

**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –  
VASCOLARI E SANITA' PUBBLICA**

**CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA**

**TESI DI LAUREA**

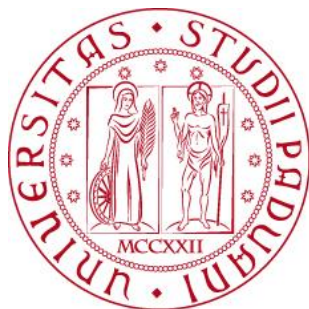
**STUDIO SULL'ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA  
NEI BAMBINI DELLE SCUOLE PRIMARIE PARTECIPANTI  
AD UN INTERVENTO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE**

**RELATORE: PROF. SSA TATJANA BALDOVIN  
CORRELATORE: DR.SSA ANNA ZANOVELLO  
PROF.SSA BUJA ALESSANDRA**

**LAUREANDO: MARIAN NUR MUHIDDIN**

**ANNO ACCADEMICO 2022 – 2023**





**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE CARDIO – TORACO –  
VASCOLARI E SANITA' PUBBLICA**

**CORSO DI LAUREA IN ASSISTENZA SANITARIA**

**TESI DI LAUREA**

**STUDIO SULL'ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA  
NEI BAMBINI DELLE SCUOLE PRIMARIE PARTECIPANTI  
AD UN INTERVENTO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE**

**RELATORE: PROF. SSA TATJANA BALDOVIN  
CORRELATORE: DR.SSA ANNA ZANOVELLO  
PROF.SSA BUJA ALESSANDRA**

**LAUREANDO: MARIAN NUR MUHIDDIN**

**ANNO ACCADEMICO 2022 – 2023**



## INDICE

ABSTRACT	Pag. 1
CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE	Pag. 3
1.1 Programma di educazione alimentare: “Le Buone Abitudini”	Pag. 3
1.2 Definizione di sovrappeso e obesità nei bambini	Pag. 5
1.3 Epidemiologia dell’obesità e del sovrappeso	Pag. 7
1.4 Impatto del COVID-19 nell’aumento dell’Obesità nei bambini	Pag. 8
1.5 La Dieta Mediterranea	Pag. 9
1.6 Il ruolo della scuola negli interventi di promozione alla salute	Pag. 15
1.7 Metodologie efficaci per interventi educativi nelle scuole	Pag. 18
CAPITOLO 2 – PRESENTAZIONE DEL PROGETTO	Pag. 21
2.1 Problema	Pag. 21
2.2 Quesiti di ricerca	Pag. 22
2.3 Obiettivo	Pag. 22
2.4 Revisione bibliografica	Pag. 23
CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI	Pag. 25
3.1 Campionamento	Pag. 25
3.2 Questionario	Pag. 25
3.3 Analisi Statistica	Pag. 26
3.4 Aspetti Autorizzativi	Pag. 27
3.5 Limiti dello studio	Pag. 28
CAPITOLO 4 – RISULTATI	Pag. 31
4.1 Risultati longitudinali (sui dati accoppiati) per valutare l’efficacia dell’intervento di educazione alimentare	Pag. 31
4.2 Risultati trasversali (sui solo dati raccolti dopo l’intervento) per stabilire quali siano i determinanti di una bassa o alta aderenza alla dieta mediterranea	Pag. 43
CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE E CONCLUSIONI	Pag. 51
BIBLIGRAFIA	Pag. 59
SITOGRAFIA	Pag. 62
ELENCO GRAFICI	Pag. 63
ELENCO TABELLE	Pag. 64
ELENCO IMMAGINI	Pag. 65
ALLEGATI	Pag. 66





**CORSO DI LAUREA  
IN ASSISTENZA SANITARIA  
POLO DIDATTICO DI CONEGLIANO  
CORSO DI PROMOZIONE DELLA SALUTE  
ACCREDITATO IUHPE**



**UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA**

**LAUREANDO NUR MUHIDDIN MARIAN MATRICOLA 2019557**

**TITOLO DELLA TESI: “STUDIO SULL’ADERENZA ALLA DIETA MEDITERRANEA NEI  
BAMBINI DELLE SCUOLE PRIMARIE PARTECIPANTI AD UN  
INTERVENTO DI EDUCAZIONE ALIMENTARE”**

**TITOLO IN INGLESE: “STUDY ON ADHERENCE TO THE MEDITERRANEAN DIET IN  
PRIMARY SCHOOL CHILDREN PARTICIPATING IN A NUTRITION  
EDUCATION INTERVENTION”**

**RELATORE PROF.SSA BALDOVIN TATJANA**

**CORRELATORE/I: DR.SSA ZANOVELLO ANNA, PROF.SSA BUJA ALESSANDRA**

**INTRODUZIONE:** negli ultimi decenni l’incidenza del sovrappeso e dell’obesità infantile è aumentata, diventando un problema di sanità pubblica. Sono presenti numerosi interventi educativi alimentari nelle scuole primarie, basati sull’importanza della Dieta Mediterranea (DM), di cui non si è studiata l’efficacia. La presente tesi ha lo scopo di valutare l’efficacia di un intervento educativo alimentare attraverso l’aderenza alla DM nei bambini.

**MATERIALI E METODI:** nelle scuole primarie incluse nello studio è stato somministrato un questionario ai genitori dei bambini, in prima elementare (tempo T0), prima dell’inizio dell’intervento e in quinta (tempo T5), al termine dell’intervento. Il campione è suddiviso in classi di intervento (partecipanti al progetto) e classi di controllo (non partecipanti). Si è valutato l’aderenza alla DM tramite lo score KIDMED, attraverso un’indagine longitudinale, osservando anche la differenza tra il gruppo di controllo e di intervento. Si è svolta anche un’analisi trasversale sui soli dati raccolti dopo l’intervento per stabilire quali siano i determinanti di una bassa o alta aderenza alla dieta mediterranea. Si è inoltre valutato se l’intervento ha avuto un effetto nel BMI.

**RISULTATI:** non è stata evidenziata una differenza significativa nella variazione dello score KIDMED dall’inizio alla fine dello studio tra gruppo di controllo e intervento ( $p \text{ value} > 0,05$ ). Tuttavia, si è osservato un lieve miglioramento nell’assunzione di frutta e verdura nei bambini partecipanti all’intervento educativo. Si nota anche che la categoria del BMI “sottopeso” e “obeso” sono diminuiti nel gruppo di intervento (“sottopeso” prima 13,7% vs dopo 4,8%, “obeso” prima 14,7% vs dopo 10,7%), confermando una discreta efficacia dell’intervento alimentare.

**DISCUSSIONE E CONCLUSIONI:** dai risultati emerge che l’intervento educativo non ha avuto una significativa efficacia nel modificare lo score KIDMED, anche se ha avuto un effetto positivo nel migliorare l’assunzione di frutta e verdura nei bambini, e sul loro BMI. Concludendo, i risultati ottenuti sono stati probabilmente influenzati dalla pandemia di COVID-19 sopraggiunta contestualmente con l’intervento educativo. Infine, si rende necessario un miglioramento degli interventi educativi, attraverso l’implementazione del modello approvato dall’OMS “Scuole che Promuovono Salute”.





## **CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE**

### **1.1 Programma di educazione alimentare: “Le Buone Abitudini”**

“Le Buone Abitudini” è un progetto ideato nel 2006 per l’educazione alla sana alimentazione e ai corretti stili di vita, promosso da un gruppo operante nella distribuzione alimentare a livello territoriale, che dal 2018//2019 collabora con il Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica dell’Università degli Studi di Padova per la valutazione dell’efficacia di tale intervento nelle scuole.

Il programma attivato nelle scuole nell’anno scolastico 2018/2019 è stato studiato come un ciclo educativo che si rivolge agli insegnanti per promuovere la cultura della salute e accompagnare alunni e famiglie delle scuole elementari nel percorso educativo alimentare dalla classe prima fino alla classe quinta.

Esso si compone dei seguenti punti:

- **Formazione degli insegnanti:** all’inizio dell’anno scolastico viene programmato un incontro formativo della durata di due ore rivolto agli insegnanti. L’incontro è moderato da un medico nutrizionista insieme ai coordinatori del progetto al fine di presentare gli obiettivi, la metodologia e i contenuti del programma e di confrontarsi con gli insegnanti per: 1) sensibilizzarli e renderli consapevoli dell’importanza della prevenzione primaria e della cultura della salute; 2) riflettere sulle azioni concrete che si possono portare avanti con i bambini, verso una sana alimentazione; 3) approfondire gli argomenti scientifici essenziali dei diversi percorsi e accompagnarli nell’utilizzo dei materiali; 4) presentare le esperienze più significative vissute dalle scuole.
- **Scelta del percorso:** il programma si compone di cinque diversi percorsi di educazione alimentare studiati in modo specifico, in linea con le Indicazioni Ministeriali, per ogni fascia di età degli alunni della scuola primaria, così da poter accompagnare insegnanti e alunni continuativamente lungo tutto il quinquennio della formazione primaria.

Gli insegnanti hanno a disposizione, per ogni percorso, una guida con le informazioni scientifiche di riferimento e i materiali didattici con proposte interattive per ogni alunno. I bambini, grazie alla metodologia di educazione attiva, approfondiscono e mettono in

pratica, sia a scuola che a casa, ciò che imparano ogni giorno attraverso le attività esperienziali verso una corretta alimentazione.

I cinque percorsi vengono così strutturati:

Per le classi del 1° ciclo, “Aromatiche – Spezie” un percorso sensoriale che accompagna gli alunni alla scoperta, attraverso i cinque sensi, di tutti gli effetti benefici dell’uso di erbe aromatiche e spezie nell’alimentazione.

Per le classi del 2° ciclo, “Verdura e Frutta: carboidrati indispensabili” un percorso che accompagna gli alunni a scoprire la stagionalità e a capire l’importanza di mangiare verdura e frutta, fonti indispensabili di fibre, carboidrati e micronutrienti, in ogni pasto della giornata.

Per le classi del 3° ciclo, “Cereali Integrali: 12 doni della natura” un percorso che accompagna gli alunni a conoscere la piramide alimentare e a comprendere perché i cereali, nella forma integrale, sono un’incredibile fonte energetica per l’organismo.

Per le classi del 4° ciclo, “Frutta a guscio” un percorso che accompagna gli alunni a conoscere quali cibi fanno bene al nostro organismo, perché ricchi di grassi “buoni” e a scoprire come funziona il nostro apparato digerente.

Per le classi del 5° ciclo, “Legumi: proteine vegetali” per accompagnare gli alunni ad approfondire la struttura della cellula e i principi nutritivi necessari per un’alimentazione varia e completa, anche grazie allo strumento del Piatto Unico che ha in sé tutti gli elementi necessari al fabbisogno nutrizionale giornaliero.

- Servizio tutoring: lo staff di professionisti che cura i contenuti e le attività del programma resta a disposizione degli insegnanti lungo tutto l’anno scolastico, per offrire consulenza e attenzione costante al miglioramento, rispondendo alle loro richieste di confronto, approfondimento o chiarimento riguardo ai temi trattati nei diversi percorsi del progetto “Le Buone Abitudini”.
- Attività di supporto: si suddividono in attività dedicate agli alunni e attività dedicate ai genitori. Gli alunni necessitano di attività che integrino e approfondiscano il lavoro svolto dagli insegnanti; pertanto, il gruppo di specialisti che cura il progetto “Le Buone Abitudini” studia di anno in anno, accanto ai contenuti scientifici, un’ampia offerta di attività di supporto ai percorsi in classe. Le attività organizzate e condotte da attori, animatori e operatori professionisti e messe a disposizione da “Le Buone Abitudini”

sono tutte finalizzate a coinvolgere gli alunni in esperienze pratiche, ludiche ed esperienziali che possano rafforzare le loro conoscenze sul tema.

Il programma prevede anche momenti di incontro e formazione per i genitori, in quanto viene riconosciuto il ruolo fondamentale dei genitori per la conquista di un atteggiamento consapevole nelle scelte sulla propria salute. Gli incontri vengono condotti da specialisti riguardo ai temi: alimentazione e malattie, epigenetica e l'importanza della volontà personale nel cambiare gli stili di vita.

Dal 2022/2023, il programma passa completamente online con una piattaforma interamente digitale, dove insegnanti e genitori si formano, condividono il lavoro svolto, accedono a consigli di esperti e a diversi approfondimenti.

## **1.2 Definizione di sovrappeso e obesità nei bambini**

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce il sovrappeso e l'obesità come un accumulo anormale o eccessivo di grasso che presenta un rischio per la salute. A fini epidemiologici e per la pratica clinica di routine, come strumenti di screening vengono generalmente utilizzate semplici misure antropometriche; peso e altezza per la definizione del BMI (Body Mass Index).<sup>1</sup>

Il BMI fornisce la misura più utile a livello di popolazione del sovrappeso e dell'obesità, poiché è lo stesso in entrambi i sessi, e per tutte le età negli adulti. Tuttavia, deve essere considerato come un indicatore biometrico dello stato di peso forma, perché non tutti gli individui presentano la stessa percentuale di grasso corporeo.

Il BMI si calcola tramite la formula  $\text{peso}/\text{altezza}^2$  [kg/m<sup>2</sup>]. Esso viene utilizzato come una misura indiretta del grasso corporeo negli adulti, ma anche nei bambini e negli adolescenti; in quest'ultima categoria deve essere confrontato con i riferimenti di crescita della popolazione adeguati a sesso ed età.<sup>2</sup>

L'OMS riporta le differenti categorie, in base al BMI, per definire obesità e sovrappeso.

---

<sup>1</sup> WHO, «Obesity and Overweight», consultato 22 agosto 2023, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

<sup>2</sup> Hiba Jebeile et al., «Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management», *The Lancet. Diabetes & Endocrinology* 10, fasc. 5 (maggio 2022): 351–65, [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00047-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00047-X).

Negli adulti l'OMS definisce sovrappeso e obesità come riportato di seguito:

- il sovrappeso corrisponde a un valore di BMI  $\geq 25$ ;
- l'obesità a un valore di BMI  $\geq 30$ .

Nei bambini, per la definizione di sovrappeso e obesità deve essere presa in considerazione l'età.

Nello specifico, per i bambini sotto i 5 anni:

- il sovrappeso è un rapporto peso-altezza superiore di 2 deviazioni standard al di sopra della mediana degli standard di crescita infantile dell'OMS;
- l'obesità è un rapporto peso-altezza superiore di 3 deviazioni standard al di sopra della mediana degli standard di crescita infantile dell'OMS.

Sovrappeso e obesità sono definiti, come segue, per i bambini di età compresa tra 5 e 19 anni:

- il sovrappeso è un BMI per età maggiore di 1 deviazione standard sopra la mediana di riferimento per la crescita dell'OMS;
- l'obesità è maggiore di 2 deviazioni standard al di sopra della mediana di riferimento per la crescita dell'OMS.<sup>3</sup>

Diverse sono le definizioni per stabilire i valori più estremi di BMI nei bambini e negli adolescenti. Tra queste vi sono l'International Obesity Task Force che definisce come obesità patologica un BMI che sia, aggiustato per età e sesso, pari o superiore a 35 kg/m<sup>2</sup> all'età di 18 anni, una definizione specifica ad uso epidemiologico. L'American Heart Association caratterizza l'obesità grave come un BMI pari al 120 % o più del 95° percentile del BMI per età e sesso (basato sui grafici di crescita del CDC2000), una definizione che può essere utilizzata sia nella pratica clinica che a fini epidemiologici.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> WHO, «Obesity and Overweight».

<sup>4</sup> Jebeile et al., «Obesity in children and adolescents».

### 1.3 Epidemiologia dell'obesità e del sovrappeso

Negli ultimi tre decenni si è riscontrata una crescente diffusione del sovrappeso e dell'obesità infantile, tale da rappresentare un grave problema di sanità pubblica.<sup>5</sup>

Infatti, secondo i dati dell'OMS riportati in occasione del World Obesity Day 2022, a livello mondiale gli adolescenti obesi risultano essere 340 milioni, mentre i bambini obesi 39 milioni.<sup>6</sup> Prevalenze elevate si possono riscontrare anche a livello Europeo, come dimostrato dal Rapporto 2022 pubblicato dall'Ufficio regionale europeo dell'Organizzazione Mondiale della Sanità; il 59% degli adulti europei e quasi 1 bambino su 3 (29% dei maschi e 27% delle femmine) è in sovrappeso o affetto dall'obesità, tale da essere considerata, ormai una vera e propria malattia.<sup>7</sup>

Secondo l'indagine nazionale svolta dal sistema di sorveglianza Okkio alla Salute nel 2019, si riscontra che, in Italia, i bambini in sovrappeso sono il 20,4% (IC95%19,9-20,9) e gli obesi il 9,4% (IC 95% 9,0- 9,7), compresi i bambini gravemente obesi che, da soli, rappresentano il 2,4% (IC 95% 2,3-2,6), (valori soglia dell'International Obesity Task Force, IOTF); i maschi hanno valori di obesità leggermente superiori alle femmine (maschi obesi 9,9% vs femmine obese 8,8%).

Le Regioni del Sud sono quelle che presentano valori più elevati di eccesso ponderale tra i bambini di entrambi i generi, rispetto alle Province Autonome di Trento e Bolzano e alla Regione della Valle d'Aosta, che dichiarano prevalenze minori di obesità e sovrappeso. Altri determinanti che mostrano prevalenze di obesità elevate si possono osservare nelle famiglie che hanno condizioni socio-economiche svantaggiate e nei bambini che sono stati allattati al seno per meno di 1 mese o mai.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> EpiCentro, «Health4EUkids - la Joint Action europea per l'implementazione delle Best Practice per la promozione della salute e la prevenzione dell'obesità», EpiCentro, consultato 19 agosto 2023, <https://www.epicentro.iss.it/obesita/joint-action-health4EUkids>.

<sup>6</sup> «World Obesity Day 2022 – Accelerating Action to Stop Obesity», WHO, consultato 19 agosto 2023, <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>.

<sup>7</sup> EpiCentro, «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa», consultato 19 agosto 2023, <https://www.epicentro.iss.it/obesita/report-obesita-oms-2022#>.

<sup>8</sup> EpiCentro, «Indagine nazionale 2019: i dati nazionali», consultato 19 agosto 2023, <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine-2019-dati>.

Con questa stessa indagine si possono ricavare anche i dati riferiti alla regione Veneto relativi al 2019, da cui emerge che tra i bambini della regione l'1% (IC 95% 1,0%-1,7%) risulta in condizioni di obesità grave, il 5% (IC 95% 4,3%-5,7%) risulta obeso, il 19% (IC 95% 17,6%-20,5%) sovrappeso, il 73% (IC 95% 71,5%-74,9%) normopeso e l'1% (IC 95% 1,1%-1,9%) sottopeso.<sup>9</sup>

Come si può notare, i dati riguardo l'obesità e il sovrappeso nei bambini sono elevati e pertanto di interesse particolare per la Sanità Pubblica, in quanto fattore di rischio per l'insorgenza di numerose patologie cronico-degenerative in età adulta. In particolare, l'eccesso ponderale in giovane età ha implicazioni a breve e a lungo termine sulla salute quali problemi osteoarticolari, cardiovascolari, ipercolesterolemia, diabete mellito di tipo 2, tumori, infarto/ictus, asma bronchiale, problemi comportamentali e psicosociali.<sup>10</sup>

Studi evidenziano, che l'obesità nei bambini comporta bullismo e isolamento sociale, oltre che una riduzione della qualità della vita.<sup>11 12</sup>

Più recentemente, è stato anche osservato che le persone con obesità hanno un aumentato rischio di complicanze e mortalità nel caso di infezione da SARS-CoV-2.<sup>13</sup>

#### **1.4 Impatto del COVID-19 nell'aumento dell'Obesità nei bambini**

La pandemia di COVID-19 sembra aver peggiorato la situazione riguardo l'incidenza dell'obesità e del sovrappeso nei bambini. I dati preliminari, secondo il Report 2022 dell'OMS sull'Obesità suggeriscono, infatti, che durante questo periodo le persone hanno avuto una maggiore esposizione ai fattori di rischio dell'obesità, compreso un aumento dello stile di vita sedentario e del consumo di cibi non sani.<sup>14</sup>

---

<sup>9</sup> «EpiCentro, Okkio alla Salute “Risultati dell'indagine 2019 Regione del Veneto”», consultato 19 agosto 2023, <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/report-regionale-2019/veneto-2019.pdf>.

<sup>10</sup> EpiCentro, «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa».

<sup>11</sup> T. Lobstein et al., «Obesity in Children and Young People: A Crisis in Public Health», *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity* 5 Suppl 1 (maggio 2004): 4–104, <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x>.

<sup>12</sup> Joanne Williams et al., «Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children», *JAMA* 293, fasc. 1 (5 gennaio 2005): 70–76, <https://doi.org/10.1001/jama.293.1.70>.

<sup>13</sup> EpiCentro, «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa».

<sup>14</sup> EpiCentro. «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa».

Alcuni studi (<sup>15</sup>, <sup>16</sup>) hanno dimostrato che la pandemia da COVID-19 ha partecipato a peggiorare gli stili di vita sani, rendendolo uno dei fattori che ha determinato problemi di peso nell'età infantile e acquisizione di stili dietetici non regolari. Le ragioni di tale fenomeno si possono ritrovare più specificatamente nelle misure di contenimento adottate, al fine di limitare la diffusione del SARS-CoV-2. Durante il lockdown, infatti, i bambini sono stati improvvisamente costretti a rimanere a casa, modificando e allontanandosi dalla routine scolastica che conoscevano, seguendo lezioni online per molte ore, senza praticare sport ricreativi all'aperto o incontrare i loro coetanei. Sono stati inoltre esposti a continue cattive notizie, riportate in tv e nei social e a continui cambiamenti di abitudini nella loro vita quotidiana con generazione di ansia e paura. Il confinamento domiciliare e i fattori ad esso correlati, hanno causato un impatto maggiore sul loro sviluppo emotivo rispetto a quello degli adulti. L'interruzione della routine quotidiana, dell'istruzione, delle attività fisiche e delle opportunità di socializzazione hanno portato ad ansia e stress nei bambini, comportando anche un inevitabile cambiamento nelle scelte dietetiche, poiché hanno trovato conforto e consolazione attraverso il consumo di cibo, in particolare di cibi appetibili, ricchi di grassi e ad alto contenuto energetico. Anche il maggior tempo percorso davanti allo schermo durante il lockdown ha influenzato le scelte alimentari non salutari, in particolare per l'aumento degli spuntini e il junk food.

### **1.5 La Dieta Mediterranea**

I determinanti dell'obesità sono complessi e variegati vi sono però fattori di rischio conosciuti che sono rappresentati dal vivere in un "ambiente obesogenico", che include un *background* socioeconomico, attività fisica e abitudini alimentari dei genitori.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> Mirella Nicodemo et al., «Childhood Obesity and COVID-19 Lockdown: Remarks on Eating Habits of Patients Enrolled in a Food-Education Program», *Nutrients* 13, fasc. 2 (26 gennaio 2021): 383, <https://doi.org/10.3390/nu13020383>.

<sup>16</sup> Jason M. Nagata, Hoda S. Abdel Magid, e Kelley Pettee Gabriel, «Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic», *Obesity (Silver Spring, Md.)* 28, fasc. 9 (settembre 2020): 1582–83, <https://doi.org/10.1002/oby.22917>.

