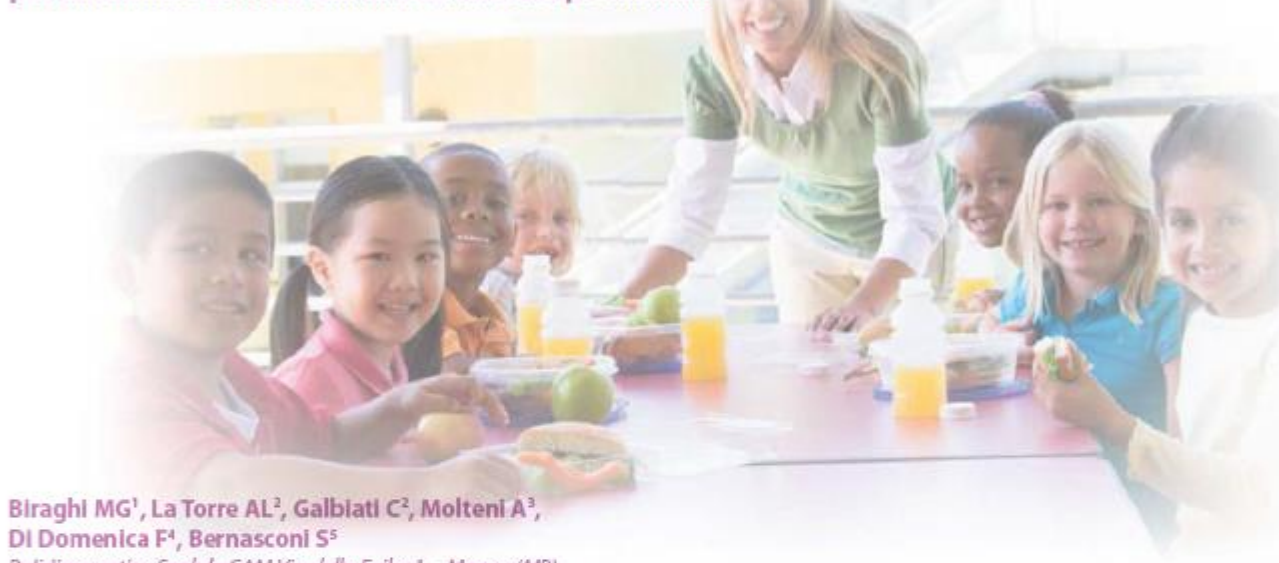


# Imparare giocando: il progetto "FitFoodness CAM Kids"

Esperienza di educazione nella scuola  
per diffondere corretti stili di vita: risultati preliminari



Biraghi MG<sup>1</sup>, La Torre AL<sup>2</sup>, Galbiati C<sup>2</sup>, Molteni A<sup>3</sup>,  
Di Domenica F<sup>4</sup>, Bernasconi S<sup>5</sup>

Polidiagnostico Synlab-CAM Via delle Foibe 1 – Monza (MB)

<sup>1</sup>Medicina Integrata, <sup>2</sup>Biologia Nutrizionistica, <sup>3</sup>Fisioterapia, <sup>4</sup>Ortopedia, <sup>5</sup>Pediatria

## Riassunto

L'obesità in età evolutiva costituisce una delle più importanti priorità di salute pubblica a livello mondiale e numerose evidenze scientifiche dimostrano che essa può essere causa di importanti complicanze già in età pediatrica, in particolare per quanto riguarda malattie cardiovascolari, alterazioni metaboliche con maggior rischio di sviluppo di diabete di tipo 2 e problematiche psico-socio-affettive. Vengono presentati in questo lavoro i risultati preliminari di un'esperienza pilota condotta in alcune scuole lombarde volta a coinvolgere genitori, scuole e istituzioni nel processo di educazione a corretti stili di vita, a partire dall'età pediatrica.

## Abstract

Obesity in developmental age is one of the most important public health priorities in the world, and several scientific evidence shows that it can cause major complications since the pediatric age (e.g. cardiovascular diseases, metabolic alterations with greater risk of type 2 diabetes and psycho-social-affective problems). This article presents the preliminary results of a pilot experience conducted in some schools in Lombardy aimed at involving parents, schools and institutions in the process of education to correct lifestyles, starting from the pediatric age.

