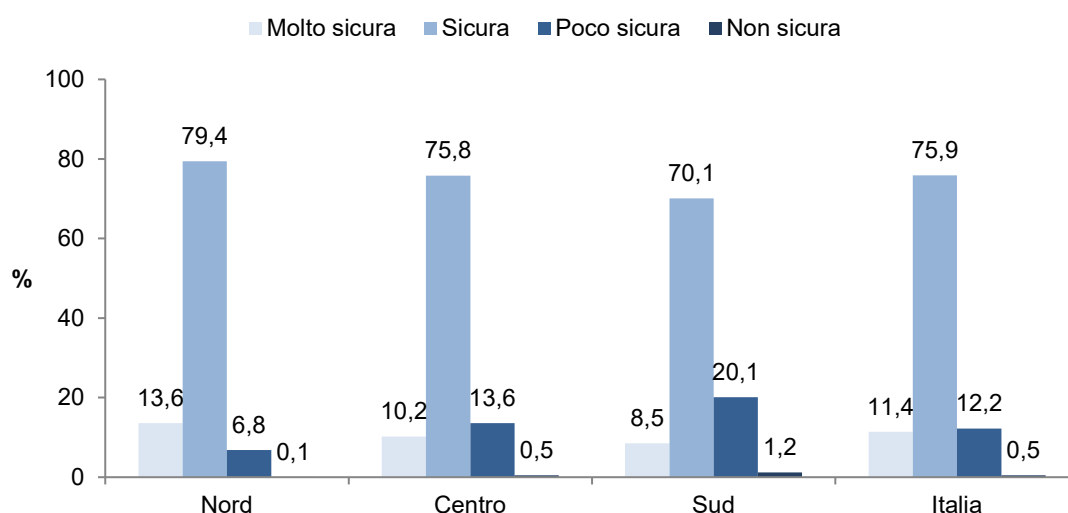
**Figura 3. Problemi (%) riguardanti l'area in cui è situata la scuola per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Per il 56,0% dei dirigenti l'area in cui è situato il plesso scolastico risulta non trascurata, mentre il 44,0% rileva un problema di trascuratezza giudicando l'area un po' trascurata (37,8%), trascurata (4,2%) o molto trascurata (2,0%). Problemi di trascuratezza sono stati segnalati maggiormente nel Sud (dal 66,1% dei dirigenti) e nel Centro (51,6%) rispetto al Nord (25,4%). È da sottolineare che la percentuale di mancate risposte relativamente a questa informazione risulta piuttosto alta (a livello nazionale: 14,7%; Nord: 14,3%; Centro: 10,7%; Sud: 18,1%) (Figura 4).

L'87,3% dei dirigenti scolastici considera l'area in cui si trova il plesso sicura o molto sicura, mentre il 12,2% la reputa poco sicura e lo 0,5% non sicura. Si rileva ancora un marcato gradiente territoriale con la quota di dirigenti che segnala un problema di sicurezza pari a 6,9% nel Nord, 14,1% nel Centro e 21,3% nel Sud (Figura 5). La quota di mancate risposte risulta anche in questo caso non trascurabile (a livello nazionale: 10,4%; Nord: 5,1%; Centro: 10,1%; Sud: 18,1%).

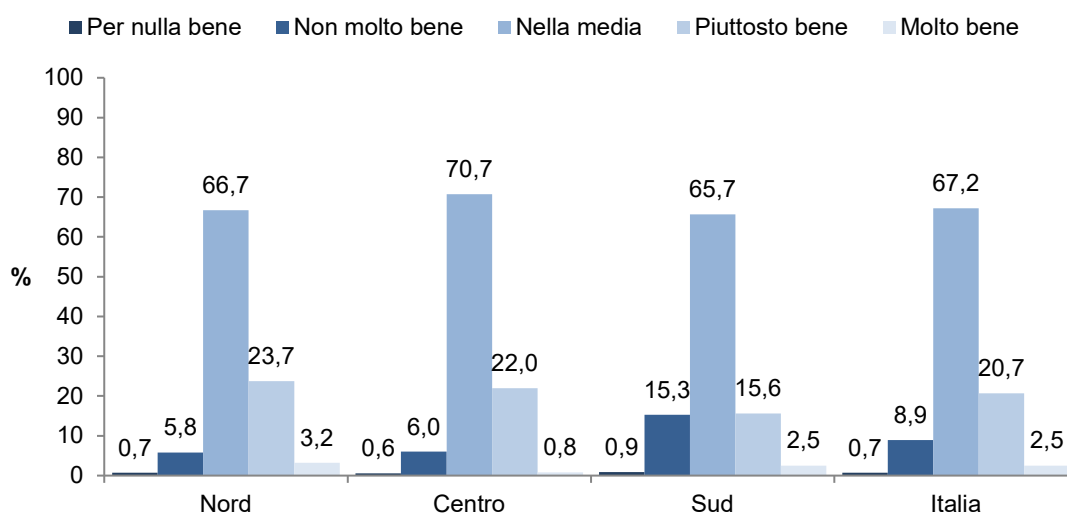


**Figura 4. Valutazione (%) sulla trascuratezza dell'area in cui la scuola è situata per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**



**Figura 5. Valutazione (%) sulla sicurezza dell'area in cui la scuola è situata per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

È stata infine indagata la condizione economica del quartiere in cui è situato il plesso scolastico. Secondo quanto riportato dai dirigenti, il 9,6% delle scuole risulta collocato in quartieri i cui abitanti vivono in generale in condizioni di svantaggio economico, mentre il 67,2% delle scuole si trova in quartieri i cui abitanti presentano in generale condizioni economiche nella media e il 23,2% sopra la media. Anche in questo caso è il Sud a presentare quote più alte di scuole collocate in quartieri economicamente svantaggiati (16,2%, a fronte del 6,5% del Nord e 6,6% del Centro) (Figura 6).