<sup>17</sup> María Cristina Martincrespo-Blanco et al., «Effectiveness of an Intervention Programme on Adherence to the Mediterranean Diet in a Preschool Child: A Randomised Controlled Trial», *Nutrients* 14, fasc. 8 (7 aprile 2022): 1536, <https://doi.org/10.3390/nu14081536>.

Vi sono, invece, fattori protettivi come le sane abitudini alimentari dei genitori e il consumo di una dieta mediterranea. Questi hanno effetti positivi sulla prevenzione dell'obesità e delle malattie cardiovascolari tra i bambini, nonché sulla prevenzione del diabete.

Negli ultimi anni, si assiste a un graduale abbandono dello stile dietetico mediterraneo, favorendo, al contrario, abitudini alimentari meno salutari.

Come evidenziato dai dati del Sistema di Sorveglianza Okkio alla Salute nel 2019 nella Regione Veneto le abitudini alimentari sono così descritte: il 5% dei bambini salta la colazione, il 55% fa una colazione qualitativamente adeguata e il 45% non fa una colazione qualitativamente adeguata. La maggior parte dei bambini (60%) fa una merenda inadeguata e il 2% non la fa per niente. Inoltre, i genitori riferiscono che solo il 15% dei bambini consuma la frutta 2- 3 volte al giorno e il 25% una sola volta al giorno, mentre il 18% dei bambini consuma verdura 2-3 al giorno; il 21% una sola volta al giorno. L'8% dei bambini assume bevande zuccherate confezionate contenenti zucchero quasi tutti i giorni.<sup>18</sup>

I punti cardine della Dieta Mediterranea (DM) sono convivialità, condivisione dei pasti, moderazione, tradizione e legame con il territorio, regolarità dei pasti, infine scelta di prodotti locali e stagionali. Fa parte di un modello basato sul patrimonio culturale, storico, sociale, territoriale e ambientale.<sup>19</sup>

Le origini della DM risalgono agli '50, quando è stata studiata per la prima volta da Ancel Keys, che confrontò le abitudini alimentari di diversi gruppi di sette Paesi, USA, Giappone, Finlandia, Paesi Bassi, ex Jugoslavia, Italia e Grecia, successivamente a un follow-up di 5-15 anni, confermando una minore mortalità complessiva e per malattie coronariche e un'aspettativa di vita più lunga nei Paesi del Mediterraneo rispetto agli altri. Attualmente, la DM è considerata uno dei modelli alimentari con più prove scientifiche sui benefici per la salute, essendo stata dichiarata Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità nel 2010.<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> «EpiCentro, Okkio alla Salute “Risultati dell’indagine 2019 Regione del Veneto”».

<sup>19</sup> Erica Cardamone et al., «Adherence to Mediterranean diet in Italy (ARIANNA) cross-sectional survey: study protocol», *BMJ Open* 13, fasc. 3 (1° marzo 2023): e067534, <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067534>.

<sup>20</sup> Martíncrespo-Blanco et al., «Effectiveness of an Intervention Programme on Adherence to the Mediterranean Diet in a Preschool Child».



La DM è uno schema alimentare che viene utilizzato negli interventi educativi sulle sane abitudini alimentari, dato che rappresenta un modello di dieta completa, sana, sostenibile e nutrizionalmente equilibrato. Essa garantisce un apporto corretto di proteine, carboidrati e grassi, ha un elevato contenuto di fibre alimentari e un basso indice glicemico.

Secondo questa dieta i pasti giornalieri dovrebbero essere così composti:

- Il 55-60% di carboidrati in forma di cereali, meglio se integrali;
- Il 10-15% da proteine, suddivise a loro volta in 60% di origine animale e 40% di origine vegetale;
- il 10% rappresentato da zuccheri semplici, escludendo la frutta.

Dunque, si tratta di un tipo di alimentazione adatta a qualsiasi regime, che sia normo, ipocalorico o ipercalorico.<sup>21</sup>

La DM non è definita come un elenco di alimenti, bensì come uno stile di vita, la sua definizione la si può interpretare con la piramide alimentare, dove alla base troviamo i pasti principali come verdure, frutta e cereali, preferibilmente integrali. Salendo vi sono gli alimenti che dovrebbero essere consumati giornalmente, latte e derivati, frutta a guscio, semi ed olive. Questa dieta dà particolare importanza all'olio d'oliva come condimento assieme ad aglio, cipolla, spezie ed erbe aromatiche, per ridurre l'apporto di sale. Verso il vertice sono presenti gli alimenti da consumare settimanalmente come pesce, legumi, uova, e formaggi. Infine, al vertice sono descritti gli alimenti da consumare con moderazione essi sono, carni rosse e dolci.<sup>22</sup>

Questa descrizione viene rappresentata con l'immagine della piramide alimentare mediterranea (Figura 1).

---

<sup>21</sup> Humanitas, «Dieta mediterranea: perché fa bene alla salute e all'ambiente», *Humanitas* (blog), consultato 9 settembre 2023, <https://www.humanitas.it/news/dieta-mediterranea-perche-fa-bene-alla-salute-e-all-ambiente/>.

<sup>22</sup> «Dieta Mediterranea: una piramide di salute», Fondazione Umberto Veronesi, consultato 18 settembre 2023, <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/alimentazione/dieta-mediterranea-una-piramide-di-salute>.

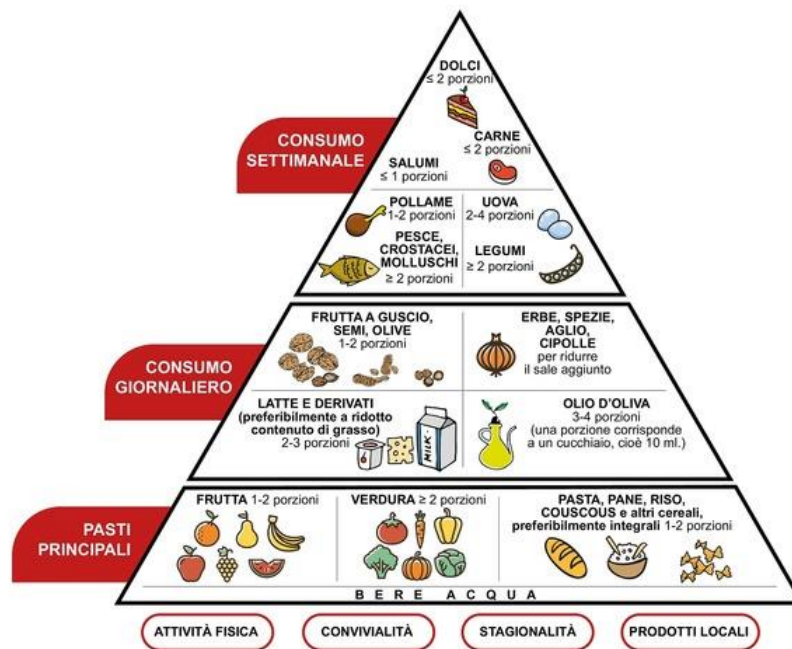


Figura 1 "La piramide alimentare mediterranea" tratto dal sito <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/alimentazione/dieta-mediterranea-una-piramide-di-salute>

Numerosi sono gli studi <sup>(23, 24)</sup> che affermano l'efficacia della DM. Infatti, una maggiore aderenza alla dieta mediterranea porta a un ridotto rischio di mortalità e incidenza di malattie croniche degenerative come cancro, diabete mellito di tipo 2, sindrome metabolica, sovrappeso e obesità, malattie neuropsicologiche e malattie cardiovascolari, con un conseguente impatto positivo sulla salute e sulla qualità della vita, specialmente se, oltre alle buone abitudini alimentari, si aggiunge anche l'attività fisica, acquisendo pertanto stili di vita sani.

Oltre ai benefici che questa dieta porta alla salute della persona, viene anche associata a un minor impatto ambientale rispetto ad altri modelli dietetici, caratterizzati da un maggiore consumo di prodotti di origine animale. Inoltre, la DM è una dieta sostenibile, sia dal punto di vista nutrizionale che ambientale, questo perché garantisce un adeguato apporto energetico, riducendo la quota calorica e rispettando la biodiversità.

<sup>23</sup> Ana Isabel Rito et al., «Mediterranean Diet Index (KIDMED) Adherence, Socioeconomic Determinants, and Nutritional Status of Portuguese Children: The Eat Mediterranean Program | Portuguese Journal of Public Health | Karger Publishers», consultato 9 settembre 2023, <https://karger.com/pjp/article/36/3/141/289166/Mediterranean-Diet-Index-KIDMED-Adherence>.

<sup>24</sup> Daniela Martini, «Health Benefits of Mediterranean Diet», *Nutrients* 11, fasc. 8 (agosto 2019): 1802, <https://doi.org/10.3390/nu11081802>.

La DM è considerata una dieta sana e sostenibile anche perché, è caratterizzata principalmente dall'assunzione giornaliera di carboidrati complessi derivati da cereali integrali, frutta, verdura e noci; una preferenza per fonti di acidi grassi insaturi e consumo limitato di carne rossa e lavorata, nonché di cereali raffinati, che si traduce in accessibilità economica, sicurezza alimentare e accessibilità culturale. Oltre a ciò, ad oggi, numerosi studi hanno analizzato la quantità di risorse ed emissioni di gas serra necessarie alle diverse diete sane. Tra questi, la DM è emersa come modello alimentare sostenibile, rappresentando valori più bassi in termini di emissioni di CO<sup>2</sup> equivalente e di utilizzo del suolo e dell'acqua.<sup>25</sup>

Per valutare l'aderenza alla dieta mediterranea nei bambini e negli adolescenti, nel 2001 è stato sviluppato e convalidato un questionario, chiamato KIDMED (Mediterranean Diet Quality Index for Children and Adolescents), da Serra-Majem et al., insieme ad un gruppo di ricercatori spagnoli. Nel 2019, questo strumento è stato revisionato e modificato nella formulazione delle domande, in relazione ai cambiamenti nell'alimentazione dei bambini e degli adolescenti.

Il questionario KIDMED si compone di 16 domande e può essere auto-somministrato o completato tramite colloquio (pediatra, dietista, ecc.). Il punteggio complessivo va da 0 a 12. Alle domande che presentano una connotazione negativa rispetto alla DM viene assegnato un valore -1, a quelle con un riscontro positivo +1. Le somme dei valori del test (Kidmed Score) sono classificate in tre livelli: 1) >8, Dieta Mediterranea ottimale; 2) 4–7, miglioramento necessario per adattare l'assunzione ai modelli mediterranei; 3) ≤3, qualità della dieta molto bassa.

---

<sup>25</sup> Alice Rosi et al., «Adherence to the Mediterranean Diet and Environmental Impact of the Diet on Primary School Children Living in Parma (Italy)», *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, fasc. 17 (gennaio 2020): 6105, <https://doi.org/10.3390/ijerph17176105>.

Di seguito si riporta la prima versione del questionario KIDMED (Figura 2).

Score	Items
+1	1. I eat a fruit every day
+1	2. I eat a second fruit every day
+1	3. I eat fresh (salad) or cooked vegetables regularly once a day
+1	4. I eat fresh or cooked vegetables more than once a day
+1	5. I eat fish regularly (at least 2-3 times a week)
-1	6. I eat precooked food or fast-food (fast food) such as pizzas and hamburgers one or more times a week
+1	7. I eat one or more servings of legumes a week
+1	8. I eat whole grain pasta or brown rice more than once time a week
+1	9. I eat whole grains or whole grain derivatives (whole grain bread, etc.)
+1	10. I eat nuts regularly (at least 2-3 times a week)
+1	11. At home, olive oil is used
-1	12. I do not eat breakfast
+1	13. Usually I drink a natural dairy (milk, natural yoghurt without sugar, etc.)
-1	14. I eat sweets and treats several times a day
+1	15. I eat two yoghurts and/or 40 g of cheese every day
-1	16. I breakfast industrial pastries, cookies or cupcakes

Figura 2 "Questionario KIDMED" prima versione tratto da <https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/food-patterns-of-spanish-schoolchildren-and-adolescents-the-enkid-study/444900245C2A623670CF72C50606127D>

Di seguito si riporta la seconda versione aggiornata del questionario KIDMED (Figura 3).

Items
1. I eat <b>two or more servings of fruit a day</b>
2. I eat <b>one or more servings of vegetables and/or raw or cooked vegetables per day</b>
3. <b>I eat one portion at lunch and another at dinner of legumes, meat (chicken, turkey or rabbit), fish and/or eggs a day</b>
4. <b>More than half of the food I eat is of plant origin (fruits, vegetables, legumes, nuts, potatoes, whole grains)</b>
5. <b>When I eat lean meat, eggs and/or fish, they are usually fresh and minimally processed</b>
6. I eat precooked food or fast-food such as pizzas and hamburgers one or more times a week
7. I eat <b>three or more servings of legumes (chickpeas, white beans, lentils) a week</b>
8. <b>At home, food is usually cooked in the oven, grilled or boiled (do not use a fryer)</b>
9. <b>When I eat cereals (pasta, rice, quinoa, couscous), I always eat whole grains</b>
10. <b>I eat a serving of natural or roasted nuts without salt at least 3 times a week</b>
11. At home, <b>virgin olive oil is used instead of sunflower oil</b>
12. I <b>usually drink (2 times or more) soft drinks, juices and/or commercial shakes during the week</b>
13. <b>When I eat a portion of dairy products, they are always natural (milk, yoghurt without sugar, etc.) or minimally processed</b>
14. <b>When I have breakfast, I eat pastries, cookies, juices, smoothies or processed products</b>
15. When I eat breakfast, I eat unprocessed or minimally processed foods (fruit, nuts, eggs, whole wheat bread, etc.)
16. I eat industrial pastries ( <b>sweets, cookies, snacks or chocolate</b> ) and sweets ( <b>crisps, worms, candies or jellies</b> ) several times a week

Figura 3 "Questionario KIDMED" seconda versione tratto da <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9679638/>

## 1.6 Il ruolo della scuola negli interventi di promozione alla salute

La scuola rappresenta il luogo di elezione per la promozione degli stili di vita sani, inclusa l'educazione alimentare, date le condizioni di *setting* dedicato all'apprendimento. Essa, inoltre, è un luogo ideale di comunicazione diretta con la famiglia, facilitandone un coinvolgimento maggiore rispetto ad altri ambiti. Indicazioni in tal senso sono riportate dalla WHO con la

definizione di Health Promoting Schools (HPS), ossia una scuola che rafforza costantemente la sua capacità di essere un ambiente sano in cui vivere, apprendere e lavorare.<sup>26</sup>

L'ambiente scolastico, inoltre, ha un ruolo primario nella promozione della salute, perché è dove avvengono le maggiori connessioni e costruzioni di reti tra le varie figure professionali e i servizi di ogni genere, esterni, diretti e indiretti alla scuola, che possono avere un interesse comune nella salute della comunità. Grazie a questa capacità, la scuola facilita la possibilità di svolgere efficaci interventi educativi, che non potrebbero realizzarsi senza una tale sinergia. Questo permette, pertanto, di promuovere azioni volte al benessere sia del singolo che della comunità.<sup>27</sup>

La promozione della salute nel contesto scolastico viene definita dall'Istituto Superiore di Sanità come "l'insieme delle azioni e delle attività intraprese per migliorare e/o proteggere la salute e il benessere di tutta la comunità scolastica e comprende le politiche per una scuola sana, la tutela dell'ambiente fisico e sociale, i legami con la comunità e la società civile."<sup>28</sup>

In tal senso, le aree di intervento sono quelle relative a:

- promozione di corretti stili di vita, attività fisica, alimentazione, igiene orale;
- prevenzione delle dipendenze da sostanze d'abuso, dipendenze comportamentali;
- promozione dell'importanza delle vaccinazioni;
- educazione affettiva e sessuale.<sup>29</sup>

Affinché si sviluppi promozione della salute e benessere nel contesto scolastico, è richiesta un'alleanza delle specifiche competenze e finalità tra scuola e sistema sanitario. A tale proposito, nel mese di febbraio 2019 è stato rinnovato il protocollo d'intesa tra il MIUR (Ministero dell'Istruzione e del Merito) e il Ministero della Salute ed è stato sottoscritto il

---

<sup>26</sup> WHO, «Health Promoting Schools», WHO, consultato 21 settembre 2023, <https://www.who.int/health-topics/health-promoting-schools>.

<sup>27</sup> «Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, Indirizzi di "policy" integrate per la Scuola che Promuove Salute», consultato 21 settembre 2023, [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_3607\\_listaFile\\_itemName\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf).

<sup>28</sup> EpiCentro, «La promozione della salute a scuola e nei servizi educativi per la prima infanzia», consultato 21 settembre 2023, <https://www.epicentro.iss.it/scuola/promozione-salute-scuola-infanzia>.

<sup>29</sup> «Promozione della salute», *Ministero dell'Istruzione e del Merito – Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia* (blog), consultato 21 settembre 2023, <https://usr.istruzioneelombardia.gov.it/aree-tematiche/promozione-salute/>.

documento “Indirizzi di policy integrate per la scuola che promuove salute” (Accordo Stato-Regioni 17 gennaio 2019), che riporta indicazioni in merito.

Secondo questo documento basato sulle evidenze di letteratura e in base alle raccomandazioni dell'OMS, è opportuno favorire la diffusione di un “approccio scolastico globale”, dove la scuola si occupa della promozione della salute nell’ambito delle proprie competenze, ma non come contenuto tematico, al contrario come parte integrante dell’attività didattica quotidiana. La salute e l’educazione sono interconnesse, la scuola, pertanto, deve adottare un approccio aperto a tutti, studenti, famiglie, docenti e riconoscere che l’ambiente ha un effetto sulla salute; quindi, considerare di migliorare l’ambiente strutturale e organizzativo e rafforzare la collaborazione con la comunità ed, infine, favorire l’ambiente sociale. Attraverso questo approccio si va a migliorare l’apprendimento e il benessere, riducendo anche i comportamenti a rischio.<sup>30</sup>

Per ribadire l’importanza della scuola nella promozione alla salute, nel Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 è stata inserita l’iniziativa “Scuole che promuovono Salute” e ogni regione ha creato la propria “Rete Regionale delle Scuole che Promuovono Salute”, a sottolineare l’importanza di impegnarsi nel supportare la scuola quale luogo che facilita le scelte di vita salutari. Esse si basano sull’approccio globale precedentemente menzionato e comprende sei componenti:

- policy scolastica per la promozione della salute;
- ambiente fisico e organizzativo;
- ambiente sociale;
- competenze individuali e capacità d’azione;
- collaborazione comunitaria;
- servizi per la salute.

Nel Veneto, in diverse scuole sono implementati interventi di promozione alla salute e, nello specifico, mirati all’educazione alimentare e alla modificazione degli stili di vita sani. Secondo il sistema di sorveglianza Okkio alla Salute 2019, l’81% delle scuole campionate in Veneto

---

<sup>30</sup> «Ministero della Salute, Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca, Indirizzi di “policy” integrate per la Scuola che Promuove Salute».

prevedono l'educazione alimentare nell'attività curricolare<sup>31</sup>. Tuttavia, manca la documentazione di efficacia di tali interventi educativi, nonostante il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025<sup>32</sup> ribadisca l'importanza di tale valutazione.

### **1.7 Metodologie efficaci per interventi educativi nelle scuole**

Il documento di “Indirizzi di *policy* integrate per la scuola che promuove salute” del Ministero della Salute, riporta indicazioni rispetto alle metodologie per interventi di promozione nelle scuole. Esso ribadisce l'importanza di utilizzare metodologie partecipative, ossia un'integrazione tra azioni educative/formative, che vanno a favorire le attività curricolari e le *life skills education*, azioni sociali che favoriscono l'ascolto, la collaborazione e la partecipazione, azioni organizzative che incrementano la possibilità di seguire stili di vita sani, tradotti, ad esempio, con la sana alimentazione nelle mense, l'attività fisica curricolare ed extracurricolare (piedibus o bike to schools) e, infine, azioni di collaborazione con la comunità. È necessario che la comunità scolastica utilizzi competenze come l'*empowerment* e la *capacity building*, affinché essa diventi un luogo di adozione di comportamenti salutari.

Queste competenze chiave sono una combinazione di conoscenze, abilità e attitudini appropriate al contesto e sono finalizzate a conferire maggiore autonomia decisionale alle nuove generazioni. Inoltre, esse rappresentano un elemento necessario per lo sviluppo personale, l'inclusione sociale e la partecipazione attiva come Cittadini consapevoli.<sup>33</sup>

La scuola si deve avvalere di una metodologia intersettoriale, interdisciplinare e interistituzionale.

È importante, pertanto, per quanto riguarda gli interventi educativi in ambito alimentare, non solo limitarsi alla componente delle corrette abitudini alimentari, ma allargarsi anche a una visione olistica della persona, integrando interventi volti a modificare gli stili di vita scorretti, includendo anche l'attività fisica, al fine di prevenire il sovrappeso e l'obesità infantile. Altre indicazioni riguardo a metodologie efficaci più specifiche nell'ambito dell'educazione alimentare sono descritte nelle linee guida per l'educazione alimentare 2015 del MIUR. Esse si

---

<sup>31</sup> «EpiCentro, Okkio alla Salute “Risultati dell'indagine 2019 Regione del Veneto”».

<sup>32</sup> «Ministero della Salute, Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025», consultato 21 settembre 2023, [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_5029\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf).

<sup>33</sup> «Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, Indirizzi di “policy” integrate per la Scuola che Promuove Salute». [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_3607\\_listaFile\\_itemName\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf)



basano su un'ottica di integrazione progressiva degli aspetti fondamentali dei rapporti tra uomo, salute e cibo, nonché cultura e ambiente, così da costruire un percorso a spirale che accompagni gli individui, a partire dalla Scuola dell'infanzia, per l'acquisizione di un adeguato grado di consapevolezza e di capacità critica e operativa, rispetto alla complessità dell'atto alimentare. Un ipotetico percorso può essere inteso idealmente attraverso quattro momenti significativi, coerenti con i ritmi dello sviluppo psicologico ed esperienziale del singolo:

- Io, il cibo nel mio piatto e il mio corpo: il livello dell'intimità, il momento del cibarsi, l'atto del cibarsi - Cos'è per me il cibo che sto mangiando, ora;
- Io, il cibo nella mia giornata, la Scuola e la famiglia: la realtà vicina temporale e spaziale, la giornata alimentare in famiglia e a Scuola - I tempi, le regole e i momenti del mangiare, la convivialità;
- Io, il cibo, la stagione, gli amici e il territorio in cui vivo: la realtà intermedia temporale e spaziale - I momenti di consumo autonomo dalla famiglia e dalla Scuola, i modelli di consumo, i luoghi del cibo, gli stili alimentari, la tipicità, comportamenti ed etica;
- Io, il cibo e la società, nel mondo e nel tempo: le realtà lontane - La dimensione interculturale. Alimento, filiera e complessità del sistema agroalimentare, in un'ottica di sostenibilità planetaria. Il confronto e la comprensione della complessità e della diversità.<sup>34</sup>

Aggiunge inoltre quali sono le cinque aree tematiche fondamentali per l'educazione alimentare:

- il rapporto sensoriale con gli alimenti;
- la nutrizione e l'ambito scientifico;
- la merceologia, ovvero la conoscenza del cibo;
- l'igiene e la sicurezza alimentare;
- l'approccio culturale al cibo.