## Parole chiave

obesità, alimentazione, sedentarietà, educazione

## Key words

obesity, nutrition, sedentary, education

## Introduzione

Le organizzazioni sanitarie nazionali e internazionali hanno posto la prevenzione dell'obesità in età pediatrica tra le priorità di intervento per il miglioramento della salute pubblica. È infatti ampiamente riconosciuto che il sovrappeso e l'obesità possano essere responsabili di varie comorbidità, già presenti in età evolutiva, ed essere fattori di rischio per una transizione verso l'obesità in età adulta e, di conseguenza, per una più precoce mortalità legata soprattutto a malattie cardiovascolari, diabete di tipo 2 e alcune tipologie di tumori.<sup>1</sup>

Sovrappeso e obesità infantile hanno raggiunto proporzioni epidemiche nella maggior parte dei Paesi economicamente più avanzati anche se incrementi significativi vengono segnalati anche in Paesi in via di sviluppo quali Messico,

Thailandia e Cile. Si calcola (stime OMS) che, a livello mondiale, 41 milioni di bambini di età inferiore ai 5 anni e 340 milioni di età compresa tra i 5 e i 19 anni rientrano in questa definizione. La gravità dell'allargamento del fenomeno del sovrappeso e dell'obesità alle fasce più giovani della popolazione è testimoniata inoltre dal triplicarsi dei casi di sovrappeso tra i giovani dal 1970 ad oggi.<sup>2</sup>

Nel nostro Paese è stato attivato, nel 2007, dal Ministero della Salute, il sistema di sorveglianza *OKkio alla SALUTE* che permette di monitorare la dimensione del fenomeno e alcuni comportamenti ad esso associati, attraverso rilevazioni biennali su stato ponderale, abitudini alimentari, esercizio fisico e sedentarietà in bambini della terza classe primaria.<sup>3</sup>

Dall'ultima rilevazione sono risultati in condizioni di sovrappeso e obesità rispettivamente il 21,3 e il 9,3% dei circa 50.000 bambini frequentanti la terza elementare in 2.604 classi sparse su tutto il territorio nazionale. Inoltre, è stato rilevato che il 2,1% degli obesi può essere classificato come appartenente alla categoria dell'obesità grave in cui più frequenti sono le comorbidità e il rischio di complicanze a lungo termine.

Nel nostro Paese la prevalenza dell'obesità appare in diminuzione (era del 12% nel 2008-09) ma, anche se è andata attenuandosi, rimane evidente una maggiore prevalenza nelle regioni del Centro e, soprattutto, Sud Italia rispetto a quelle del Nord. In particolare, nel 2016, la prevalenza in Lombardia era del 19,2%, 4,5% e 1,1% rispettivamente per sovrappeso, obesità e obesità grave.

Le cause che determinano l'obesità sono molteplici e ancora non completamente comprese. Fattori genetici e familiari interagiscono con variabili ambientali, socio-economiche e relazionali nel determinarla ma è indubbio che alla base vi sia uno squilibrio energetico legato a un eccesso di introduzione di energia attraverso cibo in quantità superiore al necessario e/o non equilibrato sul piano nutrizionale e/o ad uno scarso consumo da insufficiente attività fisica.<sup>4</sup>

Le iniziative per prevenire l'obesità devono quindi comprendere una corretta educazione alimentare e l'attività fisica che deve essere declinata a vari livelli quali, per esempio, la famiglia, la scuola, i mass media, le strutture sanitarie, le organizzazioni sportive, l'organizzazione della mobilità urbana. Tra questi la scuola assume una particolare rilevanza data la sua finalità specificatamente educativa e ciò spiega perché programmi di educazione ai corretti stili di vita siano stati elaborati e applicati in vari Paesi.

Scopo di questo lavoro è quello di riportare i dati preliminari di un'esperienza pilota nell'ambito del progetto "FitFoodness CAM Kids".

## Materiali e metodi

Il progetto "FitFoodness CAM Kids" ha avuto come obiettivo quello di sensibilizzare bambini delle scuole primarie e le loro

famiglie sull'importanza di una sana alimentazione e di una corretta attività motoria per prevenire l'insorgenza di sovrappeso e di patologie che si associano all'obesità.<sup>5</sup>

Promosso e coordinato da un Board Scientifico del CAM Poliagnostico di Monza (ora Synlab-CAM Monza) composto da Medici Pediatri, Nutrizionisti, Fisiatri e Fisioterapisti, in collaborazione con il Comune di Monza (Assessorati alla Pubblica Istruzione e alla Sanità), il progetto è stato attivato in alcune scuole primarie del territorio di Monza, nelle quali si è svolto un programma articolato, iniziato con un progetto pilota nell'anno scolastico 2014-2015 e sviluppatosi in 3 anni scolastici, arrivando a coinvolgere complessivamente, circa 500 bambini.

