

PROGETTO NUTRIPIATTO

Quante volte dobbiamo mangiare in un giorno

Martina Pirola

Biologa Nutrizionista

I bambini dovrebbero raggiungere uno sviluppo fisico e cognitivo ottimale, mantenere un peso sano, godere del cibo e ridurre il rischio di malattie croniche attraverso adeguate abitudini alimentari e la partecipazione a una regolare attività fisica. Un appropriato apporto nutrizionale in età evolutiva è fondamentale per la crescita e la salute del bambino, soprattutto in relazione alla prevenzione dell'obesità e delle patologie legate alla nutrizione, ed è basilare per stabilire sane abitudini alimentari che influenzeranno lo stato di salute dell'adulto (Baker et al., 2007; Biro & Wien 2010; Diethelm et al., 2014).

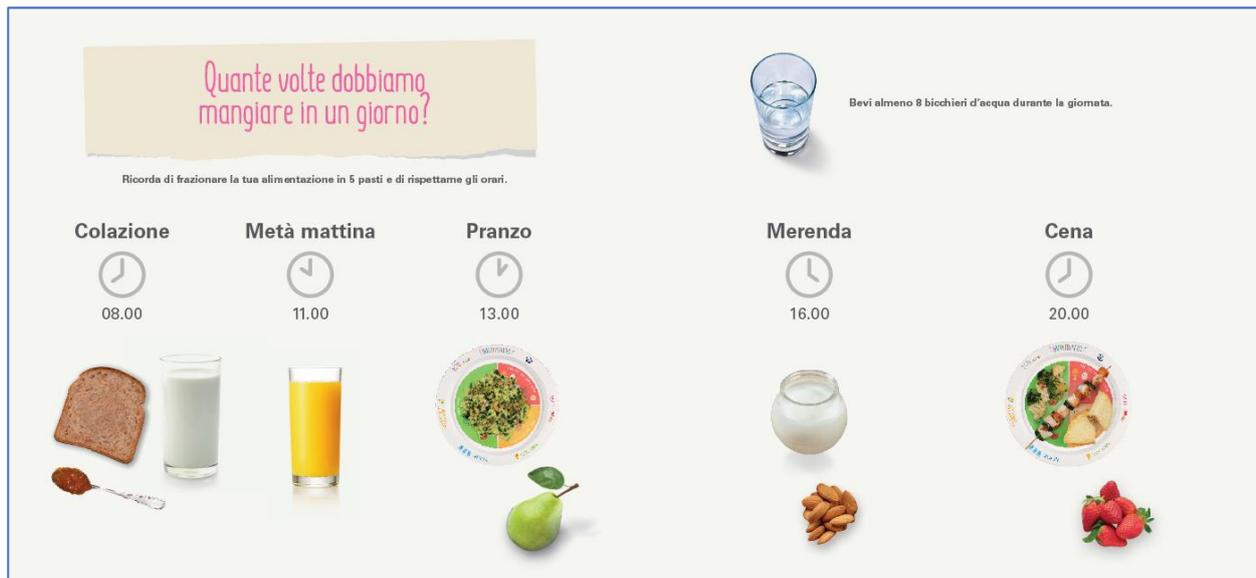
Purtroppo, negli ultimi decenni si è verificato un rapido aumento della prevalenza dell'obesità e delle patologie a essa correlate, fenomeno che ha raggiunto dimensioni epidemiche e rappresenta uno dei principali problemi di salute pubblica, specie nei paesi sviluppati, tanto da essere definito come una "epidemia globale" dall'Organizzazione Mondiale della Sanità. L'Italia rientra fra i paesi dell'Europa meridionale con i più alti livelli di obesità grave, superiore al 4%. L'andamento dell'obesità è particolarmente preoccupante nell'età evolutiva: in Italia quasi un bambino su due soffre di eccesso di peso (42,7%) e uno su cinque è obeso (19,5%) (Spinelli A., 2019).

I fattori che influenzano la qualità della dieta in età evolutiva sono molteplici e la loro identificazione è fondamentale per poter promuovere e sostenere in modo efficace uno stile alimentare che assicuri un adeguato apporto nutrizionale. Creare uno strumento per l'educazione alimentare dei bambini dai 4 ai 12 anni di età è stato l'obiettivo che si è perseguito e raggiunto con il progetto sviluppato da Nestlé Italia con la supervisione scientifica di SIPPS e dell'Università Campus Bio-Medico di Roma: il **progetto NUTRIPIATTO**.