---

<sup>34</sup> «MIUR, Linee Guida per l'Educazione Alimentare 2015», consultato 19 agosto 2023, [https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR\\_Linee\\_Guida\\_per\\_l'Educazione\\_Alimentare\\_2015.pdf](https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l'Educazione_Alimentare_2015.pdf).



## CAPITOLO 2 – PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

L'elaborato di tesi è inerente all'intervento "Le Buone Abitudini" attivato nell'anno scolastico 2018/2019 in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica dell'Università di Padova. Tale sinergia si è instaurata per la valutazione degli stili alimentari all'interno delle scuole primarie del Comune di Padova e Provincia. Dopo 5 anni di intervento e raccolta dati, la valutazione è giunta a conclusione dando la possibilità di riconoscere la validità e l'efficacia del progetto educativo ai fini della promozione della salute collettiva e della prevenzione delle malattie.

### 2.1 Problema

Il sovrappeso e l'obesità infantile sono un problema di sanità pubblica, visto il crescente aumento dell'incidenza di tali condizioni, universalmente riconosciute come fattori di rischio per le principali malattie croniche e predisponenti a morte prematura. A dimostrazione di questo, i dati riportati nel rapporto del 2022 pubblicato dall'Ufficio Regionale Europeo dell'OMS indicano che il 59% degli adulti europei e quasi 1 bambino su 3 (29% dei maschi e 27% delle femmine) è in sovrappeso o è affetto da obesità<sup>35</sup>. Secondo i dati nazionali del 2019 di Okkio alla Salute, i bambini in sovrappeso sono il 20,4% e gli obesi il 9,4% (valori soglia dell'International Obesity Task Force, IOTF)<sup>36</sup>. I risultati dell'indagine di Okkio alla Salute condotta nel 2019 in Veneto riporta che l'1% dei bambini risulta in condizioni di obesità grave, mentre il 5% risulta obeso e il 19% in sovrappeso<sup>37</sup>.

È necessario agire fin dalla giovane età per prevenire l'obesità e le complicanze ad essa correlate, attraverso interventi educativi riguardo la promozione di stili di vita corretti e sane abitudini alimentari. Finora, sono stati effettuati numerosi interventi volti alla prevenzione dell'obesità infantile; l'ultima *review* pubblicata dalla Cochrane Collaboration<sup>38</sup> ha messo in evidenza gli effetti benefici dei programmi di prevenzione destinati soprattutto ai bambini di età compresa tra i 6 e i 12 anni. Molte scuole hanno implementato interventi di promozione di

---

<sup>35</sup> EpiCentro, «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa».

<sup>36</sup> EpiCentro, «Indagine nazionale 2019».

<sup>37</sup> «EpiCentro, Okkio alla Salute "Risultati dell'indagine 2019 Regione del Veneto"».

<sup>38</sup> Luke Wolfenden et al., «Strategies to improve the implementation of healthy eating, physical activity and obesity prevention policies, practices or programmes within childcare services», *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, fasc. 10 (4 ottobre 2016): CD011779, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011779.pub2>.

“buone pratiche”, ma spesso gli esiti non vengono documentati, né misurati nella loro capacità di modificare gli stili di vita e i comportamenti alimentari. Manca, pertanto, la possibilità di dimostrare l’efficacia dei progetti di educazione alimentare, perdendo così un patrimonio di esperienze attive e icastiche condotte nel contesto scolastico. Si è, pertanto, resa necessaria una valutazione sull’efficacia di tali interventi di educazione alimentare svolti nell’intero periodo fino ad oggi.

## **2.2 Quesiti di ricerca**

Il progetto di tesi si basa sui seguenti obiettivi:

- Esistono in letteratura studi riguardanti la valutazione dell’efficacia di interventi educativi per una adesione alla dieta mediterranea nei bambini delle scuole primarie?
- Quali sono le caratteristiche socio-demografiche e comportamentali del campione in studio?
- Qual è l’aderenza alla dieta mediterranea del campione prima e dopo l’intervento?
- C’è una differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra il campione di controllo e di intervento?
- Quali sono le evidenze scientifiche e di buona pratica degli interventi educativi nelle scuole sulle buone abitudini alimentari?
- Quali sono le metodologie più efficaci negli interventi educativi alimentari nelle scuole primarie?

## **2.3 Obiettivo**

Lo scopo della presente tesi è valutare l’efficacia dell’intervento educativo “Le Buone Abitudini”, prendendo in considerazione l’aderenza alla dieta mediterranea nei bambini, tramite questionario KIDMED e suo *score*. Il questionario è stato somministrato ai genitori degli alunni delle scuole primarie partecipanti al progetto.

Gli obiettivi specifici sono i seguenti:

- descrivere le caratteristiche socio-demografiche e comportamentali del campione in studio;

- analizzare la differenza di aderenza alla dieta mediterranea del campione tra prima e dopo l'intervento di educazione e tra il campione di intervento e di controllo per valutarne l'efficacia;
- descrivere il ruolo della scuola nell'educazione alimentare;
- riportare l'importanza dell'educazione alimentare come azione di promozione alla salute nelle scuole;
- rilevare le metodologie più efficaci negli interventi educativi alimentari nelle scuole primarie;
- eventuale revisione della progettualità degli interventi in un'ottica di miglioramento della qualità degli stessi.

#### **2.4 Revisione bibliografica**

Per questo progetto di tesi è stata condotta un'attenta analisi critica della letteratura, consultando siti nazionali e internazionali. La principale banca dati biomedica utilizzata è stata Pubmed; si sono, inoltre, ricercati articoli scientifici in Cochrane Library.

I motori di ricerca utilizzati sono stati Google e Google Scholar.

Inoltre, sono state consultate le Linee Guida inerenti all'educazione alimentare e il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025.

I principali siti istituzionali di riferimento consultati sono stati:

- <https://www.epicentro.iss.it>;
- <https://www.salute.gov.it/>;
- <https://www.mur.gov.it/it>;
- <https://www.miur.gov.it/>
- <https://www.who.int>;
- <https://www.cdc.gov/>.

Le *keywords* utilizzate nell'interrogazione delle banche dati sono state:

- *Mediterranean Diet*;
- *Pediatric Obesity*;
- *Children*;

- *Sars COV;*
- *KIDME;*
- *Primary School;*
- *Healthy eating intervention;*
- *Health promoting Schools.*

## **CAPITOLO 3 – MATERIALI E METODI**

### **3.1 Campionamento**

Lo studio è stato condotto nelle scuole primarie della Provincia di Padova ed ha previsto il diretto coinvolgimento delle classi prime di ogni scuola partecipante, seguite in maniera prospettica nei cinque anni successivi del percorso scolastico, fino alla classe quinta.

L'adesione delle scuole e la selezione delle classi partecipanti sono avvenute in maniera volontaria, in base alla disponibilità degli insegnanti a svolgere il progetto di educazione alimentare "Le Buone Abitudini".

Per la valutazione dell'efficacia del programma verso l'adozione di una sana alimentazione, sono stati individuati due campioni, un "gruppo di intervento" rappresentato dalle classi che hanno implementato l'intervento educativo e un "gruppo di controllo" costituito dalle classi che non hanno partecipato all'intervento di educazione alimentare. Non sono stati previsti criteri di esclusione dallo studio; i genitori e i bambini, che hanno aderito al progetto sono coloro i quali hanno firmato il consenso informato.

### **3.2 Questionario**

Per gli scopi dello studio è stato costruito un questionario composto da 34 domande a risposta multipla, suddiviso in due parti principali: una prima parte di informazioni riguardanti l'alunno e una seconda parte pertinente ai genitori.

Il fulcro principale del questionario era rappresentato dalla parte inerente all'aderenza alla dieta mediterranea valutata tramite *score* KIDMED, che rappresenta uno strumento validato e specifico per l'infanzia. Gli altri campi del questionario sono risultati utili per la valutazione delle variabili che possono interferire nelle scelte alimentari degli alunni.

Per quanto riguarda le domande inerenti agli alunni, le informazioni sono state così suddivise:

- peso e altezza per poter calcolare l'indice di massa corporea;
- abitudini alimentari (il questionario validato KIDMED) per poter calcolare lo score KIDMED e valutare l'aderenza alla dieta mediterranea;
- abitudini relative al sonno, tempo trascorso per svolgere i compiti, partecipazione ad attività extra-scolastiche, tipologia di sport praticato;

- utilizzo dei social media e comportamento in generale del bambino.

Per quanto riguarda la parte relativa ai genitori, le sezioni sono state le seguenti:

- quesiti inerenti agli aspetti socio-economici, cittadinanza dei genitori, loro grado di istruzione, stato civile e disponibilità economica familiare;
- grado di consapevolezza e preoccupazione riguardo la salute del figlio;
- *Health Literacy* dei genitori valutata tramite tabella nutrizionale.

Per gli obiettivi della tesi, sono state selezionate solo alcune variabili ritenute più inerenti alla modificazione degli stili alimentari dei bambini.

In particolare, sono state analizzate le variabili:

- peso, altezza e BMI;
- KIDMED *score*;
- attività extra-scolastiche e tipologia di sport praticato;
- abitudini relative al sonno;
- aspetti socio-economici (cittadinanza genitori, stato civile, titolo di studio e stato economico familiare).

Il questionario è stato somministrato, in forma cartacea, sia al gruppo di intervento che al gruppo di controllo in due tempistiche differenti, al tempo T0 (anno scolastico 2018/2019) ossia prima dell'intervento educativo e al tempo T5 (anno scolastico 2022/2023), dopo l'intervento educativo.

Ai dati relativi al primo anno, già inseriti in database dedicato, sono stati aggiunti quelli del quinto anno. I questionari registrati sono stati associati tramite codice identificativo univoco, attraverso la tecnica del record linkage e successivamente, analizzati.

### **3.3 Analisi Statistica**

Per svolgere l'analisi statistica dei dati raccolti è stato utilizzato il programma Excel 2016 del pacchetto Microsoft Office e il programma statistico R nella versione 4.3.1.

La descrizione del campione è stata svolta attraverso il calcolo delle frequenze assolute e percentuali per le variabili qualitative e media, deviazione standard, mediana e scarto interquartile per le variabili quantitative. In alcuni casi, alcune categorie delle variabili



qualitative sono state unificate per poter garantire un'adeguata numerosità all'interno di ogni classe. L'omogeneità tra i due gruppi definiti dalla classe di intervento è stata valutata tramite il test chi quadrato o tramite il test di Fisher qualora le frequenze assolute fossero uguali o inferiori a 5, ad eccezione della variabile quantitativa relativa alle ore di sonno, per cui è stato utilizzato il test di Mann-Whitney. Successivamente, si è valutata la dipendenza tra la classe di intervento e l'aderenza alla dieta mediterranea, considerata come variabile categorica ( $KIDMED \leq 3$  bassa aderenza;  $4 \leq KIDMED \leq 7$  media aderenza;  $KIDMED \geq 8$  alta aderenza) eseguendo il test chi quadrato per i dati raccolti prima e dopo la somministrazione dell'intervento. Infine, l'efficacia dell'intervento è stata valutata confrontando la distribuzione della variazione dello score KIDMED tra i due gruppi tramite il test di Mann-Whitney, dopo aver rifiutato l'ipotesi di normalità calcolando il test di Shapiro-Wilk.

Le categorie di BMI sono state definite tramite i percentili per età, secondo la tabella del CDC (Centres for Disease Control and Prevention)<sup>39</sup>, sia per il gruppo di controllo che per il gruppo di intervento, al primo anno, prima dell'intervento educativo, e al quinto anno, dopo l'intervento. Ottenute le classi di BMI, è stata valutata l'indipendenza con la classe di intervento tramite il test chi quadrato.

In modo analogo, sono state svolte le analisi univariate e bivariate considerando i soli dati raccolti con i questionari somministrati al termine dello studio. In aggiunta a quanto fatto precedentemente, è stata valutata l'associazione tra le variabili socio-demografiche e l'aderenza alla dieta mediterranea utilizzando, opportunamente, i test chi quadrato, Fisher o di Mann-Whitney.

### **3.4 Aspetti autorizzativi**

L'Azienda di distribuzione alimentare che ha supportato il progetto, è stata responsabile della raccolta dei questionari nelle scuole coinvolte, mentre l'Università degli Studi di Padova si è impegnata nel trattamento dei dati e nel rispetto della normativa sulla privacy; in particolare i dati sono stati trattati ottemperando tutte le norme di sicurezza previste dalla normativa e in conformità con quanto previsto dal Codice Deontologico e di Buona Condotta per il trattamento

---

<sup>39</sup> «BMI for Children and Teens», Centers for Disease Control and Prevention, 21 marzo 2023, <https://www.cdc.gov/obesity/basics/childhood-defining.html>.

dei dati personali per gli scopi statistici e scientifici (provvedimento n. 2 del 16/6/2004, Garante per la Privacy).

Per quanto riguarda gli aspetti inerenti alla scuola, il progetto è stato inizialmente presentato nei consigli di classe all'inizio dell'anno scolastico ed inserito nel POF (piano di offerta formativo), distribuito, successivamente, a tutti i genitori. Tutti i materiali didattici, compresi i questionari, sono stati lasciati ai referenti della salute tra gli insegnanti e a disposizione dei genitori che volessero consultarli. Infine, è stato richiesto il consenso informato scritto dei genitori alla partecipazione alla sperimentazione e l'autorizzazione all'utilizzo dei dati.

### **3.5 Limiti dello studio**

Lo studio ha presentato alcuni limiti che possono aver influenzato i risultati finali.

Tra questi, la distribuzione e compilazione del questionario in forma cartacea che necessariamente ha previsto una fase successiva di inserimento manuale dei dati in un foglio Excel.

Le principali difficoltà legate all'utilizzo dello strumento di rilevazione delle informazioni in forma cartacea sono state la poco chiara compilazione dei dati da parte dei genitori con la conseguente difficoltà di interpretazione della scrittura. Inoltre, sono emerse delle criticità nell'associare i due database (del primo e del quinto anno) per mancanza di informazioni ed errori nella compilazione di alcuni dati, in particolare il codice identificativo univoco che ha fatto perdere numerosità campionaria per l'analisi longitudinale. Inoltre, la mancata accuratezza nella compilazione del questionario ha comportato la mancanza di alcuni dati essenziali come il peso e l'altezza, che, in alcuni casi, non hanno permesso di calcolare il BMI dei bambini, escludendoli dalla valutazione finale.

Un altro limite legato alla compilazione del questionario è stato il *response bias* e, più specificatamente, il social desirability o conformity bias, comune nelle ricerche effettuate con i metodi dell'inchiesta, del sondaggio o dell'intervista. Infatti, viene considerato social desirability bias, l'errore causato dalla tendenza degli intervistati a riportare risposte socialmente desiderabili e non propriamente realistiche.

Una criticità importante che ha condizionato lo studio è stata la pandemia da Covid-19. L'intervento di educazione alimentare, iniziato nel 2018, prevedeva delle lezioni in presenza durante tutto il corso dei cinque anni scolastici, suddivisi in percorsi annuali. La pandemia da

Covid-19 e il conseguente lockdown hanno imposto la chiusura delle scuole e la loro successiva ripresa in modalità di didattica online. Questo ha portato al mancato svolgimento continuativo del programma e ad una modificazione *in itinere* della metodologia didattica pensata inizialmente, ripercuotendosi ed influenzando, in una certa misura, gli esiti finali del progetto. A tale proposito, studi di letteratura confermano il ruolo del lockdown nell'aver condizionato e compromesso le scelte alimentari dei bambini durante e dopo la fase cruciale della pandemia.



## CAPITOLO 4 – RISULTATI

Nello studio sono state incluse 38 (55,1%) scuole primarie della provincia di Padova tra le 69 presenti, ma solo 14 (20,3%) hanno partecipato con almeno una classe.

Di seguito vengono riportati i risultati dello studio prospettico, riferiti ai questionari somministrati ai tempi T0 e T5, allo scopo di valutare l'aderenza alla dieta mediterranea nel tempo in funzione dell'intervento educativo alimentare e confrontare i risultati ottenuti tra il "gruppo di controllo" e il "gruppo di intervento". Si riportano, inoltre, i risultati trasversali, riferiti alla sola classe quinta.

### 4.1 Risultati longitudinali (sui dati accoppiati) per valutare l'efficacia dell'intervento di educazione alimentare

- **Campione**

In totale, i questionari per l'analisi longitudinale, al tempo T0 (somministrato alle classi prime) e al tempo T5 (somministrato alle classi quinte) associati tramite codice identificativo univoco, sono stati complessivamente n.170. Essi sono così suddivisi: gruppo di controllo n. 46 (27%) e gruppo di intervento n. 124 (73%), come evidenziato nel Grafico 1.

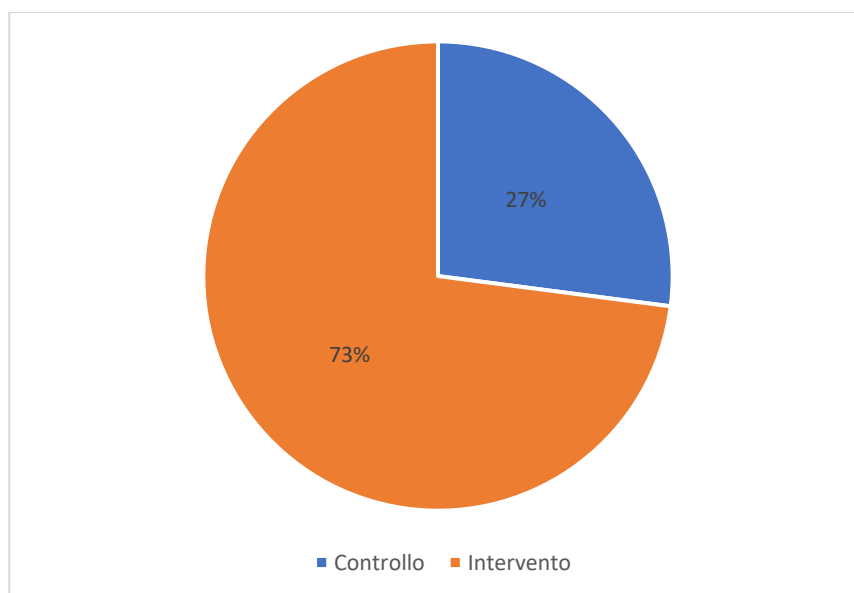


Grafico 1: Percentuale del campione nell'analisi longitudinale, divisi in gruppo di controllo e intervento

- **Descrizione socio-demografica del campione**

Nella Tabella 1 sono riportate le variabili socio-demografiche del campione sui dati accoppiati. Per quanto riguarda il genere, vi è omogeneità nella numerosità campionaria, il 72,2% del campione ha almeno un fratello, il 60,2% dei bambini svolge almeno un'attività extra-scolastica, così come l'80,0% pratica un'attività sportiva. In media, i bambini dormono 9.5 ore al giorno. La maggior parte dei genitori (85,2%) è di cittadinanza italiana, coniugati o conviventi e con una buona situazione economica familiare. Inoltre, il 47,6% dei genitori ha un livello di istruzione alto.

		<b>N=170</b>	<b>%</b>	
<b>Genere</b>	Femmine	81	48,5%	3 NA (= dato mancante)
	Maschi	86	51,5%	
<b>Fratelli</b>	No	47	27,8%	1 NA
	Si	122	72,2%	
<b>Attività extra scolastiche</b>	Almeno un'attività extrascolastica	100	60,2%	4 NA
	Nessuna attività	66	39,8%	
<b>Sport</b>	Nessuno sport	34	20,0%	
	Almeno uno sport	136	80,0%	
<b>Cittadinanza genitore</b>	Italiana	144	85,2%	1 NA
	Straniera	25	14,8%	
<b>Stato civile genitore</b>	Coniugata o Convivente	138	82,6%	3 NA
	Altro (Vedova/ Single/Separata o Divorziata)	29	17,4%	
<b>Titolo di studio genitore</b>	Scuola media o inferiore	22	13,1%	2NA
	Scuola superiore	66	39,3%	

<b>Finanze genitore</b>	Laurea o più	80	47,6%	
	Buone	35	21,2%	
	Medie	82	49,7%	5NA
	Basse	48	29,1%	
<b>Ore di sonno</b>	MEDIA (SD)	9.5	0,72	
	MEDIANA (IQR)	9.5	9-10	3NA

Tabella 1: Descrizione sociodemografica del campione nell'analisi longitudinale.

- **Descrizione delle abitudini alimentari del campione**

Attraverso il calcolo delle frequenze rispetto alle singole domande del questionario KIDMED, sono stati estrapolati i dati che descrivono il comportamento alimentare del campione in studio. Nel Grafico 2 si evidenziano le differenze nelle scelte alimentari tra il primo e il quinto anno, e tra il gruppo di controllo ed il gruppo sottoposto all'intervento.

Si osserva che le percentuali di bambini che assumono una colazione inadeguata al primo anno sono il 72% e il 76%, rispettivamente nel gruppo di controllo e di intervento, tali valori diminuiscono lievemente passando al quinto anno di scuola (66% vs 72%).

Al contrario, l'abitudine a consumare una colazione adeguata si è mantenuta pressoché costante tra il primo ("controllo" 26% vs "intervento" 19%) e il quinto anno ("controllo" 24% vs "intervento" 18%) in entrambi i gruppi. La frequenza di bambini che saltano la colazione al primo anno è del 2% nel gruppo di controllo e del 6% nel gruppo di intervento, al contrario al quinto anno si attestano al 7% e al 10%, rispettivamente nel gruppo di controllo e di intervento.

Per quanto riguarda l'assunzione di due porzioni di frutta al giorno, si evidenziano delle differenze nel gruppo di intervento tra il primo (35%) e il quinto anno (28%). Si osservano delle dissomiglianze, nel gruppo di intervento, anche riguardo all'assunzione di una porzione di frutta giornaliera, le percentuali sono del 41% e del 52% rispettivamente nel primo e nel quinto anno. La frequenza di bambini che non assume frutta giornalmente nel gruppo di intervento è diminuita tra il primo (23%) e il quinto anno (20%).

Riguardo al consumo di verdura, si nota un'elevata percentuale di bambini che assumono due porzioni di verdura al giorno, sia nel gruppo di intervento ("prima" 39% vs "quinta" 43%) che nel gruppo di controllo ("prima" 41% vs "quinta" 54%).

Il Grafico 2 mostra che la percentuale di chi non integra la verdura nella dieta di tutti i giorni tra il primo ("controllo" 33% vs "intervento" 26%) e il quinto anno ("controllo" 26% vs "intervento" 25%) è diminuita.

La frequenza di bambini che consumano una porzione di verdura al giorno tra il primo e il quinto anno è aumentata nel gruppo di intervento ("prima" 29% vs "quinta" 32%) è invece diminuita nel gruppo di controllo ("prima" 26% vs "quinta" 20%).

Si rileva che le percentuali di bambini che vanno al fast food più di una volta alla settimana sono sotto il 2% in tutto il campione.

Si nota, inoltre, che i bambini che consumano caramelle o dolci più volte al giorno nel gruppo di controllo al primo anno sono il 26% e al quinto il 15%, mentre nel gruppo di intervento al primo anno sono il 36% e al quinto il 33%, indicando una diminuzione nel consumo giornaliero di dolciumi.