Il progetto pilota i cui risultati vengono qui presentati è stato così articolato:

- formazione degli insegnanti con due incontri in cui è stato presentato e discusso un manuale didattico di educazione alimentare e alla corretta attività motoria ed è stato presentato tutto il materiale formativo e ludico di supporto all'attività di classe;<sup>6</sup>
- incontri divulgativi riservati ai genitori degli alunni coinvolti per la presentazione del programma e l'approfondimento delle tematiche di salute ad esso collegate;
- distribuzione di un libro per le famiglie con annesso ricettario;
- utilizzo di schede ludico-formative per le attività con i bambini;
- presenza nelle classi, in affiancamento al personale docente, di specialisti per il corretto svolgimento delle attività motorie;
- utilizzo di un gioco-percorso per stimolare la competitività fra gli alunni nell'acquisizione delle informazioni (Figura 1);
- laboratori di cucina;
- visite guidate in punti vendita di larga distribuzione per l'apprendimento "sul campo" della corretta lettura delle etichette prodotti;
- lezioni nelle classi da parte di medici specialisti su argomenti di Scienze collegati a nutrizione e attività motoria;
- gadget-regalo per un maggior coinvolgimento dei bambini.

Alla fine dello studio pilota sono stati intervistati insegnanti, specialisti coinvolti e rappresentanti delle famiglie per stabilire il grado di gradimento dell'iniziativa.

Venivano inoltre richiesti peso e altezza dei bambini e dei genitori.

## Risultati

In questo lavoro verranno presi in considerazione i risultati più significativi ottenuti nello studio pilota che ha coinvolto 300 bambini e le loro famiglie. Si deve segnalare innanzitutto l'otti-







ma adesione all'iniziativa sia da parte degli insegnanti sia delle famiglie, di cui ben il 93,7% ha risposto ai questionari distribuiti (compilati nell'87% dei casi dalle madri).

### 1) Gradimento dell'iniziativa

Sia i docenti sia i genitori coinvolti hanno espresso un giudizio nettamente positivo sull'intervento educativo e, in analogia con altre iniziative, è stata ben accolta la modalità di apprendimento attraverso il gioco da parte dei bambini.<sup>7</sup>

### 2) Valutazione di base

All'inizio dello studio pilota risultano obesi il 4,2% e in sovrappeso il 13,5% dei bambini reclutati, secondo i parametri utilizzati dall'indagine ministeriale *OKkio alla SALUTE* 2016.

La familiarità e il grado di scolarità della madre sembrano assumere un ruolo importante.

Oltre il 30% dei bambini obesi/sovrappeso ha entrambi i genitori nelle stesse condizioni e oltre il 25% almeno uno dei due genitori.

Nei figli delle donne laureate l'obesità si colloca al 2,7% e il sovrappeso al 14,9% contro, rispettivamente, il 6,1% e il 18,2% dei figli la cui madre ha una scolarità non superiore a quella del secondo ciclo scolastico.

### 3) Variazioni del comportamento alimentare alla fine del progetto pilota dopo 6 mesi di intervento in cui sono state prese in considerazione alcune delle abitudini considerate più critiche in base all'esperienza internazionale.

Non si hanno modificazioni a livello di prima colazione, che rimane adeguata (secondo la definizione di *OKkio alla SALUTE*) solo nel 50% circa dei bambini, mentre migliora nettamente la merenda a metà mattina che viene considerata adeguata, alla fine del periodo di sperimentazione, in circa l'80% dei bambini (all'inizio lo era nel 60%).

Migliora leggermente il consumo di frutta. La percentuale di chi la assume da 1 a 3 volte al giorno aumenta dal 38% al 40% e diminuisce dal 2% all'1% la percentuale di chi non la consuma mai.

Non si hanno modificazioni significative nel consumo di verdura, che rimane nell'ordine del 30% tra chi la consuma da 1 a 3 volte al giorno.

Modesta anche la variazione nel consumo di bevande zuccherate: dal 10,5% di chi ne beve più volte al giorno si passa al 9,4% e dal 23% di chi ne beve una volta al giorno si scende al 21,9%. L'abitudine di consumare alimenti e/o bevande prima di coricarsi si riduce leggermente: dal 22,3 al 17,7%.