**Figura 6. Valutazione (%) sulla sicurezza dell'area in cui la scuola è situata per area geografica. OKkio alla SALUTE, Italia 2019**

Per cercare di comprendere quanto l'ambiente sia considerato importante dalla scuola, nella raccolta 2019 di OKkio alla SALUTE è stata introdotta una domanda sulla presenza dell'educazione ambientale tra le attività scolastiche. In totale il 93,7% dei dirigenti hanno riportato che la scuola include questa attività nel proprio ambito (95,9% al Nord, 90,9% al Centro e 92,4% al Sud).

## Divieto di fumo negli spazi esterni della scuola

L'80,7% dei dirigenti scolastici ha riportato di non aver mai avuto difficoltà nel far rispettare la legge sul divieto di fumo negli spazi aperti del plesso, quota tuttavia più bassa nelle scuole del Sud (76,4%) rispetto a quelle del Centro (80,8%) e del Nord (83,5%).

## Bibliografia

1. He M, Tucker P, Gilliland J, Irwin JD, Larsen K, Hess P. The influence of local food environments on adolescents' food purchasing behaviors. *The influence of local food environments on adolescents' food purchasing behaviors. Int J Environ Res Public Health* 2012;9(4):1458-71.
2. Fiechtner L, Kleinman K, Melly SJ, Sharifi M, Marshall R, Block J, Cheng ER, Taveras EM. Effects of proximity to supermarkets on a randomized trial studying interventions for obesity. *Am J Public Health*. 2016 Mar;106(3):557-62. doi: 10.2105/AJPH.2015.302986.
3. Larsen K, Gilliland J, Hess PM. Route-based analysis to capture the environmental influences on a child's mode of travel between home and school. *Ann Assoc Am Geogr* 2012;102(6):1348-65.
4. Sallis JF, Conway TL, Cain KL, Carlson JA, Frank LD, Kerr J, Glanz K, Chapman JE, Saelens BE. Neighborhood built environment and socioeconomic status in relation to physical activity, sedentary behavior, and weight status of adolescents. *Prev Med* 2018 May;110:47-54. doi: 10.1016/j.ypmed.2018.02.009. Sallis JF, Conway TL, Cain KL, *et al.* Neighborhood built environment



- and socioeconomic status in relation to physical activity, sedentary behavior, and weight status of adolescents. *Prev Med* 2018;110:47-54.
5. An R, Yang Y, Hoschke A, Xue H, Wang Y *et al.* Influence of neighbourhood safety on childhood obesity: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Obes Rev* 2017;18(11):1289-309.
  6. Kim Y, Cubbin C, Oh S. A systematic review of neighbourhood economic context on child obesity and obesity-related behaviours. *Obes Rev* 2019;20(3):420-31.
  7. National Health Service. *National child measurement programme, England. 2020/21 School Year. National Statistics.* NHS Digital; 2021. Disponibile all'indirizzo: <https://digital.nhs.uk/data-and-information/publications/statistical/national-child-measurement-programme/2020-21-school-year#top> ultima consultazione 1/09/2022.



**APPENDICE A**  
**Referenti e professionisti**  
**coinvolti nell'indagine OKkio alla SALUTE 2019**

Silvia Andreozzi  
*Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute,*  
*Istituto Superiore di Sanità, Roma*



## PIEMONTE

---

### Referenti Regionali

Marcello Caputo, Paolo Ferrari, Monica Bonifetto, Silvia Cardetti.

### Ufficio Scolastico Regionale

Leonardo Filippone, Paola Damiani, Daniela Pinna.

### Operatori sanitari

**ASL AL:** Simonetta Tocci, Stefania Santolli, Regina Iseppi; **ASL AT:** Renza Berruti, Cristian Valle, Maria Petralia, Biagia Diquattro, Fiorenzo Lorenzi; **ASL BI:** Michelangelo Valenti, Bovannrith Nguon, Andrea Rosazza, Maurizio Zublena, Chiara Torelli, Valentina Savini, Simona Andreoni; **ASL CN1:** Pietro Luigi Devalle, Mariangela Barale, Mario Bonanno, Silvia Cardetti, Alessandra Russo, Maria Elena, Sacchi, Paola Rapalino; **ASL CN2:** Giulia Picciotto, Mauro Zarri, Pietro Maimone, Marcella Beraudi; **ASL NO:** Flavio Milan, Patrizia Grossi, Maria Albini, Monica Gioria, Giovanna Magistro; **ASL Città di Torino:** Filippo De Naro Papa, Daniela Agagliati, Marina Spanu; **ASL TO3:** Giovanna Paltrinieri, Fiorella Vietti, Debora Lo Bartolo; **ASL TO4:** Giuseppe Barone, Manuela Sciancalepore, Simone Depau, Sara Richeda; **ASL TO5:** Margherita Gulino, Carmela Di Mari, Angela Dimartino, Monica Minutolo, Alice Schialva, Anna Aldrighetti, Iliana De Luca, Marina Mortara; **ASL VC:** Gianfranco Abelli, Maria Luisa Berti, Luisa Novella; **ASL VCO:** Sara Licciardello, Daniela Baldassarri, Irma Soncini, Paolo Ferrari, Giuseppe Cinardo, Katia Fasolo, Barbara Spadacini.