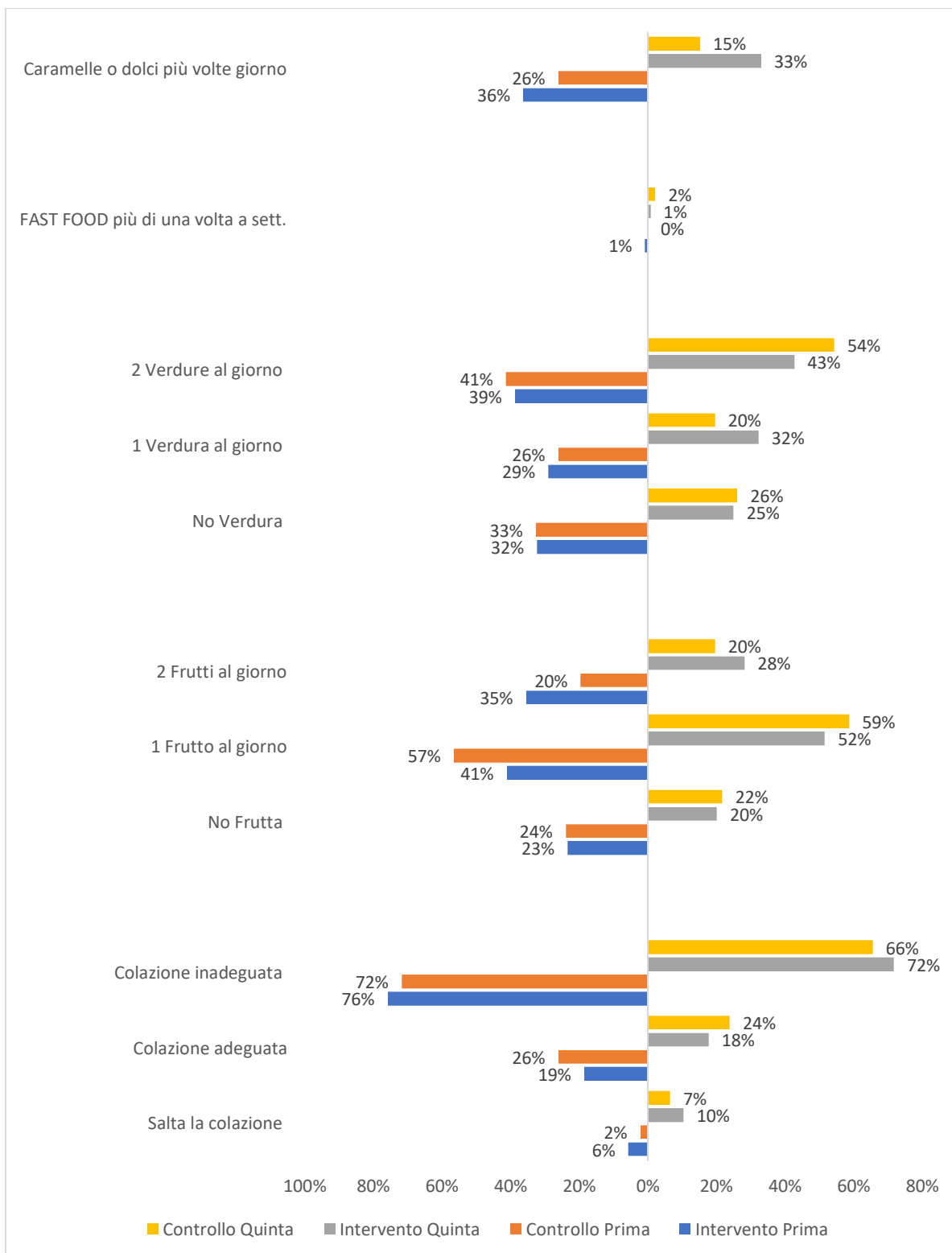


Grafico 2: Descrizione delle abitudini alimentari del campione tra primo e quinto anno, nel gruppo di controllo e di intervento. Dati in percentuale

- **Valutazione dell'omogeneità tra i gruppi di controllo e di intervento**

La Tabella 2 valuta l'omogeneità tra i gruppi di controllo e di intervento rispetto alle caratteristiche socio demografiche rilevate all'inizio dello studio. Questa analisi è stata svolta per confrontare le variabili che possono incidere nelle scelte alimentari dei bambini in studio, osservando se ci siano delle differenze tra il gruppo di controllo e di intervento.

Si può osservare che nei due gruppi non ci sono differenze rilevanti. Infatti, l'unica variabile che mostra una differenza significativa è lo svolgimento di attività extra-scolastiche, che tuttavia non risulta associata al punteggio KIDMED né prima, né dopo dell'intervento (i p-value dei rispettivi test sono 0.296, 0.578).

		CONTROLLI		INTERVENTO		P-value	
		N	%	N	%		
<b>Genere</b>	F	21	46,7%	60	49,2%	0.909	3 NA
	M	24	53,3%	62	50,8%		
<b>Fratelli</b>	No	14	30,4%	33	26,8%	0.785	1NA
	Si	32	69,6%	90	73,2%		
<b>Attività extra scolastiche</b>	Almeno un'attività extrascolastica	21	46,7%	79	65,3%	<b>0.045</b>	4NA
	Nessuna attività	24	53,3%	42	34,7%		
<b>Sport</b>	Nessuno sport	8	17,4%	26	21,0%	0.763	
	Almeno uno sport	38	82,6%	98	79,0%		
<b>Cittadinanza genitore</b>	italiana	43	93,5%	101	82,1%	0.108	1NA
	straniera	3	6,5%	22	17,9%		
<b>Stato civile genitore</b>	Coniugata o convivente	36	80,0%	102	83,6%	0.752	3NA

<b>Titolo di studio genitore</b>	Altro (vedova / single / separata o divorziata)	9	20,0%	20	16,4%		
	Scuola media o inferiore	8	17,4%	14	11,5%	0.5709	
	Scuola superiore	18	39,1%	48	39,3%		2NA
	Laurea o più	20	43,5%	60	49,2%		
<b>Finanze genitore</b>	Buone	10	22,2%	25	20,9%	0.115	
	Medie	17	37,8%	65	54,2%		
	Basse	18	40,0%	30	25,0%		5NA
<b>Ore di sonno</b>	MEDIA (SD)	9.5	0.6	9.5	0.76	0.997	
	MEDIANA (IQR)	9.5	9-10	9.5	9-10		3NA

Tabella 2: Valutazione dell'omogeneità tra il gruppo di controllo e intervento, nel campione per l'analisi longitudinale

- **Valutazione dell'associazione dello score KIDMED tra controllo e intervento e tra prima e dopo l'intervento educativo**

Si riportano i dati relativi alla differenza dello *score* KIDMED tra controllo e intervento e tra prima e dopo l'intervento educativo per evidenziare eventuali differenze significative nell'aderenza alla dieta mediterranea.

Nel Grafico 3, prima del progetto educativo, si nota che nel gruppo di intervento la percentuale di soggetti con bassa aderenza alla dieta mediterranea è maggiore rispetto al gruppo di controllo (20,2% vs 10,9%), al contrario invece la percentuale di soggetti che hanno un'aderenza media è maggiore nel gruppo di controllo (71,7%) rispetto al gruppo di intervento (51,6%). Infine, i soggetti con un'aderenza elevata nei gruppi di intervento e controllo rappresentano rispettivamente il 28,2% e il 17,4%. In entrambi i gruppi la maggior parte dei bambini ha un'aderenza media. La differenza non risulta statisticamente significativa, ma comunque non trascurabile (p-value=0.06).

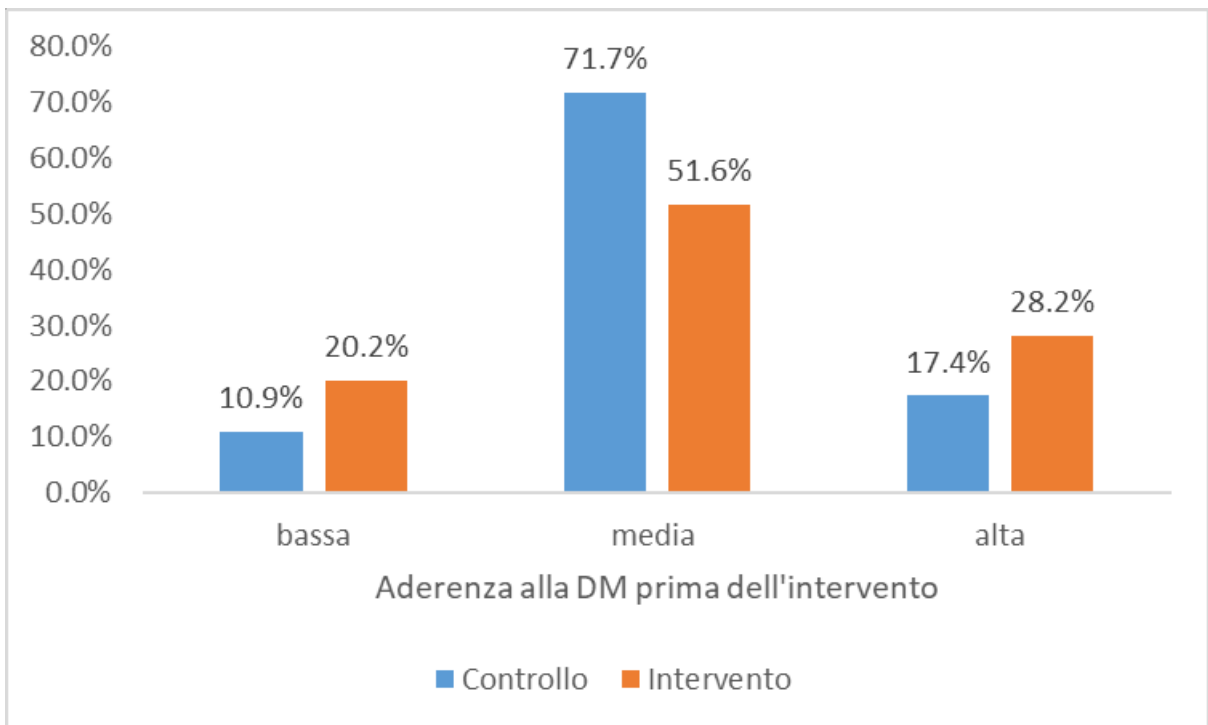


Grafico 3: Aderenza alla Dieta Mediterranea prima dell'intervento educativo. Dati percentuali

Nel Grafico 4 si osserva che dopo l'intervento la categoria "media aderenza" è quella maggiormente rappresentata (60,9% dei controlli e 64,5% degli interventi), seguita da quella di "alta aderenza" alla dieta mediterranea (26,1% dei controlli e 21,8% degli interventi), e infine da quella di "bassa aderenza" (13% dei controlli 13,7% degli interventi). Le differenze tra i due gruppi non risultano significative (p-value=0.84).

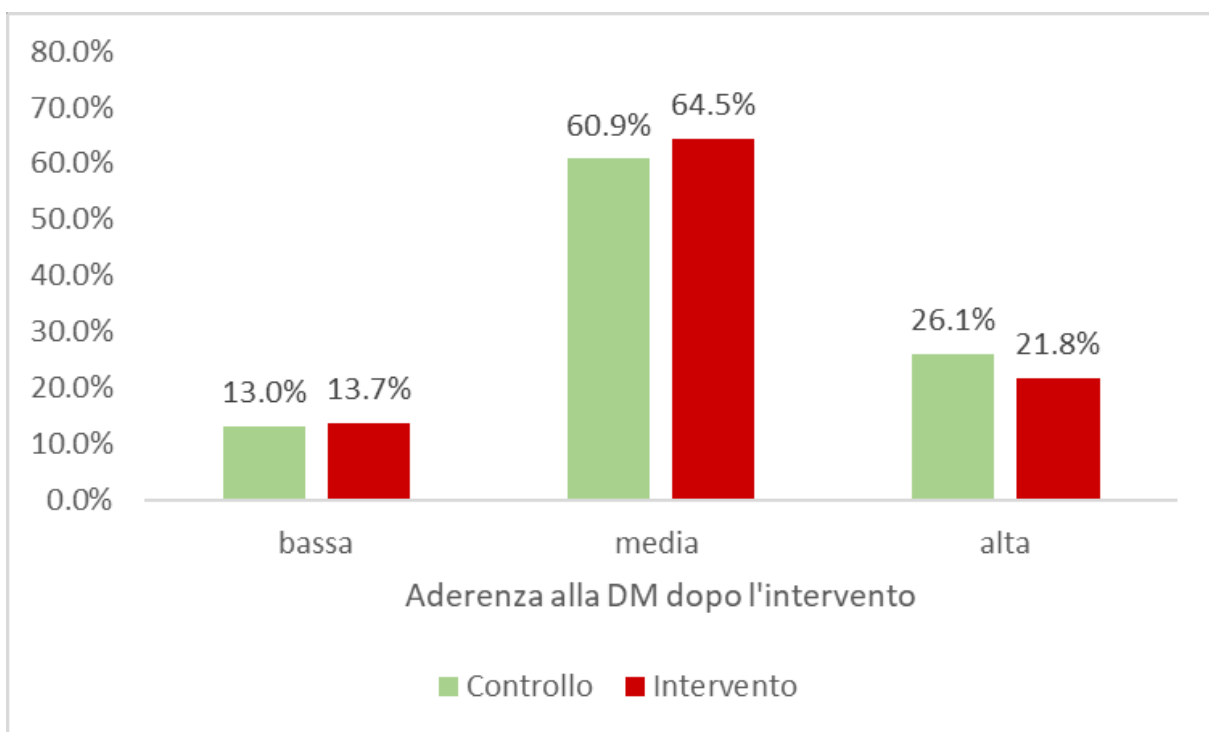


Grafico 4: Aderenza alla Dieta Mediterranea dopo l'intervento educativo. Dati in percentuale

Queste osservazioni sono confermate dal grafico boxplot (Grafico 5), in cui si vede come le differenze nella distribuzione dello score KIDMED tra i due gruppi si sia attenuata dopo l'intervento di educazione alimentare.

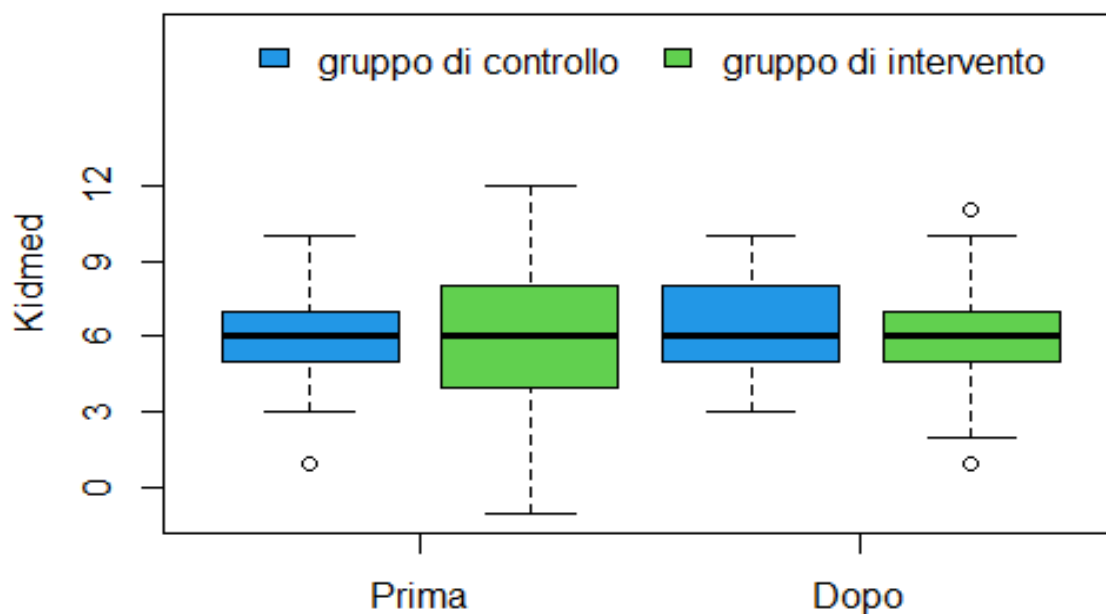


Grafico 5: Differenza di aderenza alla Dieta Mediterranea tra gruppo di controllo e intervento e tra prima e dopo l'intervento educativo

Dal Grafico 5 si osserva che prima del progetto educativo il gruppo di intervento presenta una maggiore variabilità del punteggio KIDMED rispetto al gruppo di controllo.

Successivamente all'intervento, i due gruppi risultano avere una dispersione simile, mostrando una concentrazione dei valori verso il centro della distribuzione per il gruppo di intervento.

Tuttavia, nel gruppo di controllo vi è una asimmetria positiva che indica una maggiore concentrazione nella coda destra della distribuzione.

La mediana risulta la stessa per i due gruppi sia prima che dopo l'intervento.

- **Valutazione della variazione dello score KIDMED dalla prima alla quinta, nel gruppo di controllo e intervento**

La Tabella 3 mostra la variazione dello *score* KIDMED dall'inizio alla fine dello studio, nel gruppo di controllo e intervento. I risultati non evidenziano alcuna differenza significativa nella distribuzione della variazione di KIDMED tra casi e i controlli (p-value > 0.05).

	CONTROLLO		INTERVENTO		TOT	P-value
	N	%	N	%	N	
	46	27%	124	73%	170	
<b>VARIAZIONE DI KIDMED</b>	<b>Media</b>	0.2	0		0.05	
	<b>Mediana</b>	0	0		0	0.815
	<b>SD</b>	2.03	2.2		2.15	

Tabella 3: *Variazione dello score KIDMED dalla prima alla quinta, nel gruppo di controllo e intervento*

- **Valutazione del BMI tra controllo e intervento e prima e dopo l'intervento educativo**

Sono state valutate le differenze di BMI nei bambini tra il gruppo di controllo e quello d'intervento, e tra il primo e quinto anno.

Per valutare il BMI al primo anno il campione è di n.140 (140/170; 82,3%) visto la mancanza di dati relativi al peso e/o altezza. Esso è diviso in "controllo" n.38 (27,1%) e "intervento" n.102 (72,9%). Al quinto anno, invece, il campione è di n.157 (157/170; 88,2%), il quale è diviso in "controllo" n.40 (25,5%) e "intervento" n.117 (74,5%).

Prima dell'intervento si osservano differenze significative tra il gruppo di intervento e quello di controllo (p-value=0,037). In particolare, nel gruppo di intervento le categorie definite dal BMI sono così rappresentate: sottopeso 13,7%; normopeso 61,8%; sovrappeso 9,8%; obeso 14,7%. Nel gruppo del controllo, al contrario, si osserva la seguente distribuzione: sottopeso 2,6%; normopeso 60,5%; sovrappeso 26,3%; obeso 10,5%. Questi dati sono rappresentati nel Grafico 6.

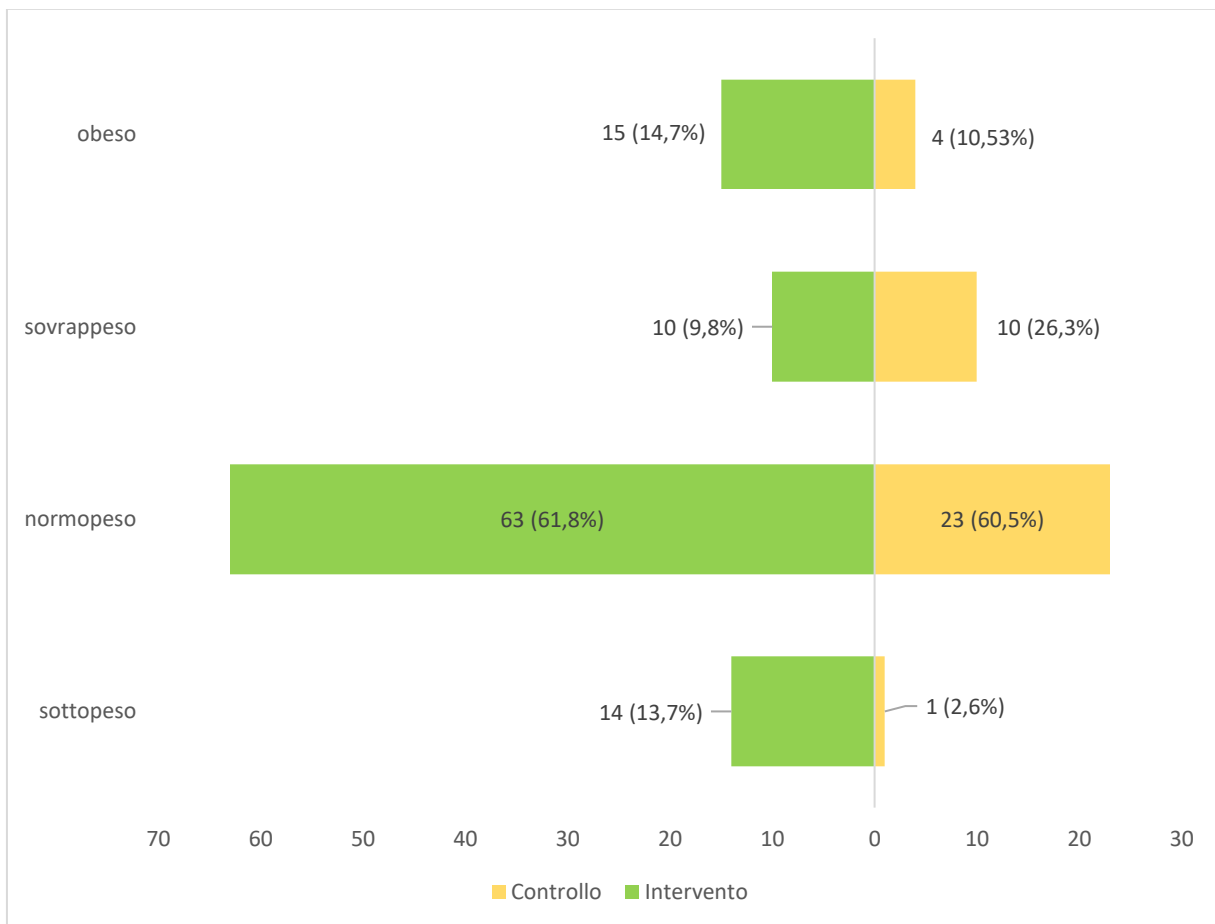


Grafico 6: Rappresentazione del BMI nel gruppo di controllo e intervento nelle classi prime, quindi prima dell'intervento educativo. Dati assoluti e percentuali

Dopo l'intervento non si osservano differenze significative tra i due gruppi ( $p\text{-value}=0,271$ ). Infatti, nel gruppo di intervento le frequenze percentuali per ogni categoria sono: sottopeso 4,3%; normopeso 70,9%; sovrappeso 14,5%; obeso 10,3%, mentre nel gruppo di controllo sono: sottopeso 5,0%; normopeso 57,5%; sovrappeso 27,5% e obeso 10,0%. Questi dati sono rappresentati nel Grafico 7.