### 4) Variazioni dell'attività fisica

Nella Figura 2 sono riassunte le variazioni di alcuni indici di attività fisica e nella Figura 3 la variazione di indice di sedentarietà.

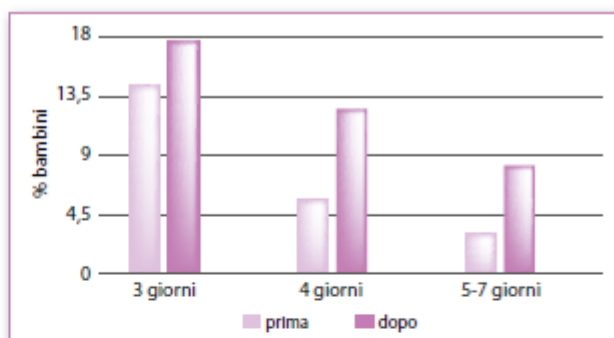


Figura 2. Percentuale di bambini che pratica almeno 1 ora di attività fisica durante la settimana prima e dopo l'intervento educativo.

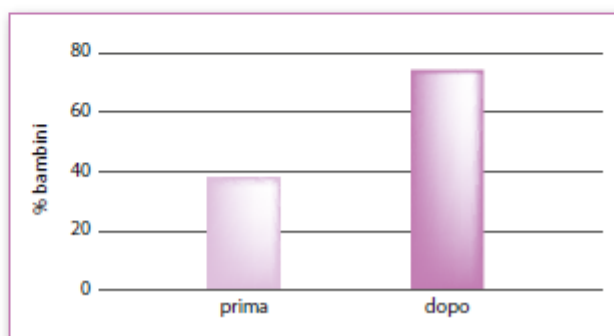


Figura 3. Percentuale di bambini che trascorre meno di 2 ore al giorno davanti a TV e/o videogiochi prima e dopo l'intervento educativo.

Non si hanno modificazioni sostanziali nella modalità di accompagnamento a scuola dei bambini, di cui il 50,5% prima dell'intervento e il 46,5% dopo l'intervento vengono accompagnati in auto.

## Discussione

È noto che il bambino, e in particolare l'adolescente obeso, hanno un'elevata probabilità di rimanere in tale condizione anche in età adulta. La terapia di questa condizione morbosa, che si basa sostanzialmente su programmi di educazione alla corretta alimentazione e ai corretti stili di vita con il supporto di strategie cognitive o cognitivo-comportamentali, non assicura risultati significativi e stabili nel lungo periodo di tempo.<sup>1</sup>

Da queste considerazioni deriva la necessità di porre in atto una strategia di prevenzione che deve necessariamente essere ad ampio raggio, considerando l'origine multifattoriale della patologia. Si rende necessario, in altri termini, rimodellare le politiche economiche, agricole, industriali, ambientali, socio-educazionali, ricreative e sanitarie incluse quelle rivolte a contrastare le disuguaglianze socio-economiche ed etniche.<sup>8</sup>

Si tratta ovviamente di un compito non facile per cui è necessario superare varie barriere culturali, politiche ed economiche.

La valutazione dei risultati ottenuti in questo studio pilota si presta ad alcune considerazioni generali:

1. La popolazione scolastica selezionata presenta un tasso di obesità e sovrappeso leggermente inferiore alla media regionale della Lombardia (*OKkio alla SALUTE* 2016) che rivela rispettivamente percentuali del 4,5% e 19,2%. Ne deriva che il protocollo d'intervento educativo si è rivolto a famiglie teoricamente più attente rispetto alla media regionale al problema obesità. Anche nel nostro campione il grado di scolarità, soprattutto materna, sembra incidere significativamente e ciò è in linea con quanto rilevato in *OKkio alla SALUTE* in cui risulta una percentuale di obesità del 5,6% in bambini appartenenti a famiglie con almeno un genitore laureato, da rapportare al 14% nelle famiglie con livelli d'istruzione non superiori alla media inferiore.
2. Il comportamento alimentare viene solo parzialmente migliorato. Rimane non adeguata la prima colazione in un'ampia percentuale di casi, anche se questo dato viene parzialmente corretto da un miglioramento della qualità dello spuntino di mezza mattina. Insufficienti rimangono i consumi di frutta e verdura, ancora lontani dalle 4-5 porzioni giornaliere raccomandate, e l'eccesso di bevande zuccherate. Queste considerazioni inducono a ritenere che questi aspetti critici debbano continuare ad essere tra le priorità degli interventi educativi, che dovrebbero essere strutturati già nel periodo pre-scolastico in modo da prevenire abitudini non corrette.<sup>9</sup>
3. Nettamente migliori i risultati ottenuti sull'attività fisica e sulla diminuzione della sedentarietà, a dimostrazione che incrementare i programmi di attività fisica nel curriculum scolastico con la cooperazione di personale dedicato può effettivamente contribuire a creare abitudini di vita migliori. Particolarmente significativo appare il dato della diminuzione della sedentarietà anche alla luce di recenti ricerche che hanno evidenziato come vi sia una tendenza all'aumento della sedentarietà nella fascia di età dai 6 agli 11 anni.<sup>9</sup>