## VALLE d'AOSTA

---

### Referente Regionale

Anna Maria Covarino.

### Ufficio Supporto Autonomia Scolastica

Gabriella Vernetto e Manuela Ferrari Trecate.

### Operatori sanitari

**Azienda USL Valle d'Aosta:** Anna Maria Covarino (referente), Agnese Dondeynaz, Carla Crescini, Chiara Nossein, Cinzia Morina, Enrico Ventrella, Erika Arlian, Giulia Cheraz, Lara Principato, Laura Nicoletta, Lisa Personettaz, Marisa Mastaglia, Milena Montrosset, Nadia Minerdo, Stefania Perego.

## LOMBARDIA

---

### Referenti Regionali

Liliana Coppola, Corrado Celata, Giusi Gelmi, Claudia Lobascio, Lucia Pirrone, Veronica Velasco, Chiara Scuffi.

### Ufficio Scolastico Regionale

Mariacira Veneruso; Antonella Giannellini (Bergamo); Federica Di Cosimo (Brescia); Mariacira Veneruso (Como); Davide Montani (Cremona); Marina Ghislanzoni (Lecco); Carla Torri (Lodi); Elena Scarpanti (Mantova); Laura Stampini (Milano); Cosimo Scaglione (Monza-Brianza); Angela Sacchi (Pavia); Marcella Fratta (Sondrio); Linda Casalini (Varese).

### Operatori sanitari

**ATS Bergamo:** Daniela Parodi (referente), Lucia Antonioli, Vincenzo Auriemma, Cristina Bianchi, Constanza Colombo, Vincenza Cominetti, Adua Della Torre, Alessandra Gherardi, Rossana Lattarulo, Antonella Lorandi, Graziella Martinelli, Licia Rabboni, Margherita Schiavi, Raffaella Stefani, Nadia Zenti; **ATS Brescia:** Paola Ghidini (referente), Antonella Mazzoli, Anna Maria Rocco; **ATS Brianza:** Emanuela Alessandra Donghi (referente), Narciso Cazzato, Deborah Falsarella; **ATS Insubria:** Maria Antonietta Bianchi (referente), Cinzia Baldo, Antonella Capruso, Sara Frigerio, Laura Piotto, Antonella Scavello; **ATS Milano:** Cristina Cassatella (referente), Elena Armondi, Giuseppina Capitano, Emanuela Cielo, Fortunato D'Orio, Anna Maria Galetti, Ludovico Grimoldi, Rossana Lamperti, Lucia

Luperto, Gabriella Mangiaracina, Angelina Marra, Salvatore Novello, Roberta Tassi, Annamaria Antonia Verardi, Ester Vizzani; **ATS Montagna:** Maria Stefania Bellesi (referente), Antonella Bedognè, Stefania Letizia Cerletti, Rita Manassi, Sonia Pelamatti, Artemida Sheshi; **ATS Pavia:** Cristina Baggio (referente), Simona Riboli, Lorella Vicari; **ATS Valpadana:** Elena Nichetti (referente), Elena Bianchera, Matteo Conca, Chiara Davini, Daniela Demicheli, Elena Lameri, Margherita Mellettini, Gloria Molinari, Ornella Orsini, Lorenza Parmesani.

## PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

---

### Referenti Regionali

Lucio Lucchin, Sabine Weiss, Antonio Fanolla, Patrizia Corazza, Nicoletta Facchin.

### Intendenze Scolastiche

Cristina Sartori, Lois Kastlunger, Gudrun Schmid.

### Operatori sanitari

Marion Pichler, Barbara Fleischmann, Margit Albert, Hofer Sabine, Sabine Ciliberto, Laura Pozzi, Lukas Waldner, Maria Niederbacher, Elfrieda Tauferer, Wilma Maringgele, Francesca Zenorini, Sabine Hofer, Carmen Cocco, Pircher Brigitte, Julie Vanzetta, Karin De Marchi, Marina Demetz, Verena Baumgartner.

## PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO

---

### Referenti Regionali

Maria Grazia Zuccali.

### Servizio Istruzione-Dipartimento della Conoscenza

Nicoletta Zanetti.

### Operatori sanitari

Silvia Molinaro, Assunta Tramontano, Alberta Sansoni, Chiara Rizzi, Stefania Ancora, Nada Ugel, Luisa Valgoi, Flavia Brescancin, Paola Felis, Serena Cian, Giulia Stroppa, Carla Broccato, Sara Molinari, Pierina Moser, Elena Marchiori, Marta Trementini, Ylenia Eccli, Alessia Favaro, Tiziana Armani, Marta Giuliani, Caterina Zanoni, Loredana Zamboni, Cecilia Scarpellino, Maria di Rienzo, Roberta Moreschini.