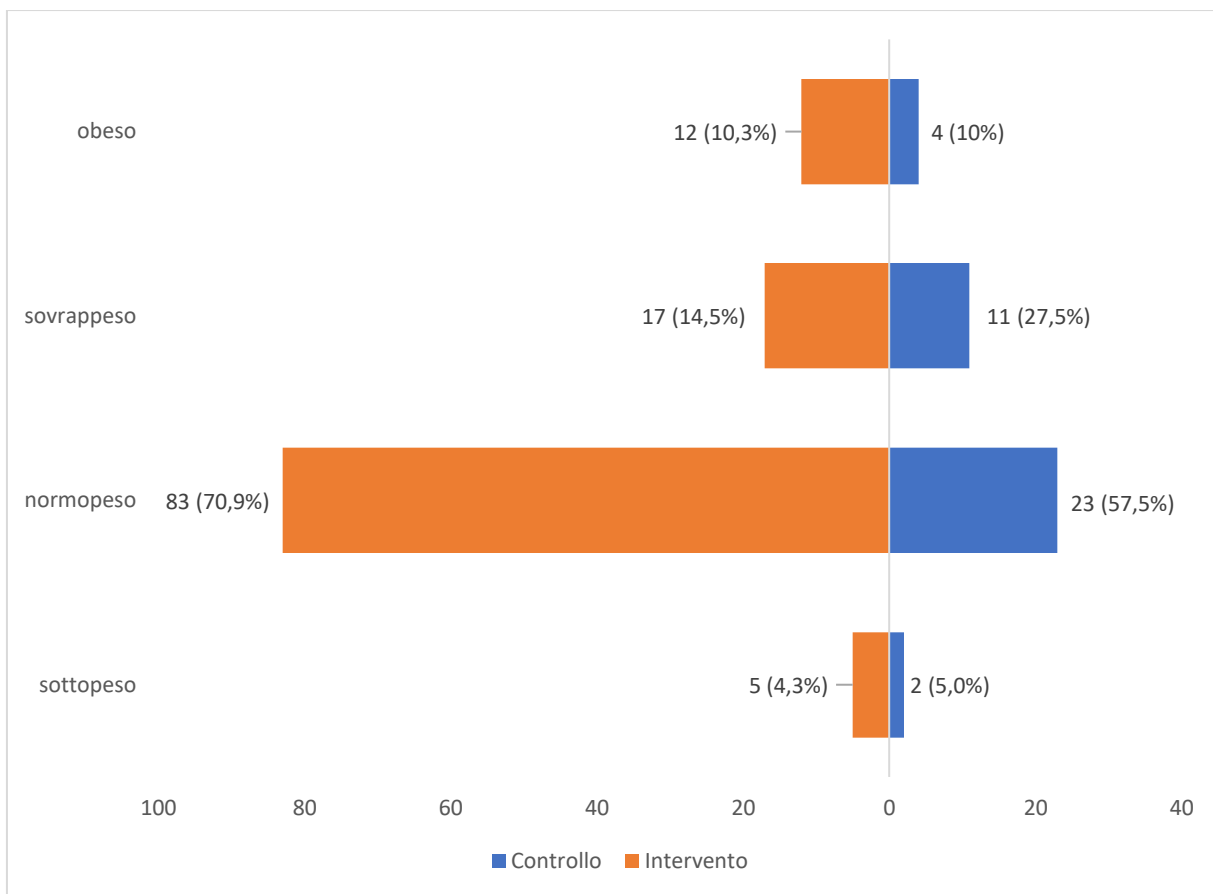


Grafico 7: Rappresentazione del BMI nel gruppo di controllo e intervento nelle classi quinte, quindi dopo l'intervento educativo. Dati assoluti e percentuali

#### 4.2 Risultati trasversali (sui soli dati raccolti dopo l'intervento) per stabilire quali siano i determinanti di una bassa o alta aderenza alla dieta mediterranea

In questo paragrafo si riportano i risultati delle analisi trasversali, includendo solo i dati riferiti alla quinta elementare.

- **Campione**

I questionari raccolti in quinta elementare sono stati in totale n.332, di questi sono stati esclusi 16 questionari in quanto non era noto lo score KIDMED e 4 perché non era noto se facevano parte del gruppo di intervento o controllo; pertanto, il campione totale utilizzato per l'analisi trasversale è risultato pari a n.312, di cui 104 appartenenti al gruppo di controllo (33,3%) e 208 al gruppo di intervento (66,7%), come rappresentato nel Grafico 8.

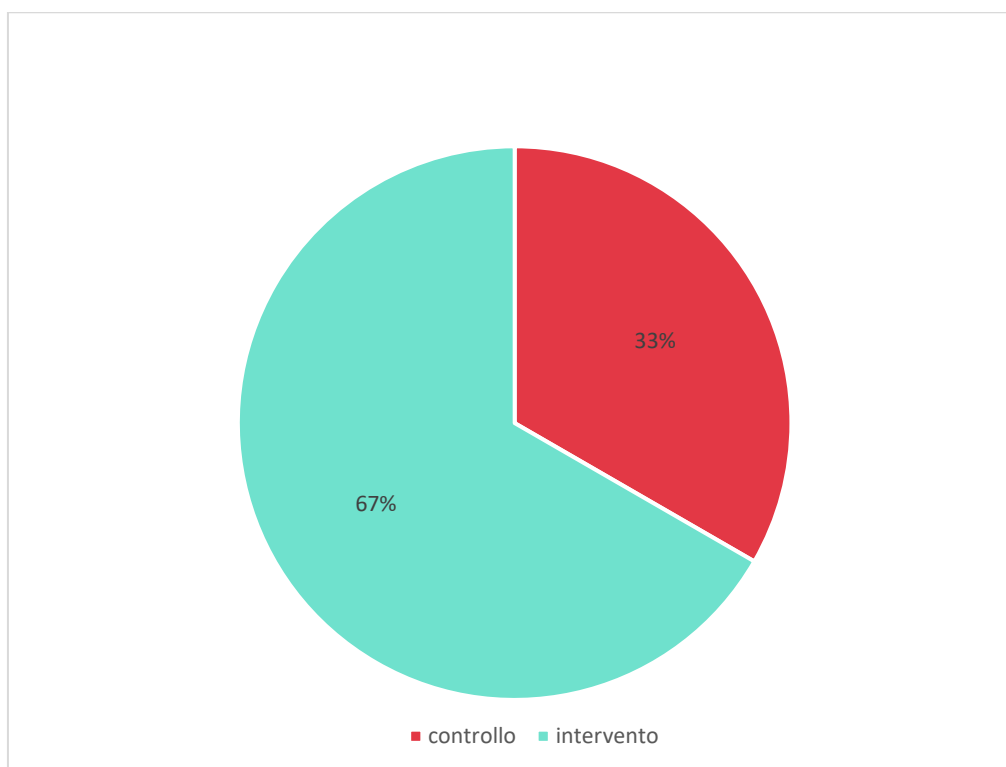


Grafico 8: Percentuale del campione nell'analisi trasversale, suddivisi in gruppo di controllo e intervento

- **Descrizione socio-demografica del campione**

La Tabella 4 riporta le variabili socio-demografiche del campione relative all'analisi trasversale. Per quanto riguarda il genere, il campione è rappresentato equamente da maschi e femmine. Il 78,2% dei bambini ha almeno un fratello o sorella, il 64,5% svolge almeno un'attività extra-scolastica e l'85,0% svolge almeno uno sport. Per quanto riguarda le ore di sonno, i bambini in media dormono 8,8 ore. I genitori sono per lo più di cittadinanza italiana, l'88,9% dei genitori sono coniugati o conviventi, la maggior parte presenta un livello di istruzione medio o alto e una discreta situazione economica. Infine, i due gruppi controllo e intervento risultano essere omogenei per le variabili socio-demografiche.

		<b>N</b>	<b>%</b>	
		<b>312</b>		
<b>Genere</b>	Femmine	156	50,6%	4NA
	Maschi	152	49,3%	

<b>Fratelli</b>	No	68	21,8%	
	Si	244	78,2%	
<b>Attività extra scolastiche</b>	Almeno un'attività extrascolastica	200	64,5%	2NA
	Nessuna attività	110	35,5%	
<b>Sport</b>	Nessuno sport	48	15,0%	1NA
	Almeno uno sport	263	85,0%	
<b>Cittadinanza genitore</b>	Italiana	243	81,0%	12NA
	Straniera	57	19,0%	
<b>Stato civile genitore</b>	Coniugata o convivente	265	88,9%	14NA
	Altro (vedova/single/separata-divorziata)	33	11,1%	
<b>Titolo di studio genitore</b>	Scuola media o inferiore	42	14,0%	12NA
	Scuola superiore	129	43,0%	
	Laurea o più	129	43,0%	
<b>Finanze genitore</b>	Buone	56	18,6%	11NA
	Medie	138	45,8%	

	Basse	107	35,5%	
<b>Ore di sonno</b>	MEDIA (SD)	8,8	(SD) 0,7	
	MEDIANA (IQR) Scarto interquartile	9	8-9	5NA

Tabella 4: Descrizione sociodemografica del campione nell'analisi trasversale

- **Abitudini alimentari del campione**

Il Grafico 9 evidenzia le abitudini alimentari del campione, composto dalle classi quinte elementari, sia del gruppo di controllo che di intervento riferiti al termine del progetto educativo. Si osserva che la maggior parte dei bambini consuma una colazione inadeguata (67% gruppo di intervento, 66% gruppo di controllo); il 20% consuma una colazione adeguata in entrambi i gruppi, mentre la percentuale di bambini che salta la colazione è pari al 13% nel gruppo di intervento e al 14% nel gruppo di controllo.

Si riscontrano differenze tra i due gruppi nell'assunzione di frutta giornaliera; infatti, per quanto riguarda il consumo di almeno un frutto al giorno la percentuale è maggiore nel gruppo di controllo (55%), rispetto al gruppo di intervento (45%); al contrario, l'assunzione di due o più frutti al giorno è maggiore nel gruppo di intervento (33%) rispetto al gruppo di controllo (24%). Per quanto riguarda l'assenza di frutta nella dieta, questa è pressoché uguale in entrambi i gruppi ("controllo" 21% vs "intervento" 22%).

Si evidenziano delle dissomiglianze tra i due gruppi riguardo al consumo di verdura giornaliera; infatti, il gruppo di intervento (31%) presenta una frequenza percentuale maggiore nell'assunzione di una porzione di verdura al giorno rispetto al gruppo di controllo (24%), mentre riguardo alla fruizione di due porzioni di verdura il gruppo di controllo (49%) presenta percentuali maggiori rispetto al gruppo di intervento (43%).

La percentuale di bambini che non consuma verdura è comunque elevata in entrambi i campioni studiati ("controllo" 27% vs "intervento" 26%).

Infine, si evidenzia che un gran numero di bambini assume caramelle o dolci più volte al giorno, in percentuale maggiore nel gruppo di intervento (34% vs 24%). La percentuale di bambini che frequenta un fast food più di una volta a settimana è pari al 2% e all'1%, rispettivamente nel gruppo di intervento rispetto al controllo.

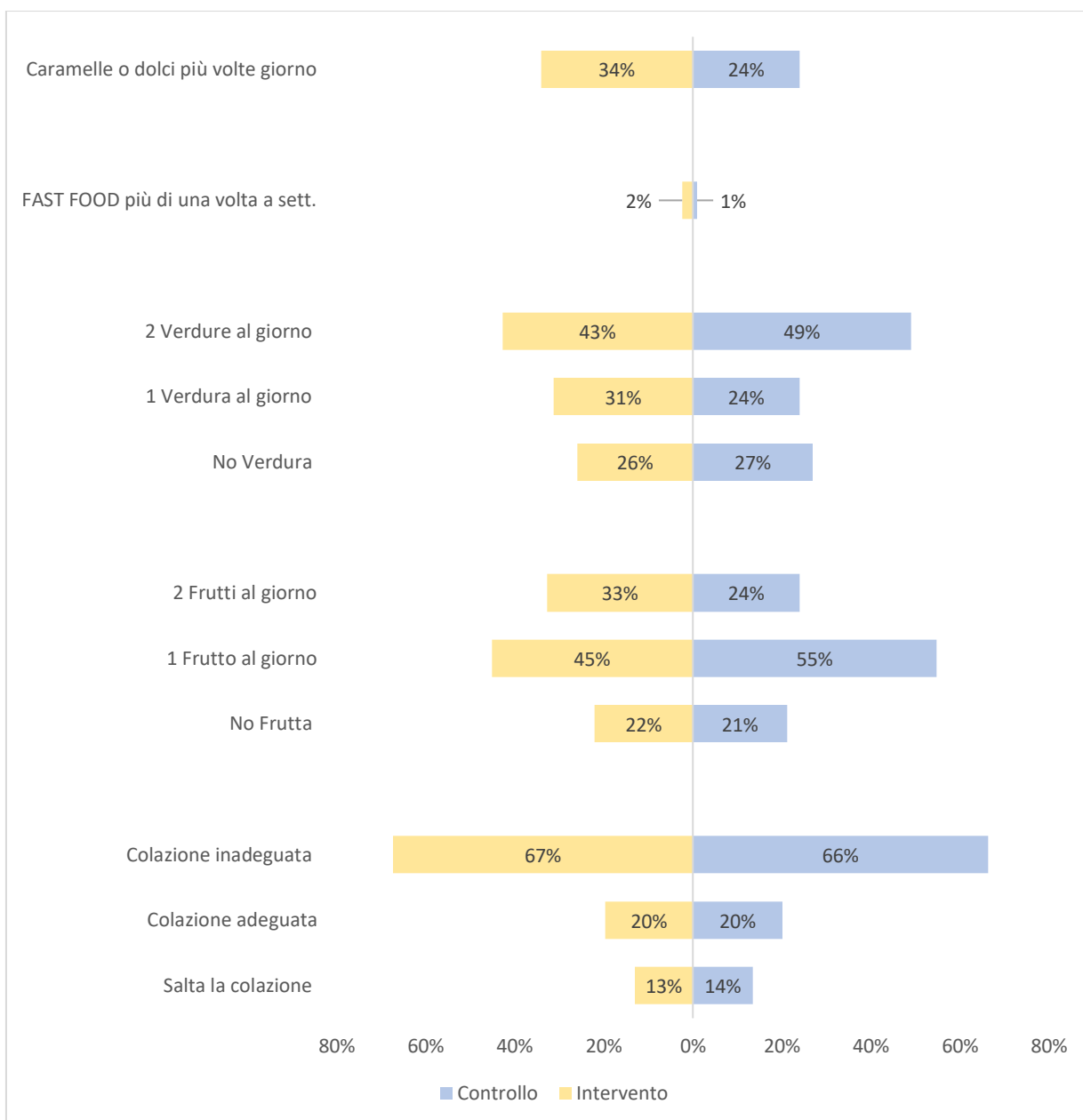


Grafico 9: Descrizione delle abitudini alimentari del campione solo della quinta elementare, diviso in "controllo" e "intervento". Dati in percentuale.

- **Differenza score KIDMED tra intervento e controllo**

Il Grafico 10 rappresenta le differenze nell'aderenza alla DM tra il gruppo di intervento e di controllo nella quinta elementare.

Si nota che la maggior parte dei bambini ha un'aderenza media alla dieta mediterranea in entrambi i gruppi ("controllo" 57,7% vs "intervento" 62,0%), segue un'alta aderenza ("controllo" 27,9% vs 24,0% "intervento") e infine in percentuale minore chi ha una poca aderenza alla DM ("controllo" 14,4% vs "intervento" 13,9%).

Si osserva che non c'è una differenza significativa nella distribuzione dello *score* KIDMED tra il gruppo di intervento e di controllo come dimostrato dal p-value pari a 0,73.

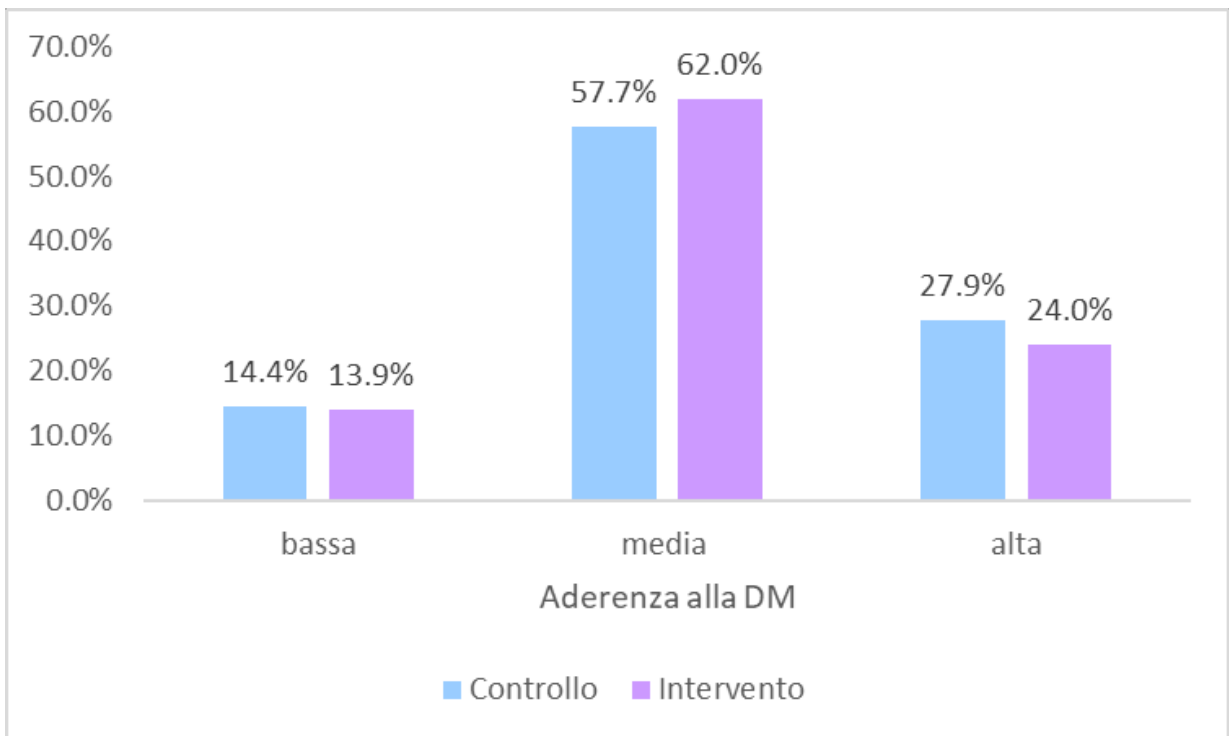


Grafico 10: Differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra intervento e controllo nella quinta elementare. Dati in percentuale.

- **Variabili che incidono nell'aderenza alla Dieta Mediterranea**

Il numero di ore di sonno è associato ai diversi livelli di aderenza alla DM (p-value <0,001). Ovvero, la media di ore dormite dagli alunni è superiore nei soggetti con un'alta aderenza alla dieta mediterranea, come si osserva nel Grafico 11. Al contrario, non si evidenziano differenze nelle ore di sonno tra il gruppo di intervento e di controllo come dimostrato dal p-value pari a 0,863.

Nessuna delle altre variabili socio-demografiche analizzate è risultata associata allo score KIDMED.

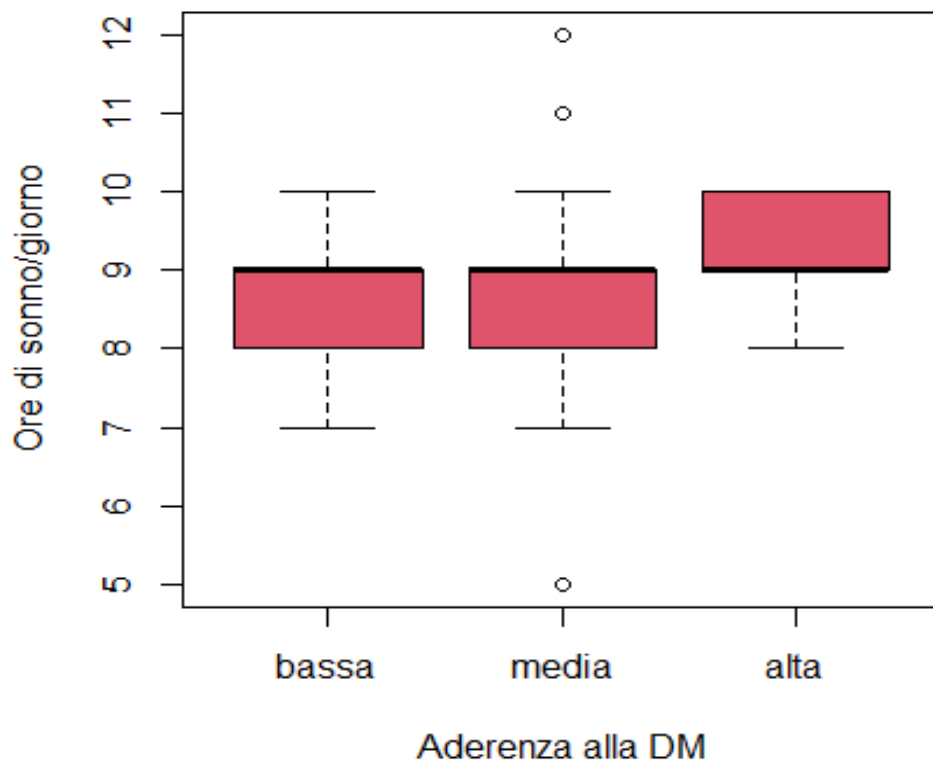


Grafico 11: Associazione dell'aderenza alla Dieta Mediterranea e ore di sonno in quinta elementare.

- **Valutazione del BMI tra controllo e intervento**

Per valutare il BMI dei bambini delle quinte elementari sono stati utilizzati 280 questionari (280/312, 89,7%), per la mancanza di informazioni relative al peso o all'altezza in 32 dei questionari analizzati.

I risultati sono evidenziati nel Grafico 12, che mostra le differenze di BMI tra il gruppo di intervento e quello di controllo nelle classi quinte.

La categoria maggiormente rappresentata in entrambi i gruppi è quella dei “normopeso” (“controllo” 65,22% vs “intervento” 67,5%), seguita “sovrappeso” (21,7% vs 17,5%), “obeso” (8,7% vs 10,1%) e “sottopeso” (4,3% vs 4,8%).

Non si evidenziano differenze significative nelle distribuzioni delle categorie del BMI (p-value = 0,856) tra i due gruppi.