In questa sede, analizzeremo come un'**adeguata distribuzione dei pasti durante la giornata** è uno dei tanti fattori che possono influenzare la qualità della dieta (Giovannini et al., 2010; Belew et al., 2017): in particolare la colazione è stata descritta come uno dei più importanti pasti della giornata e uno stile alimentare che comprende il consumo regolare della prima colazione sembra fornire un apporto nutrizionale migliore, rispetto ad una dieta nella quale non sia presente tale abitudine.

Con **NUTRIPIATTO** la proposta è quella di suddividere i pasti della giornata in 5 occasioni (Figura 1).

Figura 1.



Molti studi suggeriscono che la distribuzione di energia e l'assunzione di nutrienti in 4-5 occasioni alimentari/giorno (piuttosto che attraverso tre pasti standard) potrebbero influenzare favorevolmente la salute umana. L'inclusione di 1-2 spuntini nel modello giornaliero allevia il potenziale sovraccarico digestivo e metabolico causato da un minor numero di pasti più pesanti e potrebbe contribuire a soddisfare le raccomandazioni per gruppi alimentari (ad esempio frutta, latticini) e sostanze nutritive come fibre e vitamine. Esaminando studi che affrontano la relazione tra frequenza dei pasti e rischio di obesità in bambini e adolescenti è emersa l'associazione coerente fra saltare i pasti con un aumentato rischio di obesità nei bambini; sembra dunque prudente promuovere un modello di pasto regolare con 5 pasti al giorno con una composizione adeguata per i bambini e le loro famiglie. (Frøydis N. et al., 2019; Marangoni F. et al., 2019; Koletzko B, et al., 2010; Antonogeorgos, G. et al., 2012).

Da qui trova fondamento la proposta di **NUTRIPIATTO** di suddividere l'apporto calorico giornaliero in 5 pasti (colazione, spuntino di metà mattina, pranzo, spuntino di metà pomeriggio, cena), frequenza che sembra inoltre aiutare a ridurre la fame e migliorare il controllo dell'appetito.

In particolare, la **colazione** migliora la qualità della dieta in generale, l'assunzione di micronutrienti e di fibra. Il consumo di un'adeguata colazione consente di evitare l'overeating nelle ore successive e di ridurre un eccesso di calorie in giornata. Il consumo della prima colazione è inoltre associato a una migliore performance in termini di memoria e attenzione, a un miglior rendimento e apprendimento scolastico. Bambini con l'abitudine alla colazione hanno anche una minor probabilità di esser in sovrappeso o obesi, quindi hanno un minore indice di massa corporea rispetto ai coetanei che saltano la colazione.

La **merenda**, come la prima colazione, è un'abitudine molto importante che offre la possibilità di consumare quegli alimenti che non si utilizzano nei pasti principali e rappresenta un momento per

una piccola pausa atta a rifornire energia per l'organismo. La merenda è anche un ottimo modo per tenere a bada l'appetito in vista del pranzo o della cena. Per chi fa una prima colazione adeguata al mattino, un piccolo spuntino verso le 11 è utile perché consente di mantenere costante la glicemia e quindi l'attenzione durante le lunghe ore di lavoro scolastico, arrivando così meno affamati all'ora di pranzo e riducendo il rischio di fare un pasto troppo abbondante. Per contro una merenda troppo ricca riduce l'appetito per il pasto successivo che verrà consumato in quantità insufficiente, alterando così, il giusto ritmo del pasto e favorendo un apporto in energia e nutrienti in quantità maggiori rispetto al fabbisogno.

L'abitudine di frazionare la giornata alimentare in più pasti alternati da 1-2 merende è un lodevole proposito per ridurre il carico digestivo ed ottenere una migliore efficienza nell'assorbimento dei nutrienti.

Negli ultimi tempi è progressivamente aumentata la tendenza della popolazione a consumare uno o più pasti della giornata fuori dal tradizionale ambiente familiare. Dati istituzionali hanno evidenziato come ogni giorno due milioni e settecentomila bambini consumino un pasto a scuola (Regione Toscana, 2011; Regione Emilia Romagna, 2009; Coldiretti, 2002). Il **pranzo** a scuola è soltanto uno dei pasti della giornata, anche se rappresenta in qualche modo il punto di riferimento per organizzare l'alimentazione giornaliera del bambino. Quindi, è importante la collaborazione tra insegnanti e famiglie affinché il pasto consumato a scuola sia apprezzato dagli alunni (Lülfes-Baden and Spiller, 2009; Evans and Harper, 2009).