## VENETO

---

### Referenti Regionali

Federica Michieletto, Martina Di Pieri, Erica Bino, Oscar Cora.

### Ufficio Scolastico Regionale

Alberto Cesco Frare, Monica Magnone.

### Operatori sanitari

**AULSS 1 Dolomiti:** Oscar Cora, Michela Da Rold, Graziella Carpenè, Giovanna Foschini, Alberto Lovat; **AULSS 2 Marca Trevigiana:** Giuseppina Girlando, Daniela Sandri, Simona Della Pria, Luciana De Rossi, Renato Ranieri, Mauro Ramigni; **AULSS 3 SERENISSIMA:** Sibilla Levorato, Marianna Elia, Elisa Michieli, Ivo Schiavon, Annalisa Bennardi, Maria Tumino; **AULSS 5 Polesana:** Anna Maria Del Sole, Sandra Bassini, Giliola Rando, Monica Cibir; **AULSS 6 Euganea:** Stefania Tessari, Marina Casazza; **AULSS 7 Pedemontana e AULSS 8 Berica:** Antonio D'Amato, Giulia Giarretta, Tiziana Biasi, Patrizia Pesenti, Andrea Chiamenti, Lorella Fioraso; **AULSS 9 Scaligera:** Sara Ferrari, Mara Baldissera, Norma De Paoli, Valeria Rebonato, Valeria Fantini, Erica Vancini, Roberta Orso, Antonella Arduini, Luciana Accordini.

## REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA

---

### Referenti Regionali

Paola Pani, Claudia Carletti, Luca Ronfani, Donatella Belotti.

### Ufficio Scolastico Regionale

Claudio Bardini.

### Operatori sanitari

**ASUITS:** Daniela Steinbock (referente), Emanuela Occoni, Tiziana Longo, Roberta Fedele, Marilena Geretto, Giulio Barocco, Mirco Locci; **AAS2:** Rosella Malaroda (referente), Paola Bassi, Antonella Devetti, Marzia Spangaro, Maura Nappa; **AAS3:** Mariarita Forgiarini (referente), Manuela Mauro, Danila Dosa, Marika Troiano, Patrizia Brunetti; **ASUIUD:** Donatella Belotti (referente), Serena De Zan, Stefania Morgante, Adriana Rodaro, Cristina Schellenberger, Patrizia Scandale; **AAS5:** Anna Clara Guastaferrero e Stefania Pilan (referenti), Elisa Marcos, Daniela Fabbro, Raffaella Pittana, Daniela Bertolo, Fabiola Stuto, Giulia Goi, Renata Maso, Patrizia Covre, Sara Nicaretta, Jessica Sorrentini, Greta Camoni, Martina Bonfada, Michela Casagrande.

## LIGURIA

---

### Referenti Regionali

Gianna Elisa Ferrando, Camilla Sticchi.

### Ufficio Scolastico Regionale

Roberto Galuffo.

### Operatori sanitari

**ASL 1:** MariaLina Montaldi(referente) Lorenzina Arieta, Paolo Buono, Carmelina Lo Conte, Laura Biemosi, Vita Lamia, Yusleyvis Valdes; **ASL 2:** Anna Magliano (referente) Fantino Maria Carlotta, Malio Isabella, Scarsi Mirco, Pizzo Luisella, Federico Tassinari, Renato Lo Monaco; **ASL 3:** Franca Favareto, GiannaElisa Ferrando (referenti). Anna Canessa, Antonia Frascà, Caterina Manca, Daniela Elettore, Felicia Cirigliano, Francesca Parrotta, Grazia Cavallero, Laura Carli, Mirella Benabbi, Pierangela Iori, Rinaldo Tomasinelli, Roberta Incerti; **ASL 4:** Antonella Carpi (referente) Stefano Chiesa, Marzia Colonna, Federico Rescigno, Giulia Bellantonio, Annalisa Renzoni; **ASL 5:** Roberta Baldi (referente) Carla Tazzer, Carla Venturini, Federica Ritondale.

## EMILIA-ROMAGNA

---

### Referenti Regionali

Paola Angelini, Marina Fridel, Giuliano Carrozzi, Lara Bolognesi, Floriana Pinto, Petra Betchlod.

### Operatori sanitari

**AUSL Piacenza:** Dario Signorelli (referente), Cristian Bulla, Lorenzo Bossio, Elena Cammi, Beatrice Maffini, Rita Prazzoli, Cristina Sartori, Elena Zambiasi; **AUSL Parma:** Sandra Vattini (referente), Nicola Bolsi, Elena Cerati, Elena Felloni; **AUSL Reggio Emilia:** Alessandra Fabbri (referente), Claudia Della Giustina, Chiara Luppi; **AUSL Modena:** Simona Midili (referente), Jenny Pinca, Alberto Tripodi, Maria Luisa Poli, Martina Berretti, Giulia Bigi, Giada Calanca, Elena Cigarini, Alessia Cremonesi, Erika Fragano, Riccardo Fontanelli, Vittoria Galantini, Mattia Galli, Arianna Goldoni, Claudia Ughetti; **AUSL Bologna:** Luciana Prete (referente), Loretta Bianco, Monica Brighetti, Francesca Celenza, Marcella Cevenini, Federica Coppeta, Cristina Coppini, Marsilia Di Marco, Maria Letizia Giacomelli, Emilia Guberti, Valentina Laudani, Claudia Mazzetti, Paola Navacchia, Maria Antonietta Papisodero, Sara Princivalle, Chiara Rizzoli, Marica Sardo Cardalano, Amalia Scuderi; **AUSL Imola:** Mariagrazia Cancellieri (referente), Antonella Capucci, Lara Ventura, Monica Mirri, Bianca Venturi, Roberto Rangoni, Gabriele Peroni; **AUSL Ferrara:** Lucio Andreotti (referente), Nelly Bigliardi, Mirella Brancaleoni, Fabia Busi, Stefania Pacifico, Ambra Tonioli; **AUSL Romagna (Cesena):** Roberta