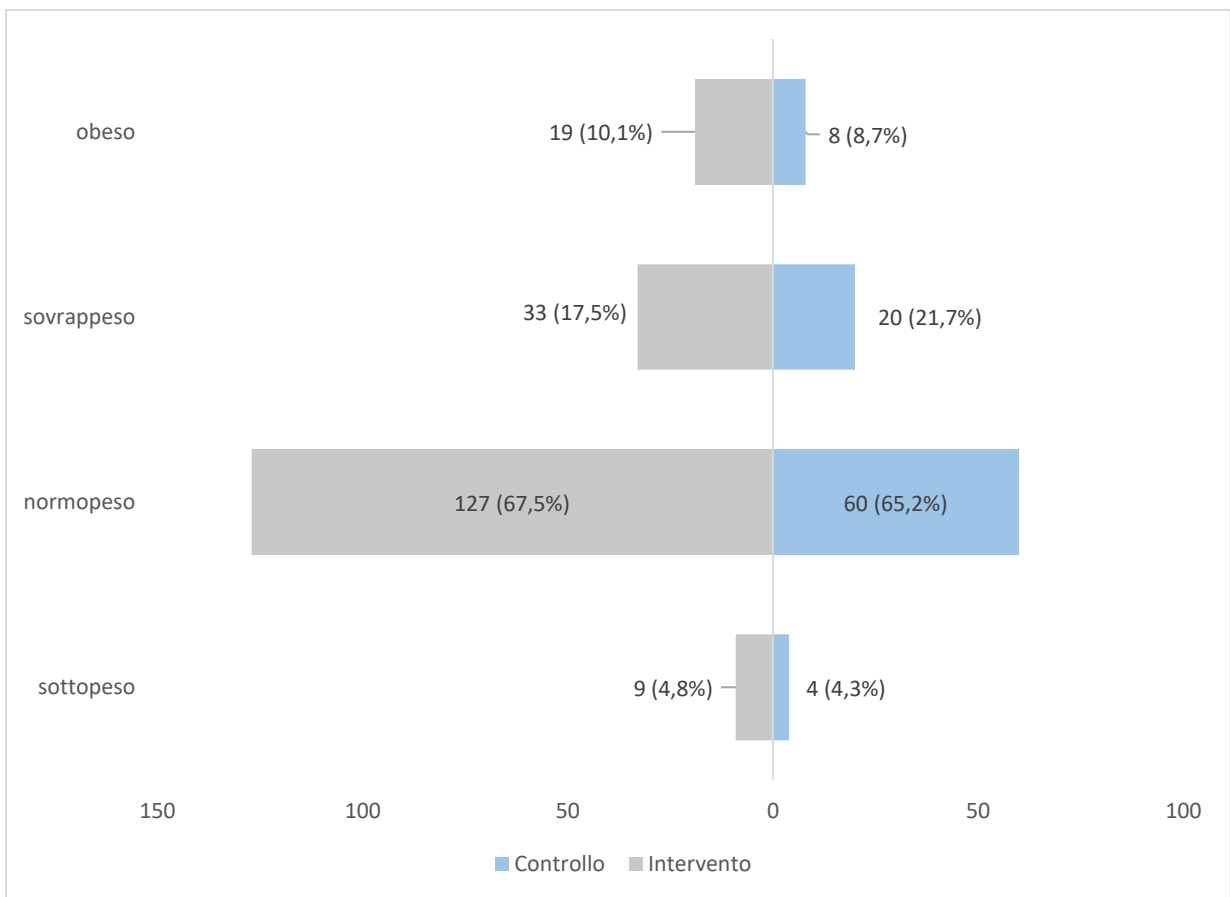


Grafico 12: Rappresentazione del BMI nelle classi quinte del campione per l'analisi trasversale. Dati assoluti e percentuali.



## CAPITOLO 5 – DISCUSSIONE e CONCLUSIONI

L'obesità e il sovrappeso infantile stanno diventando un fenomeno crescente e sempre più diffuso in Italia e in tutto il mondo. È un problema di interesse pubblico per le malattie croniche non trasmissibili ad esso correlate e la scarsa qualità di vita che può causare, oltre alle problematiche a livello emotivo e psicologico. Una delle cause dell'obesità può essere l'allontanamento dagli stili dietetici mediterranei e, in aggiunta a ciò, vi è la mancanza di esercizio fisico e la conseguente sedentarietà; questo si tramuta in adottare degli stili di vita non sani.

I maggiori determinanti legati all'obesità e al sovrappeso infantile sono le condizioni sociodemografiche della famiglia, il livello di *health literacy* e la consapevolezza dei genitori riguardo all'importanza degli stili di vita sani.<sup>40</sup>

La principale strategia per prevenire l'obesità infantile è la promozione di corretti stili di vita attraverso progetti rivolti sia ai genitori che ai bambini e, più specificatamente, l'educazione alle buone abitudini alimentari, come il modello dietetico mediterraneo.

Infatti, numerosi studi affermano che la dieta mediterranea è una dieta completa, sana, sostenibile e nutrizionalmente equilibrata, che va a prevenire il rischio di obesità e le malattie ad essa correlate.

In Italia sono stati attuati diversi progetti di educazione alimentare nelle scuole, non è però stato evidenziato il loro grado di efficacia.

Con questo studio sono state analizzate le abitudini alimentari dei bambini e quanto queste ultime siano aderenti alla dieta mediterranea per valutare l'efficacia dell'intervento educativo alimentare implementato.

I risultati dello studio sono suddivisi in longitudinali e trasversali, sulla base dell'analisi statistica effettuata.

Attraverso le analisi longitudinali si è osservato che le abitudini alimentari dei bambini in studio sono poco sane, sia prima che dopo l'intervento. Pertanto, si può sottolineare che non vi sia stato

---

<sup>40</sup> Martínrespo-Blanco et al., «Effectiveness of an Intervention Programme on Adherence to the Mediterranean Diet in a Preschool Child».

un miglioramento, in quanto i bambini, nonostante l'intervento educativo hanno continuato ad avere scelte alimentari scorrette, e non in linea con la dieta mediterranea.

Gli stili alimentari osservati nei bambini in studio rispecchiano, in parte, i dati nazionali. Infatti, secondo il Sistema di Sorveglianza Okkio alla Salute 2019 <sup>41</sup> a livello nazionale la percentuale di bambini che non consuma la prima colazione è pari all'8,7% mentre nel campione esaminato tale percentuale è pari al 10% dopo l'intervento educativo e al 6% all'inizio dello studio. La percentuale di bambini che non consuma una colazione adeguata, al contrario, è pari al 72% dopo l'intervento e al 76% prima, notevolmente diversa dalla media nazionale pari al 35,6%.

Per un'analisi più approfondita, sono state analizzate le abitudini alimentari solo della quinta elementare, visto la maggiore numerosità campionaria, ottenendo risultati simili. Infatti, si nota che le percentuali dei bambini del gruppo di intervento sono così descritte: il 26% dei bambini non assume verdura e il 22% non assume frutta. Analogamente, dai dati nazionali del Sistema di Sorveglianza Okkio alla Salute 2019 si evince che il 24,3% di bambini non consumano quotidianamente frutta e verdura.

Alcuni studi (<sup>42</sup>, <sup>43</sup>, <sup>44</sup>) affermano che questo tipo di interventi porta ad un aumento nell'assunzione di frutta e verdura combinati, o di sola frutta tra i bambini partecipanti. I risultati ottenuti sono parzialmente in linea con la letteratura; si nota, infatti, un lieve miglioramento nell'assunzione di due o più porzioni di verdura al giorno (nel gruppo di intervento si è passati dal 39% del primo anno al 43% del quinto anno), e per l'assunzione di una porzione di verdura al giorno (nel gruppo di intervento si è passati dal 29% del primo anno al 32% del quinto anno). Per quanto riguarda l'assunzione di frutta giornaliera si è passati nel gruppo di intervento dal 41% della prima elementare al 52% della quinta. Si può evincere, quindi, che il probabile miglioramento sia riferibile all'intervento, dal momento che una parte del progetto educativo è stato incentrato sull'importanza della frutta e verdura nella dieta.

---

<sup>41</sup>EpiCentro, «Indagine nazionale 2019: i dati nazionali», consultato 19 agosto 2023, <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine-2019-dati>.

<sup>42</sup> Kate M. O'Brien et al., «School-Based Nutrition Interventions in Children Aged 6 to 18 Years: An Umbrella Review of Systematic Reviews», *Nutrients* 13, fasc. 11 (17 novembre 2021): 4113, <https://doi.org/10.3390/nu13114113>.

<sup>43</sup> Sze Lin Yoong et al., «Healthy Eating Interventions Delivered in Early Childhood Education and Care Settings for Improving the Diet of Children Aged Six Months to Six Years», *Cochrane Database of Systematic Reviews*, fasc. 8 (2023), <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013862.pub3>.

<sup>44</sup> A. S. Anderson et al., «The Impact of a School-Based Nutrition Education Intervention on Dietary Intake and Cognitive and Attitudinal Variables Relating to Fruits and Vegetables», *Public Health Nutrition* 8, fasc. 6 (settembre 2005): 650–56, <https://doi.org/10.1079/PHN2004721>.

Osservando anche i risultati trasversali si notano leggeri miglioramenti riguardo al consumo di frutta e verdura nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo, sostenendo pertanto i risultati longitudinali e di letteratura.

Il punto cardine dello studio è valutare se, grazie all'insegnamento di buone abitudini alimentari riferibili al modello di dieta mediterranea, gli stili alimentari nei bambini migliorino. Tramite lo *score* KIDMED è emerso che non vi è stato un aumento di bambini che riportano un'elevata aderenza alla dieta mediterranea ma, di contro, una diminuzione. Infatti, al primo anno, nel gruppo di intervento, rappresentavano il 28,2%, mentre al quinto il 21,8%. Tuttavia, la percentuale di bambini, nel gruppo di intervento, con media e bassa aderenza è passata rispettivamente dal 51,6% al 64,5% e dal 20,2% al 13,7%. Questi risultati indicano che l'intervento non è stato efficace per chi aveva già un'alta o media aderenza, mentre ha avuto un effetto positivo tra chi aveva una bassa aderenza, portando ad un aumento della frequenza dei bambini con media aderenza.

L'efficacia dell'intervento è discutibile anche perché il test sulla variazione del KIDMED tra il gruppo di controllo e di intervento, conferma che non vi è una differenza significativa nella distribuzione della variazione del KIDMED tra i due gruppi ( $pvalue > 0,05$ ). Tali risultati sono confermati da quelli delle analisi trasversali, da cui non risulta nessuna differenza significativa tra i due gruppi ( $pvalue=0,73$ ). Come riportato in letteratura, infatti, questo tipo di intervento sembra avere poco o nessun impatto nel migliorare l'aderenza alla dieta mediterranea.<sup>45</sup>

Per capire meglio se l'intervento ha avuto un risultato sul campione è stato analizzato il peso attraverso il calcolo del BMI.

Riprendendo i dati di maggior rilievo del gruppo di intervento, si è osservata una diminuzione della percentuale di soggetti nella categoria di sottopeso, che è passata dal 13,7% prima dell'intervento al 4,2% dopo; la categoria degli obesi rappresentava il 14,7% all'inizio dello studio e il 10,3% al termine; la percentuale di bambini sovrappeso è aumentata, passando dal 9,8% al 14,5%, infine anche la categoria dei normopeso è aumentata, passando dal 61,8% prima dell'intervento al 70,9% dopo l'intervento.

Si può dedurre pertanto che ci sia stato un lieve miglioramento per quanto riguarda la categoria di sottopeso e obesi, che sono in parte confluiti nella categoria di sovrappeso dopo il trattamento.

---

<sup>45</sup> Martíncrepo-Blanco et al., «Effectiveness of an Intervention Programme on Adherence to the Mediterranean Diet in a Preschool Child».

Gli studi in letteratura<sup>46</sup> affermano che questo tipo di intervento comporta poca o nessuna differenza di BMI; i risultati dello studio, invece dimostrano un lieve miglioramento non riscontrato nel gruppo di controllo.

Attraverso i dati trasversali si nota anche che le percentuali dei bambini obesi e sovrappeso sono conformi ai dati nazionali; se, infatti, nel campione della sola quinta elementare il 9,6% dei bambini è obeso e il 18,9% è in sovrappeso, rileviamo una situazione simile nei dati riportati dal sistema di sorveglianza Okkio alla Salute, in cui gli obesi sono il 9,4% e i bambini sovrappeso sono il 20,4%.

Con l'analisi trasversale, si è descritta la situazione sociodemografica della famiglia, per identificare quale fosse il *background* familiare che potesse incidere nelle scelte alimentari dei bambini, o se la partecipazione alle attività sportive o extrascolastiche dei figli possa aumentare l'aderenza alla dieta mediterranea. L'unica variabile significativamente diversa per i diversi livelli di aderenza alla dieta mediterranea è rappresentata dalle ore di sonno a notte. Si può pertanto affermare che dormire più ore a notte favorisca l'aderenza agli stili dietetici mediterranei.

Per concludere, in base ai risultati ottenuti e in linea con quanto descritto dalla letteratura, questo tipo di intervento educativo non ha dimostrato una significativa efficacia. Questo esito può essere giustificato dal periodo di somministrazione dell'intervento di educazione alimentare, coinciso con il periodo di lockdown causato dalla pandemia da COVID-19. Infatti, diversi studi (<sup>47</sup>, <sup>48</sup>) affermano che le misure di contenimento per il SARS-COV-2 hanno agevolato nei bambini l'acquisizione di stili alimentari scorretti. Partecipare alle lezioni in modalità da remoto, correlata a una continua esposizione ad internet, e le conseguenze psicologiche dovute all'isolamento sono stati fattori determinanti che hanno inciso negativamente sul risultato finale.

È risaputo che le scuole rappresentano il *setting* di elezione per la promozione della salute e l'educazione a sani stili di vita, tra cui la corretta alimentazione. Il modello definito dall'OMS

---

<sup>46</sup> Yoong et al., «Healthy Eating Interventions Delivered in Early Childhood Education and Care Settings for Improving the Diet of Children Aged Six Months to Six Years».

<sup>47</sup> Mirella Nicodemo et al., «Childhood Obesity and COVID-19 Lockdown: Remarks on Eating Habits of Patients Enrolled in a Food-Education Program», *Nutrients* 13, fasc. 2 (26 gennaio 2021): 383, <https://doi.org/10.3390/nu13020383>.

<sup>48</sup> Tahir Yousuf Nour e Kerim Hakan Altintas, «Effect of the COVID-19 pandemic on obesity and its risk factors: a systematic review - PMC», consultato 22 agosto 2023, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10227822/>.

“*Health Promoting School*” (HPS) viene considerato il più adatto in merito a questo argomento.<sup>49</sup>

La revisione sistematica “*The WHO Health Promoting School framework for improving the health and well-being of students and their academic achievement*”<sup>50</sup> afferma che utilizzando l’approccio HPS si riscontrino prove di efficacia per alcuni interventi riguardanti il peso, la forma fisica, l’attività fisica, il consumo di frutta e verdura, e il fumo di sigaretta. Gli effetti riscontrati sono relativamente bassi, ma hanno il potenziale per produrre benefici a livello di popolazione, e quindi di sanità pubblica.

Si può affermare pertanto che le metodologie più efficaci sono quelle proposte dall’OMS con *Health Promotion Schools*, e approvate dal Ministero della Salute con il documento “Indirizzi di *policy* integrate per la scuola che promuove salute”<sup>51</sup>.

La promozione della salute nelle scuole deve dunque essere considerata come un approccio intersettoriale tra Ministero della Salute e scuola, deve far parte di una proposta educativa continuativa e integrata lungo tutto il percorso scolastico, le cui modalità devono essere scelte dalle scuole, secondo le necessità educative e formative dei singoli studenti, con un costante monitoraggio del processo, attraverso indicatori di processo e di risultato.

Improntare nei bambini abitudini alimentari adeguate non deve essere visto come un singolo intervento esterno, ma deve far parte di un progetto olistico di promozione alla salute che sia parte integrante del piano didattico scolastico. Inoltre, deve essere continuativo, quindi accompagnare il bambino lungo tutta la formazione scolastica dall’asilo fino alle superiori. Affinché il progetto sia efficace deve avere come obiettivo la promozione di stili di vita sani, utilizzando metodologie partecipative e attive volte ad imprimere l’empowerment nei bambini. Il programma e i percorsi pensati dal progetto “Le Buone Abitudini” di per sé sono interessanti e innovativi ma utilizzano una metodologia contenutistica-informativa, che non permette di ottenere risultati nel tempo. Si dovrebbe utilizzare un approccio più ampio che vede la promozione della salute come parte integrante della scuola e dove si parli di educazione a sani stili di vita, e non essere limitato solo all’educazione alimentare.

---

<sup>49</sup> WHO, «Health Promoting Schools».

<sup>50</sup> Rebecca Langford et al., «The WHO Health Promoting School Framework for Improving the Health and Well-Being of Students and Their Academic Achievement», *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, fasc. 4 (16 aprile 2014): CD008958, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008958.pub2>.

<sup>51</sup> «Ministero della Salute, Ministero dell’Istruzione dell’Università e della Ricerca, "Indirizzi di “policy” integrate per la Scuola che Promuove Salute"».

L'obiettivo principale dello studio è stato valutare se l'intervento "Le Buone Abitudini" sia risultato efficace a modificare gli stili alimentari nei bambini. Dai risultati ottenuti è emerso che l'intervento ha degli effetti lievemente positivi nei bambini che hanno una bassa aderenza alla dieta mediterranea, al contrario sembrerebbe che in chi ha una media o alta aderenza gli effetti siano nulli o addirittura contrari.

Si sottolinea, inoltre, che la differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra i due gruppi in studio non sono significative, né nei risultati longitudinali né in quelli trasversali, indicandoci la mancanza di prove di efficacia.

Con questo studio, inoltre, si è osservato che questo tipo di intervento basato sull'educazione alimentare può comportare una leggera modificazione delle abitudini alimentari, aumentando in qualche misura il consumo di frutta e verdura nei bambini, ma non ha avuto un effetto migliorativo sul consumo di colazione adeguata, e di dolci.

Si conferma, inoltre, che l'intervento comporta relativi miglioramenti nelle categorie del BMI dei bambini, come dimostrato dai risultati ottenuti tra il primo e il quinto anno.

Nonostante ciò, le percentuali di obesità e sovrappeso dei bambini sono elevate. Dunque, affinché si prevenga l'obesità e si migliorino gli stili alimentari dei bambini è necessario che si utilizzi un approccio globale di sistema in grado di coinvolgere tutti i settori che con le loro politiche interagiscono sui vari determinanti di salute e dove le scuole (Ministero dell'Istruzione) siano protagoniste della promozione della salute, e che si prendano in carico insieme al Ministero della Sanità di offrirla nel piano didattico.

Il ruolo della scuola pertanto rimane il setting più adatto ma deve essere modificato il *mindset*, ovvero gli interventi devono essere parte integrante del piano formativo ed avere come obiettivo la promozione di stili di vita sani, utilizzando pertanto l'approccio promosso dal Ministero della Salute "Scuole che Promuovono Salute".

Per modificare in maniera efficace gli stili alimentari dei bambini e promuovere stili di vita sani, sarebbe utile attivare questo tipo di interventi anche al di fuori del contesto scolastico, coinvolgendo anche ad altri setting frequentati dai bambini, per un approccio olistico di promozione della salute, per esempio nel contesto della Medicina dello Sport.

A tal proposito, si riporta un esempio di intervento di promozione agli stili di vita sani rivolto sia ai bambini che agli adulti, svolto durante il tirocinio nel servizio di Medicina dello Sport, come esperienza pilota per lo sviluppo di progetti futuri.

L'intervento ha previsto, *in primis*, un'indagine sugli stili di vita, tramite un questionario somministrato agli utenti e ad eventuali accompagnatori afferenti al Servizio. L'obiettivo era comprendere chi pratica attività fisica oltre a chi vi accede per il rilascio dell'idoneità alla pratica agonistica, la tipologia di sport, il tipo di alimentazione, il consumo di alcolici e il fumo di sigaretta.

Successivamente, sono state costruite tre diverse tipologie di informative: una riguardo alla promozione dell'attività fisica, una sull'alimentazione sana ed equilibrata, e una specifica per lo sportivo riguardo alla prevenzione dell'uso di bevande alcoliche e di fumo di sigaretta, in aggiunta a consigli sulla corretta alimentazione nello sportivo.

Queste informative (Allegato 3) sono state distribuite tra gli utenti in base al target, spiegandole e offrendo la possibilità di controllare peso, altezza, BMI e pressione arteriosa.

Si è svolto in ambulatorio anche un counselling breve dove si consigliavano le *best practice* da mettere in atto, per mantenersi attivi e seguire una alimentazione sana.





## BIBLIOGRAFIA

- Anderson, A. S., L. E. G. Porteous, E. Foster, C. Higgins, M. Stead, M. Hetherington, M.-A. Ha, e A. J. Adamson. «The Impact of a School-Based Nutrition Education Intervention on Dietary Intake and Cognitive and Attitudinal Variables Relating to Fruits and Vegetables». *Public Health Nutrition* 8, fasc. 6 (settembre 2005): 650–56. <https://doi.org/10.1079/PHN2004721>.
- Cardamone, Erica, Rita Di Benedetto, Giulia Lorenzoni, Silvia Gallipoli, Marco Ghidina, Federica Zobec, Francesca Iacoponi, Dario Gregori, e Marco Silano. «Adherence to Mediterranean diet in Italy (ARIANNA) cross-sectional survey: study protocol». *BMJ Open* 13, fasc. 3 (1 marzo 2023): e067534. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067534>.
- «EpiCentro, Okkio alla Salute “Risultati dell’indagine 2019 Regione del Veneto”». Consultato 19 agosto 2023. <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/report-regionale-2019/veneto-2019.pdf>.
- Jebeile, Hiba, Aaron S Kelly, Grace O’Malley, e Louise A Baur. «Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management». *The Lancet. Diabetes & Endocrinology* 10, fasc. 5 (maggio 2022): 351–65. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(22\)00047-X](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(22)00047-X).
- Langford, Rebecca, Christopher P. Bonell, Hayley E. Jones, Theodora Poulidou, Simon M. Murphy, Elizabeth Waters, Kelli A. Komro, Lisa F. Gibbs, Daniel Magnus, e Rona Campbell. «The WHO Health Promoting School Framework for Improving the Health and Well-Being of Students and Their Academic Achievement». *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, fasc. 4 (16 aprile 2014): CD008958. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008958.pub2>.
- Lobstein, T., L. Baur, R. Uauy, e IASO International Obesity TaskForce. «Obesity in Children and Young People: A Crisis in Public Health». *Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity* 5 Suppl 1 (maggio 2004): 4–104. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2004.00133.x>.
- Martínrespo-Blanco, María Cristina, David Varillas-Delgado, Saray Blanco-Abril, María Gema Cid-Exposito, e Juana Robledo-Martín. «Effectiveness of an Intervention Programme on Adherence to the Mediterranean Diet in a Preschool Child: A Randomised Controlled Trial». *Nutrients* 14, fasc. 8 (7 aprile 2022): 1536. <https://doi.org/10.3390/nu14081536>.