In conclusione, è ampiamente condivisa l'opinione che il metodo migliore per contrastare l'epidemia di obesità infantile sia la prevenzione, iniziata il più precocemente possibile già nella fase pre-gravidica e soprattutto nei primi anni di vita.<sup>10</sup> L'opera di educazione ai corretti stili di vita dovrebbe però protrarsi per tutto l'arco dell'età evolutiva e in questo contesto famiglia e scuola possono e devono svolgere un ruolo fondamentale. Il nostro studio pilota dimostra che il coinvolgimento di queste strutture basilari e di riferimento per i bambini può essere tentato e può portare a una migliore

coscienza e conoscenza del rapporto tra stili di vita e salute. In particolare il poter far svolgere, anche durante il periodo scolastico, una regolare e guidata attività fisica sembra produrre modifiche significative nei comportamenti inducendo una diminuzione della sedentarietà. Vi è infine da sottolineare come l'educazione nutrizionale possa essere meglio recepita attraverso il gioco.

È infine ipotizzabile che l'estendere l'azione educativa per un periodo di tempo più prolungato che comprenda i primi anni di attività scolastica possa condurre a risultati sempre più significativi.

## Bibliografia

1. Valerio G, Maffei C, Saggese G et al. Diagnosis, treatment and prevention of pediatric obesity: consensus position statement of the Italian Society for Pediatric Endocrinology and Diabetology and the Italian Society of Pediatrics. *Ital J Pediatr* 2018;44:88.
2. WHO Report of the Commission on Ending Childhood Obesity, 2016.
3. Nardone P, Spinelli A, Buoncristiano M et al. Il sistema di sorveglianza *OKkio alla SALUTE*. Risultati 2016.
4. Agostoni C, Braegger C, Decsi T, and the ESPGHAN Committee on Nutrition. Role of dietary factors and food habits in the development of childhood obesity: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011;52:662-9.
5. Bernasconi S. Per un futuro in salute: essere in forma tra scuola e famiglia. In: Sironi VA, Morini G. Le destinazioni del cibo, Edizioni Laterza, Bari 2015.
6. Cavanna F, Di Domenica F, Team specialistico CAM. Progetto *CAMKids Expo* 2015: Bambini, alimentazione e attività motoria. Manuale didattico per educatori, Publitrust 2014.
7. Rosi A, Brighenti F, Finistrella V et al. Giocampus school: a "learning through playing" approach to deliver nutritional education to children. *Int J Food Sci Nutr* 2016;67(2):207-15.
8. Bamba CL, Hillier FC, Moore HJ et al. Tackling inequalities in obesity: a protocol for a systematic review of the effectiveness of public health interventions at reducing socioeconomic inequalities in obesity among adults. *Syst Rev* 2013;2:27.
9. Schwarzfischer P, Gruszfeld D, Stolarczyk A et al. Physical Activity and Sedentary Behavior From 6 to 11 Years. *Pediatrics* 2019;143(1):e20180994.
10. Brambilla P, Bedogni G, Buongiovanni C et al. "Mi voglio bene": a pediatrician-based randomized controlled trial for the prevention of obesity in Italian preschool children. *Ital J Pediatr* 2010;36:55.

## Ringraziamenti

Un ringraziamento doveroso alla componente direzionale e didattica Direzione Synlab-CAM di Monza che ha messo a disposizione risorse umane ed economiche per la realizzazione del Progetto (dispense, schede, Convegni, Questionari ecc.) e alla componente Direzionale e Didattica delle Scuole coinvolte.

Per contattare L'autore **Maurizio Biraghi**: [mgbiraghi@libero.it](mailto:mgbiraghi@libero.it)