Cecchetti (referente), Melissa Pasini, Patrizia Fiorini; **AUSL Romagna (Forlì)**: Roberta Cecchetti (referente), Palmucci Veronica, Patrizia Fiore, Matilde Pace, Manuela Nanni, Elena Bortolotti, Maria Cristina Filippi, Emilia Biguzzi; **AUSL Romagna (Ravenna)**: Gabriella Paganelli (referente), Andrea di Donato, Denise Regazzi, Elena Biondi, Alessandro Giorgi, Lorenzo Casadei, Chiara Petretti; **AUSL Romagna (Rimini)**: Fausto Fabbri (referente), Anna Capolongo, Daniela Giorgetti, Annamaria Rauti, Vincenza Di Gioia.

## TOSCANA

---

### Referenti Regionali

Giacomo Lazzeri, Rita Simi. Coordinamento Regionale: Emanuela Balocchini, Laura Aramini.

### Ufficio Scolastico Regionale

Ernesto Pellecchia, Lucia Corti.

### Operatori sanitari

**Azienda USL Toscana nord ovest - Ambito territoriale di Massa Carrara**: Mauro Vannucci, Maria Giuseppina Galli, Cristiana Cappelli; **Ambito territoriale di Lucca**: Giovanna Camarlinghi, Fausto Bruno Morgantini; **Ambito territoriale di Pisa**: Antonio Gallo, Elena Griesi, Elisa Musetti; **Ambito territoriale di Livorno**: Claudio Tofanari, Luigi Franchini, Marisa Gangemi, Irene Scacciati; **Ambito territoriale di Viareggio**: Giovanna Camarlinghi, Luigi Franchini, Martina Di Meglio, Gianna Lia Innocenti.

**Azienda USL Toscana centro - Ambito territoriale di Pistoia**: Paola Picciolli, Ranieri Carlini, Stefania Vezzosi, Elena Tomassetto, Alda Isola; **Ambito territoriale di Prato**: Giuseppe Vannucchi, Diletta Peroni, Sabrina Bonechi; **Ambito territoriale di Firenze**: Giorgio Garofalo, Giuseppe Vannucchi, Barbara Niccoli, Francesca Bardi, Valentina Bucciarelli, Chiara Cinotti, Gabrielle Moras, Zocchi Daniela; **Ambito territoriale di Empoli**: Roberta Carli, Elena Corsinovi.

**Azienda USL Toscana sud est - Ambito territoriale di Siena**: Bagnoli Alessandra, Katia Moretti, Maria Teresa De Florian, Veronica Meoni, Maria Luisa La Gamma, Cinzia Massini, Nella Maria Fadda; **Ambito territoriale di Arezzo**: Patrizia Baldaccini, Anna Lisa Filomena, Candida Aiello, Rossella Leonardi, Franco Papa; **Ambito territoriale di Grosseto**: Maurizio Spagnesi, Davide Romani.

## UMBRIA

---

### Referenti Regionali

Marco Cristofori, Daniela Sorbelli, Carla Bietta.

### Ufficio Scolastico Regionale

Antonella Iunti.

### Operatori sanitari

**USL Umbria 1**: Andrea Arcangeli, Pietro Antonelli, Paola Bernacchia, Roberto Budelli, Roberta Bura, Roberto Cagiola, Marta Carlini, Deborah Cesaroni, Cinzia Contini, Gigliola Fiorucci, Catia Graziotti, Antonella Luna, Roberta Mazzoni, Cinzia Morini, Benedetta Pierucci, Nicola Picchiarelli, Luca Pipistrelli, Valentina Pucci, Maria Antonietta Ruggeri, Andrea Scatena, Enrico Subicini, Rossana Traversini, Laura Trombi; **USL Umbria 2**: Ubaldo Bicchielli, Bruno Minni, Sonia Bacci, Doris Burchi, Luca Cittadoni, Violeta Irina Consolini, Anna Cozzolino, Giada Fioretti, Laura Meschini, Cristina Palermo, Maria Luisa Palmieri, Maria Claudia Paoloni, Federica Petasecca, Anna Rita Petruccioli, Silvia Spitelli, Pietro Stella.



## MARCHE

---

### Referente Regionale

Simona De Introna.

### Ufficio Scolastico Regionale

Annalaura Gasperat.