- Martini, Daniela. «Health Benefits of Mediterranean Diet». *Nutrients* 11, fasc. 8 (agosto 2019): 1802. <https://doi.org/10.3390/nu11081802>.
- Ministero della Salute, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, «Indirizzi di “policy” integrate per la Scuola che Promuove Salute». Consultato 21 settembre 2023. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_3607\\_listaFile\\_itemName\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_3607_listaFile_itemName_0_file.pdf).
- Ministero della Salute, «Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025». Consultato 21 settembre 2023. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_notizie\\_5029\\_0\\_file.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf).
- MIUR, «Linee Guida per l'Educazione Alimentare 2015». Consultato 19 agosto 2023. [https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR\\_Linee\\_Guida\\_per\\_l'Educazione\\_Alimentare\\_2015.pdf](https://www.istruzione.it/allegati/2015/MIUR_Linee_Guida_per_l'Educazione_Alimentare_2015.pdf).
- Nagata, Jason M., Hoda S. Abdel Magid, e Kelley Pettee Gabriel. «Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic». *Obesity (Silver Spring, Md.)* 28, fasc. 9 (settembre 2020): 1582–83. <https://doi.org/10.1002/oby.22917>.
- Nicodemo, Mirella, Maria Rita Spreghini, Melania Manco, Rita Wietrzykowska Sforza, e Giuseppe Morino. «Childhood Obesity and COVID-19 Lockdown: Remarks on Eating Habits of Patients Enrolled in a Food-Education Program». *Nutrients* 13, fasc. 2 (26 gennaio 2021): 383. <https://doi.org/10.3390/nu13020383>.
- Nour, Tahir Yousuf, e Kerim Hakan Altintas. «Effect of the COVID-19 pandemic on obesity and its risk factors: a systematic review - PMC». <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10227822/>.
- O'Brien, Kate M., Courtney Barnes, Serene Yoong, Elizabeth Campbell, Rebecca Wyse, Tessa Delaney, Alison Brown, et al. «School-Based Nutrition Interventions in Children Aged 6 to 18 Years: An Umbrella Review of Systematic Reviews». *Nutrients* 13, fasc. 11 (17 novembre 2021): 4113. <https://doi.org/10.3390/nu13114113>.
- Rito, Ana Isabel, Ana Dinis, Carla Rascoa, António Maia, Sofia Mendes, Camila Stein-Novais, e Joao Lima. «Mediterranean Diet Index (KIDMED) Adherence, Socioeconomic Determinants, and Nutritional Status of Portuguese Children: The Eat Mediterranean Program | Portuguese Journal of Public Health | Karger Publishers». <https://karger.com/pjp/article/36/3/141/289166/Mediterranean-Diet-Index-KIDMED-Adherence>.
- Rosi, Alice, Beatrice Biasini, Michele Donati, Cristian Ricci, e Francesca Scazzina. «Adherence

to the Mediterranean Diet and Environmental Impact of the Diet on Primary School Children Living in Parma (Italy)». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17, fasc. 17 (gennaio 2020): 6105. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176105>.

- Williams, Joanne, Melissa Wake, Kylie Hesketh, Elise Maher, e Elizabeth Waters. «Health-Related Quality of Life of Overweight and Obese Children». *JAMA* 293, fasc. 1 (5 gennaio 2005): 70–76. <https://doi.org/10.1001/jama.293.1.70>.
- Wolfenden, Luke, Jannah Jones, Christopher M Williams, Meghan Finch, Rebecca J Wyse, Melanie Kingsland, Flora Tzelepis, et al. «Strategies to improve the implementation of healthy eating, physical activity and obesity prevention policies, practices or programmes within childcare services». *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, fasc. 10 (4 ottobre 2016): CD011779. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011779.pub2>.
- Yoong, Sze Lin, Melanie Lum, Luke Wolfenden, Jacklyn Jackson, Courtney Barnes, Alix E. Hall, Sam McCrabb, et al. «Healthy Eating Interventions Delivered in Early Childhood Education and Care Settings for Improving the Diet of Children Aged Six Months to Six Years». *Cochrane Database of Systematic Reviews*, fasc. 8 (2023). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013862.pub3>.

## SITOGRAFIA

- Centers for Disease Control and Prevention. «BMI for Children and Teens», 21 marzo 2023. <https://www.cdc.gov/obesity/basics/childhood-defining.html>.
- EpiCentro. «Health4EUkids - la Joint Action europea per l'implementazione delle Best Practice per la promozione della salute e la prevenzione dell'obesità». EpiCentro. Consultato 19 agosto 2023. <https://www.epicentro.iss.it/obesita/joint-action-health4EUkids>.
- EpiCentro. «Obesità: il rapporto 2022 dell'OMS Europa». Consultato 19 agosto 2023. <https://www.epicentro.iss.it/obesita/report-obesita-oms-2022#>.
- EpiCentro. «La promozione della salute a scuola e nei servizi educativi per la prima infanzia». Consultato 21 settembre 2023. <https://www.epicentro.iss.it/scuola/promozione-salute-scuola-infanzia>.
- Fondazione Umberto Veronesi. «Dieta Mediterranea: una piramide di salute». Consultato 18 settembre 2023. <https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/alimentazione/dieta-mediterranea-una-piramide-di-salute>.
- Humanitas. «Dieta mediterranea: perché fa bene alla salute e all'ambiente». *Humanitas* (blog). Consultato 9 settembre 2023. <https://www.humanitas.it/news/dieta-mediterranea-perche-fa-bene-alla-salute-e-all-ambiente/>.
- Ministero dell'Istruzione e del Merito – Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia. «Promozione della salute». Consultato 21 settembre 2023. <https://usr.istruzioneelombardia.gov.it/aree-tematiche/promozione-salute/>.
- Okkio alla Salute. «Indagine nazionale 2019: i dati nazionali». Consultato 19 agosto 2023. <https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/indagine-2019-dati>.
- WHO. «Health Promoting Schools». WHO. Consultato 21 settembre 2023. <https://www.who.int/health-topics/health-promoting-schools>.
- WHO. «Obesity and Overweight». Consultato 22 agosto 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
- WHO. «World Obesity Day 2022 – Accelerating Action to Stop Obesity». Consultato 19 agosto 2023. <https://www.who.int/news/item/04-03-2022-world-obesity-day-2022-accelerating-action-to-stop-obesity>.

## ELENCO TABELLE

Tabella 1: Descrizione sociodemografica del campione nell'analisi longitudinale Pag. 32

Tabella 2: Valutazione dell'omogeneità tra il gruppo di controllo e intervento, nel campione per l'analisi longitudinale Pag. 36

Tabella 3: Variazione dello score KIDMED dalla prima alla quinta, nel gruppo di controllo e intervento. Pag. 41

Tabella 4: Descrizione sociodemografica del campione nell'analisi trasversale Pag. 44

## ELENCO GRAFICI

- Grafico 1: Percentuale del campione nell'analisi longitudinale, suddivisi in gruppo di controllo e intervento Pag. 31
- Grafico 2: Descrizione delle abitudini alimentari del campione tra il primo e il quinto anno, nel gruppo di controllo e intervento Pag. 35
- Grafico 3: Aderenza alla DM prima dell'intervento educativo. Dati percentuali. Pag. 38
- Grafico 4: Aderenza alla Dieta Mediterranea dopo l'intervento educativo. Dati in percentuale. Pag. 39
- Grafico 5: Differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra gruppo di controllo e intervento e tra prima e dopo l'intervento educativo Pag. 40
- Grafico 6: Rappresentazione del BMI nel gruppo di controllo e intervento nelle classi prime, quindi prima dell'intervento educativo. Dati assoluti e percentuali Pag. 42
- Grafico 7: Rappresentazione del BMI nel gruppo di controllo e intervento nelle classi quinte, quindi dopo l'intervento educativo. Dati assoluti e percentuali Pag. 43
- Grafico 8: Percentuale del campione nel l'analisi trasversale, suddivisi in gruppo di controllo e intervento Pag. 44
- Grafico 9: Descrizione delle abitudini alimentari del campione solo della quinta elementare, suddiviso in "controllo" e "intervento". Dati in percentuale. Pag. 47
- Grafico 10: Differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra intervento e controllo nella quinta elementare. Dati in percentuale. Pag. 48
- Grafico 11: Associazione dell'aderenza alla Dieta Mediterranea e ore di sonno in quinta elementare. Pag. 49
- Grafico 12: Rappresentazione del BMI nelle classi quinte del campione per l'analisi trasversale. Dati assoluti e percentuali. Pag. 50

## ELENCO IMMAGINI

Figura 1: "La piramide alimentare mediterranea" tratto dal sito Pag. 12  
<https://www.fondazioneveronesi.it/magazine/articoli/alimentazione/dieta-mediterranea-una-piramide-di-salute>

Figura 2: "Questionario KIDMED" prima versione tratto da: Pag. 14  
<https://www.cambridge.org/core/journals/public-health-nutrition/article/food-patterns-of-spanish-schoolchildren-and-adolescents-the-enkid-study/444900245C2A623670CF72C50606127D>

Figura 3: "Questionario KIDMED" seconda versione tratto da Pag. 15  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9679638/>

## **ALLEGATI**

Allegato 1: Sinossi

Allegato 2: Questionario

Allegato 3: Brochure





**SINOSI PROGETTO DI TESI CON RICHIESTA RACCOLTA DATI**  
**STUDENTE NUR MUHIDDIN MARIAN MATRICOLA 2019557**

<b>ARGOMENTO DI TESI</b>	Efficacia di un intervento educativo sulla dieta mediterranea nelle scuole primarie di primo grado	
<b>TIPOLOGIA DI TESI</b>	Teorico pratica	
<b>FRAMEWORK E PROBLEMA</b>	<p>La crescente diffusione del sovrappeso e dell'obesità infantile rappresenta un grave problema di sanità pubblica. Secondo il rapporto 2022 pubblicato dall'Ufficio regionale europeo dell'OMS, il 59% degli adulti europei e quasi 1 bambino su 3 (29% dei maschi e 27% delle femmine) è in sovrappeso o è affetto dall'obesità, ormai considerata una vera e propria malattia. Secondo i dati Nazionali del 2019 di Okkio alla Salute, i bambini in sovrappeso sono il 20,4% e gli obesi il 9,4% (valori soglia dell'International Obesity Task Force, IOTF). I risultati dell'indagine di Okkio alla Salute condotta nel 2019 in Veneto riporta che l'1% dei bambini risulta in condizioni di obesità grave, mentre il 5% risulta obeso e il 19% in sovrappeso. Per prevenire l'obesità e le malattie ad essa correlate è importante agire fin dalla giovane età attraverso interventi educativi volti alla promozione di stili di vita corretti e di abitudini alimentari adeguate. Lo schema alimentare mediterraneo è quello che viene utilizzato nell'ambito degli interventi educativi per l'acquisizione di sane abitudini alimentari in molti Paesi. Finora, sono stati effettuati numerosi interventi volti alla prevenzione dell'obesità infantile; l'ultima review pubblicata dalla Cochrane Collaboration ha messo in evidenza gli effetti benefici dei programmi di prevenzione destinati soprattutto ai bambini di età compresa tra i 6 e i 12 anni. Molte scuole, hanno implementato interventi di promozione di "buone pratiche", ma spesso gli esiti non vengono documentati, né misurati nella loro capacità di modificare gli stili di vita e i comportamenti alimentari. In alcune scuole primarie del Veneto, ASPIAG SERVICE S.r.l. ha attivato nel 2018-2019 un intervento su "Le Buone Abitudini" comprendente anche l'importanza della dieta mediterranea. In tale occasione è stato somministrato un questionario validato "KIDMED", che valuta l'aderenza alla dieta mediterranea nei bambini. Si rende quindi necessario una valutazione sull'efficacia di tali interventi di educazione alimentare svolti nell'intero periodo fino ad oggi.</p>	
<b>QUESITI DI TESI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Esistono in letteratura studi riguardanti la valutazione dell'efficacia di interventi educativi per una adesione alla dieta mediterranea nei bambini delle scuole primarie?</li><li>2. Quali sono le caratteristiche socio-demografiche e comportamentali del campione in studio?</li><li>3. Qual è l'aderenza alla dieta mediterranea del campione prima e dopo l'intervento?</li><li>4. C'è una differenza di aderenza alla dieta mediterranea tra il campione di controllo e di intervento?</li><li>5. Quali sono le evidenze scientifiche e di buona pratica degli interventi educativi nelle scuole sulle buone abitudini alimentari?</li><li>6. Quali sono le metodologie più efficaci negli interventi educativi alimentari nelle scuole primarie?</li></ol>	
<b>OBIETTIVI DI TESI</b>	<p><b>OBIETTIVO GENERALE:</b> Valutare l'efficacia dell'intervento educativo "Le Buone Abitudini" svolti in diverse scuole primarie di primo grado dal 2018 al 2023,</p> <p><b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Descrivere le caratteristiche socio-demografiche e comportamentali del campione in studio;</li><li>2. Analizzare la differenza di aderenza alla dieta mediterranea del campione tra prima e dopo l'intervento di educazione e tra il campione di intervento e di controllo per valutarne l'efficacia;</li><li>3. Descrivere il ruolo della scuola nell'educazione alimentare;</li><li>4. Riportare l'importanza dell'educazione alimentare come azione di promozione alla salute nelle scuole;</li><li>5. Rilevare le metodologie più efficaci negli interventi educativi alimentari nelle scuole primarie.</li><li>6. Eventuale revisione della progettualità degli interventi in un'ottica di miglioramento di qualità.</li></ol>	
<b>MATERIALI E METODI</b>	<b>CARATTERISTICHE DELLA POPOLAZIONE IN STUDIO</b>	Genitori di alunni delle classi della scuola primaria: <ul style="list-style-type: none"><li>• delle classi di intervento, cioè partecipanti al progetto "Le buone abitudini"</li><li>• delle classi di controllo, cioè non partecipanti al progetto "Le buone abitudini"</li></ul>
	<b>STRUMENTI</b>	Dati rilevati tramite questionario validato KIDMED, in archivio presso la sede universitaria. Tale questionario, somministrato in modalità cartacea ai genitori degli alunni, che hanno espresso un consenso di adesione alla ricerca.
	<b>DURATA</b>	Da maggio a ottobre 2023
<b>METODI STATISTICI GENERALI E TIPO DI ANALISI</b>	I dati sono inseriti in Excel, valutando la differenza tra i due gruppi (controllo e intervento) oggetto dell'indagine che, partendo da uno stile di dieta poco aderente alla dieta KIDMED $\leq 3$ , migliorano l'adesione alla dieta mediterranea (passando ad un valore di KIDMED $> 3$ ), utilizzando il test Z. Potranno essere elaborate frequenze, misure di tendenza centrale (media, mediana, moda, deviazione standard, e range), proporzioni e correlazioni.	
<b>UU.OO. COINVOLTE</b>	Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolare e Sanità Pubblica, Unità di Igiene e Sanità Pubblica.	



## QUESTIONARIO

Le informazioni riportate vanno riferite al figlio/a che partecipa al progetto "Le Buone Abitudini" da **PARTE DELLA MADRE** (o da un altro adulto di riferimento solo qualora, per cause maggiori, questo non fosse possibile). Se ha più di un figlio/a che partecipa, le chiediamo gentilmente di compilare una copia del questionario per ciascuno/a di loro.

Le informazioni sono raccolte in forma ANONIMA e non saranno comunicate ad alcuna persona esterna al nucleo di valutazione del progetto, in particolare non saranno comunicate ad insegnanti o altro personale scolastico.

*I QUESTIONARI ANONIMI SARANNO INSERITI DA SUO/A FIGLIO/A IN UNA APPOSITA SCATOLA PRESENTE IN CLASSE IN UN PERIODO CONCORDATO CON GLI INSEGNANTI.*

Rispetto al/la figlio/a di cui riporto le informazioni sono:

O Madre O Altro \_\_\_\_\_

**CODICE IDENTIFICATIVO:** \_/\_/\_/\_/\_/\_

Il codice identificativo è importante per permettere la somministrazione del questionario in forma anonima e dovrà essere composto da 6 cifre così ricavate: giorno di nascita del/la figlio/a (due cifre \_/\_), giorno di nascita della madre (due cifre \_/\_), giorno di nascita della nonna materna (due cifre \_/\_. Esempio: figlio/a nato/a il 06/02/2010; madre nata 16/07/1980, nonna materna nata il 17/07/1945. Codice: 061617

### DOMANDE RIGUARDANTI SUO/A FIGLIO/A

Classe di suo/a figlio/a:  I classe  II classe  III classe  IV classe  V classe

Anni compiuti da suo/a figlio/a: \_\_\_\_\_ anni Sesso di suo/a figlio/a:  Maschio  Femmina

Qual è il peso di suo/a figlio/a in kg? \_\_\_\_\_

Qual è l'altezza di suo/a figlio/a in cm? \_\_\_\_\_

Suo/a figlio/a ha fratelli/sorelle?  Sì  No

Se sì, quanti? \_\_\_\_\_ Ordine di nascita di suo/a figlio/a rispetto a fratelli o sorelle

(es. 1= primogenito, 2 = secondogenito, ecc): \_\_\_\_\_

Alcune domande sull'alimentazione di <u>suo/a figlio/a</u>	SI	NO
1. Consuma un frutto o un succo di frutta ogni giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mangia un secondo frutto ogni giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mangia verdure fresche o cotte regolarmente 1 volta al giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mangia verdure fresche o cotte più di una volta al giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Consuma pesce regolarmente (almeno 2-3 volte a settimana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Va più di una volta a settimana al fast-food (hamburger)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Gli piacciono i legumi e li mangia più di una volta a settimana	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Consuma pasta o riso quasi ogni giorno (5 o più volte a settimana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



9. Mangia cereali o granaglie (pane, ecc...) a colazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Consuma frutta secca regolarmente (almeno 2-3 volte a settimana)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Usa olio di oliva a casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Salta la colazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Mangia un prodotto lattiero caseario a colazione (yogurt, latte, ecc...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Mangia prodotti da forno o pasticceria industriale a colazione	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Consuma 2 yogurt e/o formaggio (40 gr) giornalmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Consuma dolci o caramelle varie volte al giorno	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Può darci un'idea di quante ore suo/a figlio/a in media trascorre a **FARE I COMPITI** a casa in un normale giorno di scuola? (Considerare la mattina prima di andare a scuola, quando torna nel pomeriggio e la sera)

- Non ha compiti
- Meno di un'ora
- 1-2 ore
- Più di 2 ore

Suo/a figlio/a si dedica alle seguenti **ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE**?

- Nessuna attività
- Gruppi parrocchiali (scout, acr, ecc.)
- Attività espressive (corsi di teatro, canto, ballo, ecc.)
- Attività artistiche (corsi di pittura, scultura, ecc.)
- Corsi di musica
- Altro

Quali **SPORT** pratica suo/a figlio/a al di fuori dell'orario scolastico?

- Nessuno sport
- Sport non agonistico: quale \_\_\_\_\_ numero di ore alla settimana \_\_\_\_\_
- Sport agonistico: quale \_\_\_\_\_ numero di ore alla settimana \_\_\_\_\_

Suo/a figlio/a:

	Sempre	Frequentemente	Alle volte	Raramente	Mai
Va a letto sempre alla stessa ora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si addormenta in meno di 20 minuti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si addormenta nel proprio letto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si sveglia di notte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quante **ORE** suo/a figlio/a dorme complessivamente in un giorno (sommando sonno notturno e pisolini)? \_\_\_\_\_



Per ciascuna affermazione, si prega di mettere una crocetta sullo 0 se **non vera**, 1 se **in parte o qualche volta vera**, o sul 2 se l'affermazione è **molto vera, o per lo più vera**. (N.B. con "Media" si intende dispositivi utilizzati per accedere alla rete, quali ad esempio gli smartphone, i tablet, computer, videogames..)

14.	Mio/a figlio/a ottiene informazioni utili tramite i media	0	1	2
15.	Mio figlio trascorre troppo tempo sui media	0	1	2
16.	Mio/a figlio/a si comporterebbe meglio se passasse meno tempo sui media	0	1	2
17.	Mio/a figlio/a farebbe più cose con i familiari se passasse meno tempo sui media	0	1	2
18.	Mio/a figlio/a dormirebbe di più se passasse meno tempo sui media	0	1	2
19.	Il lavoro scolastico di mio/a figlio/a trae vantaggio dall'uso dei media	0	1	2
20.	Mio/a figlio/a usa media che possono avere effetti negativi o causare danni a lui/lei	0	1	2
21.	Se mio/a figlio/a trascorresse meno tempo sui media, occuperebbe più tempo per gli sport, gli hobbies o altre attività	0	1	2
22.	Mio/a figlio/a si sentirebbe meglio se passasse meno tempo sui media	0	1	2
23.	Mio/a figlio/a farebbe più cose con gli altri bambini se passasse meno tempo sui media	0	1	2
24.	Il lavoro scolastico di mio/a figlio/a sarebbe migliore se trascorresse meno tempo sui media	0	1	2
25.	Mio/a figlio/a usa i media in modi che possono danneggiare gli altri	0	1	2
26.	Se mio/a figlio/a trascorresse meno tempo sui media, passerebbe più tempo con associazioni, gruppi o squadre	0	1	2

Per favore compili questo questionario che deve riflettere il Suo punto di vista, anche se altre persone potrebbero non essere d'accordo. Si senta libero di esprimere commenti aggiuntivi. Si assicuri di rispondere a tutte le affermazioni. Facendo riferimento all'ultimo mese, indichi approssimativamente quanto tempo trascorre suo/a figlio/a in ciascuna attività in un giorno tipico della settimana (lunedì-venerdì), il sabato e la domenica. Se zero, indichi 0.

**Per favore, indichi quanto tempo solitamente il/la bambino/a spende per:**

Attività con i media elettronici	Un tipico giorno settimanale		Un tipico sabato		Una tipica domenica		No n so	Commenti?
	Ore	Minuti	Ore	Minuti	Ore	Minuti		
1. Comunicare tramite sms, e-mail, messaggistica ecc.								
2. Creare contenuti per Youtube, blog, ecc.								
3. Ascoltare musica su radio, MP3, Spotify, ecc.								
4. Giocare con videogiochi per adulti, come Call of Duty, Grand theft Auto (GTA), Assassin's Creed, ecc.								
5. Usare i social network come Facebook, Instagram, ecc.								
6. Parlare al telefono, Skype, FaceTime, WhatsApp, ecc.								



7.	Usare giochi elettronici su computer, iPhone, iPad, Xbox, Play Station, ecc.								
8.	Usare il computer o altri dispositivi per la scuola o per altro								
9.	Visitare siti web per divertimento o per cercare informazioni								
10.	Guardare film o programmi in TV, servizi di streaming, ecc.								
11.	Guardare video su YouTube, ecc.								
12.	Giocare d'azzardo online								
13.	Usare media non inclusi sopra (specificare):								

Per ciascuna domanda metta una crocetta su una delle tre caselle. Dovrebbe rispondere sulla base del **COMPORAMENTO** di suo/a figlio/a negli ultimi sei mesi o durante il presente anno scolastico.

	Non vero	Parzialmente vero	Assolutamente e vero
Rispettoso dei sentimenti degli altri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Irrequieto, iperattivo, incapace di stare fermo per molto tempo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si lamenta spesso per mal di testa, mal di stomaco o nausea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Condivide volentieri con gli altri bambini (dolci, giocattoli, matite ecc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesso ha crisi di collera o è di cattivo umore	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piuttosto solitario, tende a giocare da solo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalmente obbediente, esegue di solito le richieste degli altri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha molte preoccupazioni, spesso sembra preoccupato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
È di aiuto se qualcuno si fa male, è arrabbiato o è malato	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Costantemente in movimento o a disagio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha almeno un buon amico o una buona amica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesso litiga con gli altri bambini o li infastidisce di proposito	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesso infelice, triste o in lacrime	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Generalmente ben accetto dagli altri bambini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilmente distratto, incapace di concentrarsi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
È nervoso o a disagio in situazioni nuove, si sente poco sicuro di sé	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gentile con i bambini più piccoli	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spesso dice bugie o inganna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preso di mira e preso in giro dagli altri bambini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si offre spesso volontario per aiutare gli altri (genitori, insegnanti, altri bambini)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pensa prima di fare qualcosa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si appropria delle cose degli altri a casa, a scuola o in altri posti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha migliori rapporti con gli adulti che con i bambini	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ha molte paure, si spaventa facilmente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
È in grado di portare a termine ciò che gli viene richiesto rimanendo concentrato per tutto il tempo necessario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Considerando tutti i pasti che fa suo/a figlio/a abitualmente, quante volte suo/a figlio/a consuma i seguenti alimenti? Si prega di indicare **UNA SOLA SCELTA** (si veda esempio)

Ad esempio, se suo/a figlio/a consuma frutta a guscio solo due volte l'anno scriverà il numero 2 sotto la colonna "Anno", se beve latte una volta al giorno tutti i giorni scriverà il numero 1 sotto la colonna "Giorno", se consuma frutta fresca 3 volte alla settimana scriverà il numero 3 sotto la colonna "Settimana".

<b>ESEMPIO</b> INDICARE IL NUMERO DI VOLTE	Numero di volte al GIORNO	Numero di volte alla SETTIMANA	Numero di volte al MESE	Numero di volte all'ANNO	MAI
<i>Frutta a guscio e semi oleosi (noci, mandorle, nocciole, ecc.)</i>				2	
<i>Latte, formaggi e yogurt</i>	1				
<i>Frutta (fresca, spremute d'arancia, centrifughe, ecc.)</i>		3			
INDICARE IL NUMERO DI VOLTE	Numero di volte al GIORNO	Numero di volte alla SETTIMANA	Numero di volte al MESE	Numero di volte all'ANNO	MAI
<i>Frutta (fresca, spremute d'arancia, centrifughe, ecc.)</i>					
<i>Frutta a guscio e semi oleosi (noci, mandorle, nocciole, ecc.)</i>					
<i>Verdura esclusi legumi (verdure, insalate, ortaggi, ecc.)</i>					
<i>Legumi (fagioli, lenticchie, piselli, ceci, fagiolini, ecc.)</i>					
<i>Cereali integrali (pane integrale, pasta integrale, crackers integrali, grissini integrali, fette biscottate integrali, ecc.)</i>					
<i>Cereali non integrali (pane, cereali, crackers, grissini, fette biscottate non integrali, ecc.)</i>					
<i>Carni fresche (vitello, maiale, manzo, cavallo, pollo, tacchino, ecc.)</i>					
<i>Salumi, carni trasformate (prosciutto, salami, mortadella, wurstel, ecc.)</i>					
<i>Latte, formaggi e yogurt</i>					
<i>Burro</i>					
<i>Aromatiche e Spezie</i>					
<i>Olio extravergine d'oliva</i>					
<i>Dolci (torte, gelati, biscotti da colazione, marmellata, cioccolata, budini, merendine, ecc.)</i>					
<i>Pesce (fresco, surgelato, molluschi, crostacei, ecc.)</i>					
<i>Uova e frittate</i>					
<i>Sale</i>					
<i>Bevande gasate (coca cola, gassosa, aranciata, ecc.)</i>					



**NELLA PARTE SUCCESSIVA LE VERRANNO POSTE DELLE DOMANDE CHE RIGUARDANO LA SUA PERSONA**

Ci interessa conoscere i **comportamenti** che più da vicino la caratterizzano come madre.

Qui di seguito le viene presentata una lista di comportamenti che le madri mettono in atto con il/la proprio/a figlio/a. Le chiediamo di valutare **quanto frequentemente mette REALMENTE IN ATTO** ciascuno dei comportamenti descritti.

Cortesemente, valuti i seguenti comportamenti assegnando un punteggio **da 1**, che corrisponde ad un comportamento messo in atto "proprio mai", **a 5**, che corrisponde ad un comportamento messo in atto "sempre", come indicato nella scala riportata di seguito:

1	2	3	4	5
Proprio mai	Saltuariamente	Alcune volte	Frequentemente	Sempre

Per rispondere basta **cerchiare il numero** che ritiene descriva al meglio il suo pensiero.

Si ricordi che le risposte si riferiscono **sempre allo/a stesso/a figlio/a**, che non ci sono risposte giuste o sbagliate e faccia attenzione a **non saltare alcuna domanda**.

	1	2	3	4	5
1) Trascorro del tempo a giocare con mio/a figlio/a	1	2	3	4	5
2) Rispondo in maniera pronta e adeguata quando mio/a figlio/a esprime disagio o turbamento	1	2	3	4	5
3) Lascio a mio/a figlio/a del tempo in cui possa esplorare ed imparare da se stesso in maniera indipendente	1	2	3	4	5
4) Soddisfo in maniera efficiente i bisogni giornalieri di mio/a figlio/a (ad esempio, farlo/a mangiare, fargli/le il bagno, vestirlo/a e altre necessità relative all'accudimento)	1	2	3	4	5
5) Sottolineo a mio/a figlio/a l'importanza di tener fede alle regole	1	2	3	4	5
6) Fornisco a mio/a figlio/a diverse esperienze sociali e di interazione (ad esempio, attraverso gruppi di gioco organizzati e incontri con i suoi coetanei, ecc.)	1	2	3	4	5
7) Trascorro del tempo parlando o conversando con mio/a figlio/a	1	2	3	4	5
8) Fornisco a mio/a figlio/a una veloce e positiva risposta alle sue richieste di attenzione	1	2	3	4	5
9) Fornisco a mio/a figlio/a un ambiente strutturato, organizzato e prevedibile	1	2	3	4	5
10) Fornisco la disciplina e la fermezza necessarie per insegnare a mio/a figlio/a il rispetto per l'autorità	1	2	3	4	5
11) Fornisco a mio/a figlio/a regolarmente attività programmate fuori casa (ad esempio, corsi di nuoto, corsi di ginnastica, ecc.)	1	2	3	4	5



12) Fornisco a mio/a figlio/a opportunità di apprendimento del linguaggio (ad esempio, denominando e descrivendo le proprietà degli oggetti, degli eventi, delle attività, o leggendo fiabe, libri, ecc.)	1	2	3	4	5
13) Fornisco a mio/a figlio/a una varietà di giocattoli o oggetti per giocare ed esplorare	1	2	3	4	5
14) Sono paziente quando mio/a figlio/a non si comporta in maniera corretta	1	2	3	4	5
15) Do a mio/a figlio/a dimostrazioni di affetto attente e calorose	1	2	3	4	5
16) Sono flessibile rispetto ai tipi di comportamento che mio/a figlio/a può mettere in atto	1	2	3	4	5
17) Sono consapevole di quello che mio/a figlio/a desidera o sta provando	1	2	3	4	5
18) Insegno a mio/a figlio/a ad adattarsi alle abitudini della famiglia	1	2	3	4	5
19) Insegno a mio/a figlio/a a comportarsi in modo educato	1	2	3	4	5

Esprima il Suo grado di accordo/disaccordo rispetto alle seguenti affermazioni:

	Fortemente d' accordo	D' accordo	Né in accordo, né in disaccordo	In disaccordo	Fortemente in disaccordo
Faccio tutto quello che posso per rimanere in salute	1	2	3	4	5
Essere in salute è molto importante per me	1	2	3	4	5
Cerco attivamente di prevenire le malattie	1	2	3	4	5
Il mio stato di salute dipende da quanto mi prendo cura di me	1	2	3	4	5
L' attività fisica, il mangiar bene e le misure preventive mi faranno rimanere in salute tutta la vita	1	2	3	4	5

Quante volte Lei ha avuto bisogno che qualcuno la aiuti quando legge istruzioni, opuscoli o altro materiale che Le è stato consegnato dal suo medico o dal farmacista?

mai    raramente    a volte    spesso    sempre

Qual è la Sua cittadinanza?

Italiana    Straniera

Quale è il Suo attuale stato civile?

Coniugata o convivente    Vedova  
 Nubile    Separata-divorziata

Quale è il Suo titolo di studio?

Nessun titolo    Diploma o qualifica di scuola media superiore  
 Licenza elementare    Laurea/Diploma universitario o titolo superiore  
 Licenza di scuola media





Con le risorse finanziarie a Sua disposizione (da reddito proprio o familiare) come arriva a fine mese?

- Molto facilmente                       Con qualche difficoltà  
 Abbastanza facilmente                 Con molte difficoltà

Qual è il numero di componenti della Sua famiglia? \_\_\_\_\_

Le siamo molto grati per la Sua preziosa disponibilità.

Se desidera può compilare anche questa sezione del questionario rispondendo alle seguenti domande, dopo aver letto la **TABELLA NUTRIZIONALE**.

Questa tabella riporta il tipo di informazioni che potrebbe trovare sul retro di una confezione di gelati acquistata al supermercato. Le risposte a tutte le domande possono essere ricavate dall'etichetta stessa. Non si preoccupi se non risponde a tutte le domande.

Tabella nutrizionale:

**Gelato alla nocciola**

Confezione da 4 porzioni (1 porzione = 100 g)

**Ingredienti:** latte scremato, zucchero, pasta di nocciola (7%), destrosio, sciroppo di glucosio, panna, burro, olio di arachidi, stabilizzanti (gomma di guar, carragenina), sale, aromi naturali.

INFORMAZIONI NUTRIZIONALI	Per 100g	%AR* per 100g
Valore energetico	1046 kJ 250 kcal (calorie)	13%
Grassi	12 g	17%
di cui - acidi grassi saturi	9 g	45%
Carboidrati	30 g	12%
di cui - zuccheri	23 g	26%
Fibre	0 g	
Proteine	5 g	10%
Sale	0,05 g	1%

\*Assunzioni di riferimento di un adulto medio (8400 kJ / 2000 kcal [calorie]).

1. Quante calorie (kcal) assumerebbe se mangiasse tutta la confezione?  
 1000 kcal    250 cal    250 kcal
2. Se le è stato consigliato di non mangiare più di 60 grammi di carboidrati per dessert, qual è la quantità massima di gelato che può mangiare?  
 metà confezione    1 confezione    1 porzione
3. Supponiamo che il suo medico le suggerisca di ridurre la quantità di grassi saturi nella sua dieta. Normalmente lei mangia 42 grammi di grassi saturi ogni giorno, alcuni dei quali derivano da una porzione di gelato. Se smettesse di mangiare il gelato, quanti grammi di grassi saturi assumerebbe ogni giorno?  
 9 g    33 g    30 g
4. Se lei normalmente assume 2500 calorie ogni giorno, che percentuale del suo apporto quotidiano di calorie (kcal) assume mangiando una porzione di gelato?  
 20%    1%    10%
5. Supponiamo che lei sia allergico alle seguenti sostanze: penicillina, arachidi, guanti di lattice e punture di api. Sarebbe sicuro per lei mangiare questo gelato?  
 No    Sì

## Per migliorare la qualità della vita:



**Cammina** almeno 30 minuti al giorno



**Svolgi** attività motoria almeno 1-2 volte a settimana



**Scegli** prodotti locali, stagionali, ricchi di nutrienti



**Aumenta** l'utilizzo di spezie, aglio, cipolla, olio d'oliva



**Preferisci** momenti di condivisione dei pasti con famiglia e amici per favorire la socialità

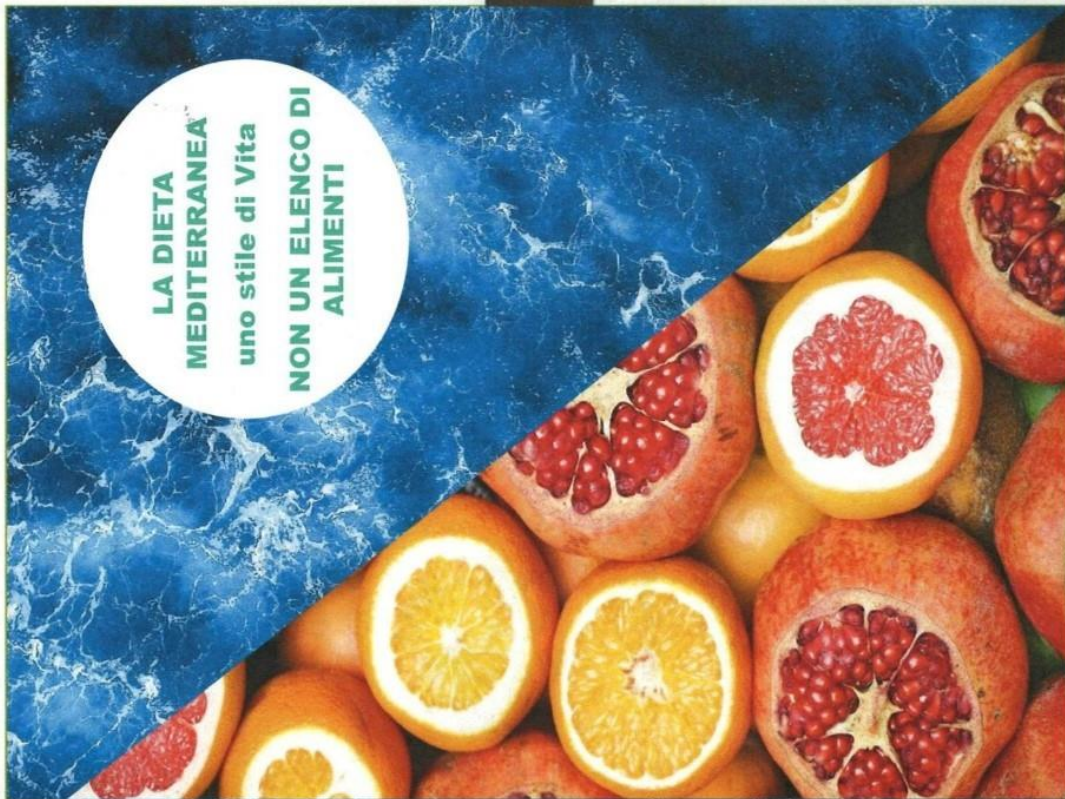


**Prediligi** alimenti cotti al forno, grigliati o bolliti



**Riduci** i fritti

**Riduci** l'introito di dolci e fast food



**LA DIETA  
MEDITERRANEA**  
uno stile di Vita  
**NON UN ELENCO DI  
ALIMENTI**

### Punti di forza della **Dieta Mediterranea**:

- 5 pasti al giorno: colazione, spuntino, pranzo, spuntino, cena
- Regolarità dei pasti
- Maggiore consumo di proteine vegetali (es. legumi)
- Riduzione della quota calorica
- Maggiore introduzione di fibre alimentari
- Maggiore consumo di carni bianche, pesce e legumi



### I suoi **benefici**:

Previene **Malattie Croniche Degenerative** quali:

- Diabete Mellito tipo 2
- Obesità
- Sindrome Metabolica
- Malattie Cardiovascolari e Osteoarticolari
- Tumori



**Pasti giornalieri bilanciati** in base al tuo fabbisogno con carboidrati, proteine, grassi, frutta e verdura:







<b>ACQUA</b>		almeno <b>2 litri</b> al giorno
<b>FRUTTA E VERDURA</b>		<b>5/6 porzioni</b> al giorno ad ogni pasto
<b>CARBOIDRATI</b>		preferire quelli integrali, e varia tra i diversi cereali
<b>PESCE</b>		<b>1-2 porzioni</b> al giorno da consumare <b>2-3 volte</b> alla settimana
<b>CARNI MAGRE</b>		da consumare <b>2-3 volte</b> a settimana
<b>LATTE E DERIVATI</b>		da limitare il suo consumo, vanno considerati come sostituti della carne o pesce
<b>GRASSI</b>		<b>2-3 porzioni al giorno</b> meglio vegetali e non di origine animale
<b>LEGUMI</b>		<b>2-3 cucchiaini al giorno</b> Almeno <b>2 porzioni</b> al giorno

**Ogni movimento conta!  
Riduci periodi di sedentarietà!  
Integra l'attività motoria  
nella tua quotidianità!**



**L'Attività Motoria aiuta a MIGLIORARTI  
nelle attività di tutti i giorni aumentando:**

- FORZA 
- EQUILIBRIO 
- FLESSIBILITÀ 
- CONCENTRAZIONE 



**Vuoi sapere come  
MANTENERTI  
in SALUTE ?**

## NON RIMANDARE A DOMANI INIZIA OGGI

Lo sai che l'Attività Motoria offre:

- Benefici sulla salute fisica e mentale
- Migliora il sonno
- Riduce lo stress
- Aumenta la qualità di vita



Previene lo sviluppo di malattie quali:

- Diabete Mellito di tipo 2
- Malattie Cardiovascolari
- Ipertensione
- Depressione-Ansità
- Dolori Articolari
- Tumori
- Obesità



## RICORDA CHE OGNI MOVIMENTO CONTA!

Come essere Attivi:

**150-300** minuti/settimana  
Attività Fisica Aerobica  
di Intensità Moderata

e/o

**75-150** minuti/settimana  
Attività Fisica Aerobica  
di Intensità Vigorosa



- Passeggiate a passo sostenuto
- Spostarsi in bici
- Ballare
- Ginnastica dolce
- Giardinaggio



- Corsa
- Cross Fit
- Nuoto
- Ciclismo



### VANTAGGI

Aumenta la forza muscolare, densità dell'osso, flessibilità delle articolazioni



Attività Motoria per il  
**miglioramento dell'equilibrio**







Ballo  
Tai Chi  
Yoga e Pilates

## ALIMENTAZIONE E SPORT

Chi pratica attività sportiva necessita di un maggior apporto energetico che deve essere supportato da una alimentazione equilibrata e varia.

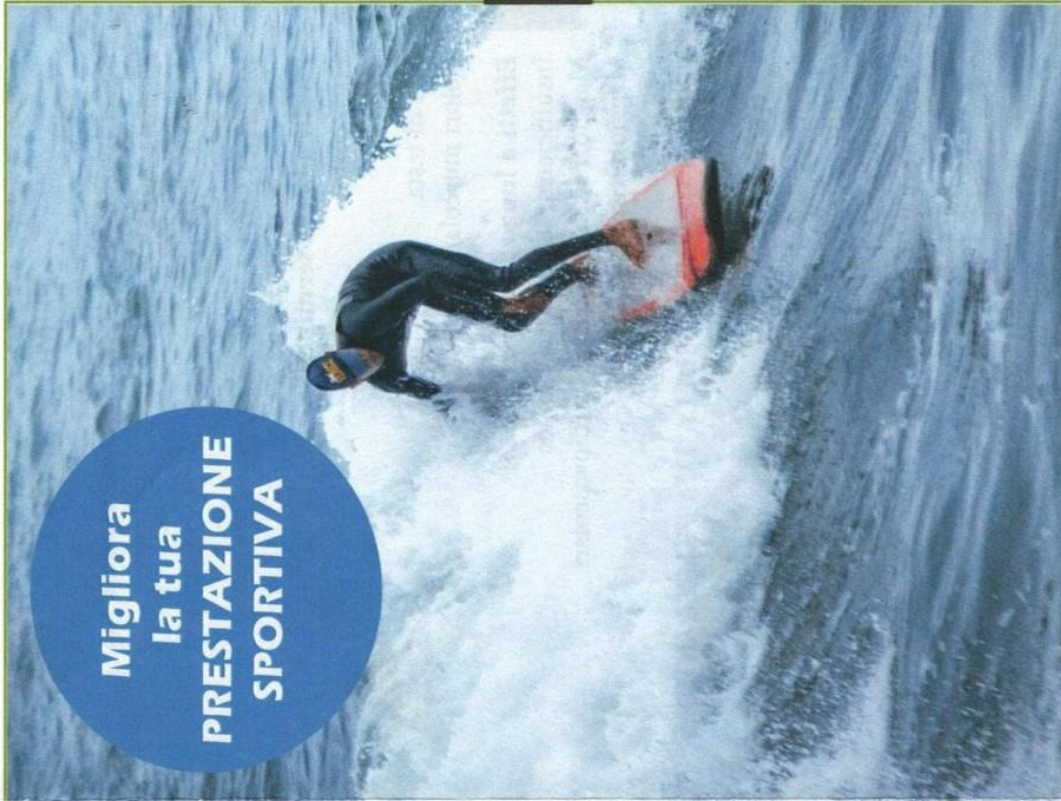
### Come comporre i pasti giornalieri:

- $\approx$  55-65% **Carboidrati** (fonte di energia) 
- $\approx$  10-15% **Proteine** di origine animale (carne, pesce uova, latte) o vegetale (legumi) 
- $\approx$  25% **Lipidi** di origine animale o vegetale 
- **Acqua** 2 o più litri al giorno 

Una dieta equilibrata, completa, ricca di frutta e verdura è sufficiente a coprire il fabbisogno di minerali senza l'uso di integratori:

- **Calcio** = formaggi (parmigiano, pecorino), nocciole, latte, carciofi.
- **Fosforo** = gamberi, trota, sgombro, riso.
- **Magnesio** = mandorle, riso e pasta intergali, pistacchio, mais, spinaci.
- **Ferro** = carne, radicchio, ceci, cozze.
- **Vitamina D** = pesce, uova, latte, noci.

Migliora  
la tua  
PRESTAZIONE  
SPORTIVA



VIVO  
Piano  
Regionale  
BENE  
del Veneto  
VENETO

REGIONE DEL VENETO  
ULSS6  
EUGANEI

UOSD SERVIZIO  
ATTIVITÀ MOTORIA  
CSS Colli via dei colli, 4 - Padova  
medsport.csscolli@aulss6.veneto.it



## FUMO E SPORT

Se fai sport e ci tieni a farlo al massimo delle tue capacità, non devi fumare.

Ti spiego il perché:

### EFFETTI SULLA TUA SALUTE:

#### Effetti a breve termine:

Fiato corto  
Tosse  
Mal di testa  
Dolori muscolari



#### Effetti a lungo termine:

Insufficienza respiratoria cronica  
Maggiori rischi di malattie cardiovascolari  
Maggiore rischio di tumori

### EFFETTI DEL FUMO SULLA TUA PRESTAZIONE:

- Crampi muscolari
- Riduzione della resistenza; minore durata
- Maggiore affaticamento per riduzione delle energie fisiche
- Riduzione della funzione respiratoria e cardiaca
- Minore flusso sanguigno nei muscoli, cervello, e apparato cardiovascolare



## ALCOOL E SPORT

L'assunzione di alcool compromette la tua salute e il tuo allenamento.

Ti spiego il perché:

### EFFETTI SULLA TUA SALUTE:

#### Effetti a breve termine:

Aumento della frequenza cardiaca anche a riposo  
Mal di testa  
Confusione mentale  
Stanchezza  
Svenimenti



#### Effetti a lungo termine:

Perdita della memoria  
Allucinazioni  
Ipertensione Arteriosa  
Maggiori rischi di malattie cardiovascolari  
Invecchiamento della pelle

### EFFETTI SULLA TUA PRESTAZIONE:

- Rallentamento delle capacità psico motorie
- Riduzione della capacità di reazione e coordinamento
- Perdita di forza e velocità
- Minore resistenza
- Peggioramento dei riflessi



## RINGRAZIAMENTI

Vorrei dedicare i miei più sentiti ringraziamenti alla mai relatrice la Prof.ssa Tatjana Baldovin che mi ha seguito con disponibilità, tempestività e gentilezza nella stesura di questo elaborato, fornendomi spunti fondamentali. Ringrazio, inoltre, la correlatrice la Dr.ssa Anna Zanovello per il suo prezioso contributo e supporto in questo progetto di tesi.

Esprimo la mia gratitudine alla coordinatrice del Corso di Laurea la Prof.ssa Russo e alla tutor didattica la Dr.ssa Nascimben, sempre presenti e con una grandissima passione verso questa figura professionale, tale da tramandare anche a noi studenti l'importanza di essa.

Infine, vorrei anche ringraziare i tutor e i professionisti dei servizi dove ho svolto il tirocinio in questi tre anni, per aver contribuito alla mia formazione professionale.