### Operatori sanitari

**AV1:** Elsa Ravaglia (referente), Marialuisa Lisi, Silvia Monaldi; **AV2:** Annalisa Pagliarecci (Referente), Luca Belli, Maria Gabriella Colao, Susy Maria Greganti, Alessandro Gregori, Laura Masini, Luana Tantucci, Emanuela Bovio, Marisa Grifi, Isabella Romani, Beatrice Sartini, Giuseppe Palmerini, Alessia Ercoli, Roxana Fazeli, Antonella Natale, Alessandro Ronchi, Leonardo Stacchiotti; **AV3:** Maria Teresa Leoni (referente), Massimiliano Biondi, Anna Ghitarrini, Carla Patrizietti, Maria Cingolani, Simona De Introna; **AV4:** Giuseppe Ciarrocchi (Referente), Emma Acevedo Duarte, Rossana Anna Belfiglio, Romina Petrini, Elisabetta Serafini; **AV5:** Vincenzo Calvaresi (Referente) Paola Puliti, Susanna Specca.

## LAZIO

---

### Referenti Regionali

Giulia Cairella, Maria Teresa Pancallo, Laura Bosca.

### Ufficio Scolastico Regionale

Cinzia Grieco.

### Operatori sanitari

**ASL Roma 1:** Maria Teresa Pancallo (referente) Giovanna Liberati, Isabella Settele, Carlo Spigone, Cinzia Bianchi, Rosa Luciano, Luciana Margherita Pasquali, Maria Filomena Spano, Bruna Garbuio, Valter Giancotta, Sandra Scarsciotti, Carolina Guerra; **ASL Roma 2:** Giulia Cairella (referente) Barbara Baccari, Francesca Dastoli, Angela Marchetti, Maria Nocchi, Luciana Olivieri, Tamara Saraceni, Luciana Sonni, Giuseppe Ugolini, Saba Minnielli; **ASL Roma 3:** Maria Novella Giorgi (referente) Rita Massimino, Giuseppe Puglisi, Alessandro Vaccaro; **ASL Roma 4:** Valeria Covacci (Referente) Massimo Vincenzo Magnano di San Lio, Guglielmina Mariani, Rossella Campana; **ASL Roma 5:** Marco Pascali (referente), Fiorella Fantini, Del Bove, Giuseppina Orlandi, Antonio Di Felice, Anna Maria Longo, Laura Petrone, Vito Ruscio; **ASL Roma 6:** Angela De Carolis (referente), Mara Montalto; **ASL Frosinone:** Enrico Straccamore (referente) G. Del Monte, B. Rainaldi, F. Tosti; **ASL Latina:** Vincenza Galante (referente e operatore); **ASL Viterbo:** Maria Elena Cianchi (referente); Luca Bonelli; **ASL Rieti:** Tania Severi, Felicetta Camilli.

## ABRUZZO

---

### Referenti Regionali

Manuela Di Giacomo, Claudia Colleluori, Ercole Ranalli.

### Ufficio Scolastico Regionale

Antonella Tozza.

### Operatori sanitari

**ASL 01 L'Aquila Avezzano Sulmona:** Maddalena Scipioni (referente), Pulsoni Remo, Mancini Antonino, D'Orazi Francesco, Dora Manetta, Diana Di Santo, Daniela Giagnoli; **ASL 02 Lanciano Vasto Chieti:** Colleluori Claudia, (referente) Di Tommaso Flora, Di Camillo Francesca, Marinelli Ornella, Di Biase Lorella, Salvatore Sergio; **ASL 03 Pescara:** Giorgio Robuffo (referente) Calabrese Marina, Maria Evangelista; **ASL 04 Teramo:** D'Onofrio Tiziana (referente) Di Matteo Laura, Pompilii Sonia.

## MOLISE

---

### Referenti Regionali

Teresa Maria Manfredi Selvaggi; Concetta D Nucci; Andrea Di Siena.

### Ufficio Scolastico Regionale

Umberto Anzini.

### Operatori sanitari

**ASReM – Zona di Agnone:** Concetta Di Nucci (referente), Stefania Del Papa, Teresa Di Menna; **Zona di Venafro:** Antonio Pesaturo (referente), Katia Cairoli, Sandra Maria Rossi; **Zona di Isernia:** Maria Letizia Ciallella (referente), Paola Garofalo, Rita Angelina Marcaccio; **Zona di Boiano:** Anna Zappone (referente), Paola Maroncelli, Stefania Matacchione; **Zona di Campobasso:** Ernesta Musenga (referente), Nunzia Capasso; **Zona di Larino:** Maria Elvira Giannone (referente), Katia Carrozza; **Zona di Termoli:** Rita Canistro (referente), Michela Bonanno, Andrea Sofia D'Amico, Emilia Di Lucente.

## CAMPANIA

---

### Referente Regionale

Gianfranco Mazzarella.

### Ufficio Scolastico Regionale

Gennarina Panico.

### Operatori sanitari

**ASL Avellino:** Elvira Bianco (referente), Pasqualina Melito, Giuseppina Iandiorio, Anna Giorgione, Antonia Fioravanti, Lucia Scrima, Carmela Alfano, Carmela Giordano, Rita Giordano, Gerarda Capobianco, Luciano Curto, Emma Lombardi, Maria Antonietta Iuorio, Sofia Caporale, Lucia Andolfi, Virginia Cioffi, Maria Dolores Genovese, Maria Peluso, Genoveffa Vittoria, Elvira Bianco, Vito Cappetta; **ASL Benevento:** Annarita Citarella (referente), Elena Fossi, Giuseppina Storzieri, Ersilia Palombi, Giuseppe Rapuano, Carmela Orlacchio, Ermelinda Zollo, Anatide Iannace, Rosa Bassi, Elena Lombardi, Alberta Corrado, Carmelina Agostinelli, Agnese Forgione, Franca D'Angelo, Carla Ricciardi, Carmelina Troiano, Lorenza Bono, Francesco Burro, Ornella Valerio, Rosetta Mazzone, Maria Giovanna Solla, Amelia Durante; **ASL Caserta:** Domenico Protano (referente), Maria Rosaria Morrone, Marialuigia Trabucco, Anna Mangiola, Nicola Cennamo, Fernanda Palazzo; **ASL Napoli 1 Centro:** Paola Vairano e Paola D'Agnesi (referenti), Maria Teresa Ceccarelli, Vincenza Rabbito, Fabio Iavarone, Francesca Strangio, Donatella Rivetti, Roberto Rice, Ugo Vairo, Sergio Genovese, Fabrizio Vairo, Brunella Adamo, Luigi Esposito; **ASL Napoli 2 Nord:** Leonilda Pagano, Ciro Ciliberti (referenti), Francesco Montanino, Grazia Camardella, Adriana De Rosa, Luigi Leonetti, Loredana Napolitano, Assunta Palumbo, Anna Bello, Maria Mattiello, Francesca Cucco, Carmela Atteo, Raffaella Di Donato, Teresa Coppola, Maria Rosaria Cuzzocrea, Milena Scotto di Santolo, Antonella Musella, Rosa Agliata, Evelina Iorfida, Emilia Lorigo; **ASL Na 3 Sud:** Pierluigi Pecoraro (referente), Serena Sensi, Carmelina Sorrentino, Teresa Mastantuono, Espedita Muscariello, Maria Imoletti, Flora Paturzo, Laura Battiloro, Massimo Matarese, Roberto Amato, Clotilde La Stella, Raffaella Serrapica, Annamaria Avino, Ciro Balzano, Giovanna Di Maio, Manuela Sommantico; **ASL Salerno:** Maria Grazia Panico (referente), Adele D'Anna, Valeria Tedesco, Gelsomina Lamberti, Maria Grazia Di Nardi, Michele Adinolfi, Antonio Francesco Gennaro Colavolpe, Eligio Poetini, Annamaria Falciano, Maria Crescenzo, Silvia De Risi, Anna Bianco, Rosa D'Amico, Pasquale Elefante, Anna Maria Nobile, Aldina Mollo, Ida Maria Guida, Anna Maria Trani, Letizia Speranza, Antonia Liguori, Antonietta Esposito, Michelina Raimondo.

## PUGLIA

---

### Referenti Regionali

Onofrio Mongelli, Pietro Pasquale, Giacomo Domenico Stingi, Teresa Balducci.

### Ufficio Scolastico Regionale

Anna Cammalleri, Valentina Romanazzi.

### Operatori sanitari

**ASL Bari Area Metropolitana:** Francesco Vino (referente), Maria Grazia Forte, Nicoletta Favuzzi, Matilde Gramegna; **ASL Bari Nord:** Rosa Colamaria, Savino Anelli; **ASL Bari Sud:** Caterina Spinelli, Francesco Coletta; **ASL Barletta-Andria-Trani:** Pantaleo Magarelli (referente), Giacomo Domenico Stingi, Daniela Piacenza, Simona Fregnan, Sara Basile, Vincenzo Marcotriggiano; **ASL Brindisi:** Pasquale Fina (referente), Adelaide Sturdà, Maria Anna Tomaselli, Cristina Vecchio; **ASL Foggia:** Michele Panunzio (referente), Vincenzo Di Martino, Silvana Marinella Cristalli, Enza Paola Cela; **ASL Lecce:** Roberto Carlà (referente), Fernanda Mazzeo, Daniela Lezzi, Katia Novelli, Giuseppe Nuccio, Luciana Nuccio, Pina Pacella; **ASL Taranto:** Armando Durante (referente), Tiziana Capogrosso, Anna Rita Cavallo, Domenico Chiaradia, Giuseppina Furio, Silvia Lanzilotti, Rosy Lentini, Cristina Licomati, Sabrina Liuzzi, Maria Domenica Simeone.

## BASILICATA

---

### Referenti Regionali

Mariangela Mininni.

### Ufficio Scolastico Regionale

Antonietta Moscato.

### Operatori sanitari

**ASP:** Luciana Santangelo, Pasquale Romaniello, Marcello Caputo; **ASL ASM:** Carmela Bagnato, Pasquale Calbi.

## CALABRIA

---

### Referenti Regionali

Caterina Azzarito, Marina La Rocca, Miriam Scarpino.

### Ufficio Scolastico Regionale

**Catanzaro – Cosenza:** Miriam Scarpino, **Crotone:** Santino Mariano, **Vibo Valentia:** Sabina Nardo, **Reggio Calabria:** M. Carmela Siclari.

### Operatori sanitari

**ASP di Catanzaro:** Marina La Rocca, Marianna Ceravolo, Angela Currà, Giuseppe Furgiuele Luigi Perri, Francesco Faragò, Daniela Mamone, Mario Pungillo, Virginia Capisciolto, Martina Vancheri, Giuseppe Bova, Ida Lucia, Mafalda Bruono, Emanuela De Franchis, Rosa Anfosso, Rosa Maria Madonna; **ASP di Cosenza:** Francesco Dignitoso, Ivana Ines Gino, Lucia Caligiuri, Maria Teresa Pagliuso, Maria Stella Di Nardo, Rosa Chimenti, Teresa Ferraro, Angelo Scarcello, Rosellina Veltri, Angelo Guagliardi, Pasquale Arcidiacono; **ASP di Crotone:** Adalgisa Pugliese, Matilde Morello, Antonella Cernuzio, Lucia Iannone, Maria Lucia Crugliano; **ASP di Reggio Calabria:** Alessio Giovanni Giuseppe Suraci, Isabella Macrì, Carmela Costa, Paolo Iannopollo, Francesco Pennisi, Ismaele Caruso, Filomena Laganà, Rosamaria Murdocca, Carmela Nucera, Domenica Calabrese, Giulia Naimo; **ASP di Vibo Valentia:** Antonino Restuccia, Giuseppe Barbieri, Giuseppe Carnovale, Maria Antonietta Cartisano, Gabriele Lascalea.

## SICILIA

---

### Referenti Regionali

Salvatore Scondotto, Maria Paola Ferro, Achille Cernigliaro.

### Operatori sanitari

**ASP Agrigento:** Giuseppina Di Benedetto (Referente), Giacoma Casa, Linda Castellana, Rosa Maria Consagra, Antonio Capraro, Assunta Gallo Afflito, Anna Garuana, Rosaria Inguanta, Giovanni Moncada, Calogero Palermo, Fernando Parello, Angela Russotto, Calogero Taibi, Ignazio Vella; **ASP Caltanissetta:** Antonio Bonura (Referente), Teresa Alba Baldacchino, Giuseppe Belfiore, Rocco Buttiglieri, Carmelo Campisi, Vincenza Canalella, Michele Dell'Ajra, Fulvio Drogo, Gaetano La Bella, Pasqualina Lazzara, Nunzio Mauro, Giuseppina Narese, Maurizio Rizza, Angela Sardo, Liboria Scarlata, Francesca Speciale, Giuseppe Scuderi, Vincenzo Rocco Toscano, Salvatore Valenti; **ASP Catania:** Rosanna La Carrubba (referente), Virginia Cannizzaro, Flavia Faraone, Enzo Marcone, Patrizia Pisana, Maria Enza Raiti, Bruno Trupia; **ASP Enna:** Rosa Ippolito (Referente), Giuseppe Avanzato, Giuseppina Cardillo; **ASP Messina:** Francesca Turiano (Referente), Maria Accetta, Paolo Calderone, Rosa Di Paola, Maria Duci, Maria Lidia Lo Prinzi, Antonio Martina Cinnera, Giuseppa Merlino, Mattia Papa, Maria Antonella Russo, Noemi Vacirca; **ASP Palermo:** Francesca Mattina (Referente), Ernesto D'Agostino, Domenico Mirabile, Giuseppina Galbo, Zambito Antonino, Gabriella Stallone, Giuseppe Motisi; **ASP Ragusa:** Daniela Bocchieri (Referente), Maria Dipasquale, Antonio Fatuzzo, Adriana Floridia, Rosalba Garafa, Michele Manenti, Desiree Musso, Salvatore Purromuto, Maria Romano, Emanuela Scollo, Michele Tidona; **ASP Siracusa:** Corrado Spatola (Referente), Anna Farinella, Carmela Bianca, Arianna Camilli, Claudia Cascione, Daniela Giacinti, Alfio Maurizio Montagna, Giuseppe Nipitella, Giuseppina Patanè, Claudio Romano, Viviana Rossitto; **ASP Trapani:** Giorgio Saluto (referente), Giosuè Norrito, Giuseppe Parisi, Giuseppe Valenti, Maria Letizia Genovese, Antonio Abrignani, Antonella Savona.

## SARDEGNA

---

### Referenti Regionali

Maria Antonietta Palmas, Alessandra Murgia, Giuseppe Pala.

### Ufficio Scolastico Regionale

Mariarosaria Maiorano.

### Operatori sanitari

**ASSL 1:** Lucia Lai (referente), Luisa Demontis (referente), Maria Filomena Milia, Maria Grazia Milia, Donatella Moroso; **ASSL 2:** Giuseppina Meloni (referente), Francesca Carboni, Guido De Giovanni; **ASSL 3:** Salva Fadda, (referente), Gisella Loi; **ASSL 4:** Ignazio Dei (referente), Andrea Loddo, Lucia Noli, Giulia Angius; **ASSL 5:** Anna Maria Marrocu (referente), Sandra Farci, Daniela Murru, Velia Cauli; **ASSL 6:** Marina Donatini (referente), Clara Meli, Rossella Chessa, Anna Paola Mameli, Olga Concas; **ASSL 7:** Gabriella Carta (referente), Maria Paola Corsini, Cecilia Guaita; **ASSL 8:** Gabriella Carta (referente), Liliana La Licata, Aurelia Linda Floris, Maria Dolores Salis, Giuseppe Pisano.

*Serie Rapporti ISTISAN  
numero di dicembre 2022*

*Stampato in proprio  
Servizio Comunicazione Scientifica – Istituto Superiore di Sanità*

*Roma, dicembre 2022*