Le mense scolastiche sono notoriamente il posto dove lo spreco raggiunge livelli esasperati. Uno studio condotto dall'INRAN (Martone et al., 2013) per valutare la qualità totale della ristorazione scolastica, ha riscontrato una percentuale media di scarto del 35,8%, con punte massime di rifiuto per il contorno (41,5%), ma è abbastanza sostenuto anche per il secondo piatto (37%) ed il primo piatto (29%). Dirette conseguenze degli scarti sono da un lato lo spreco di cibo e gli eventuali costi di smaltimento, dall'altro l'**insufficiente assunzione di cibo a mensa** (Plumlee R., 2014).

I risultati dello studio condotto dall'INRAN evidenziano che il pasto scolastico consumato riesce a garantire circa la metà della copertura energetica prevista per il pasto di metà giornata con conseguente squilibrio di energia da nutrienti. Il non adeguato apporto energetico da parte degli scolari, se non adeguatamente controbilanciato nell'arco della giornata, può creare situazioni di squilibri nutrizionali con potenziali ripercussioni sullo stato di salute (Ensaft et al., 2013).

Inoltre, il senso di fame non completamente soddisfatto può favorire l'adozione di scorrette abitudini alimentari come consumare spuntini, magari ipercalorici, fuori orario, contribuendo all'insorgenza di patologie cronico-degenerative come il sovrappeso e l'obesità (Kennedy E., 2004).

L'importanza di indagare i fattori che contribuiscono al rifiuto del cibo proposto a mensa e l'individuazione di strumenti per ridurre il problema diventa di fondamentale rilevanza.

La numerosità e la varietà delle possibili cause fa sì che una certa quantità di scarti sia inevitabile, ma un rifiuto eccessivo degli alimenti offerti a mensa è un problema importante da analizzare, non

solo per lo spreco eticamente ed economicamente inaccettabile, ma anche per la reale inadeguatezza energetica-nutrizionale del pasto realmente assunto dai ragazzi. Per evitare questa rilevante discrepanza tra il pasto equilibrato formulato in base a criteri scientifici e quello di fatto consumato dagli alunni, occorre valutare bene le variabili responsabili del fenomeno. In ogni singola realtà scolastica andrebbe valutata l'eventuale esistenza di eccedenze e/o avanzi di alimenti, ricercandone le cause per perseguire obiettivi di riduzione e riutilizzo.

Per quanto riguarda la **cena** un aspetto interessante riguarda l'associazione fra frequenti cene in famiglia e introiti dietetici salutari tra i giovani, indipendentemente dal livello di funzionamento della famiglia. Le cene di famiglia possono essere un obiettivo di intervento appropriato per migliorare l'assunzione dietetica tra i giovani (Walton K et al., 2018; Dallacker M et al., 2018).

Dunque, in Italia, dove la prevalenza del sovrappeso/obesità nei bambini in età scolare è tra le più elevate d'Europa, gli studi di popolazione più recenti hanno evidenziato una diffusione elevata di comportamenti che si discostano dalle raccomandazioni nutrizionali.

Emerge quindi la necessità di promuovere nei bambini uno stile di vita e le abitudini alimentari caratterizzanti la dieta mediterranea quali frutta e verdura, cereali anche integrali (per aumentare l'assunzione di fibra) e pesce. Perciò è nato **NUTRIPIATTO**, progetto di educazione alimentare con risvolti pratici rivolto alle famiglie italiane per fornire maggiori conoscenze in tema di corretta alimentazione.

Quante volte dobbiamo bere in un giorno

In **NUTRIPIATTO** si è dato spazio anche al tema dell'idratazione: è importante insegnare ai bambini a bere durante tutta la giornata. La quantità di acqua necessaria per ciascun bambino è molto variabile, in quanto dipende da vari fattori, come l'alimentazione, lo stile di vita, l'attività sportiva. Tuttavia, le linee guida raccomandano un consumo idrico pari a (LARN 2014): 1,6 L/die dai 4 ai 6 anni; 1,8 L/die dai 7 ai 10 anni; 1,9 L/die dagli 11 ai 12 anni per le femmine; 2,1 L/die dagli 11 ai 12 anni per i maschi. Bisogna però ricordare che l'acqua viene assunta sia attraverso le bevande (mediamente 800-2000 ml al giorno) che attraverso gli alimenti (500-900ml al giorno). Il contenuto di acqua degli alimenti è estremamente variabile: frutta, ortaggi, verdura e latte sono costituiti per oltre l'85% da acqua; carne, pesce, uova, formaggi freschi ne contengono il 50-80%; pane e pizza sono costituiti per il 20-40% da acqua; pasta e riso cotti ne contengono il 60-65%. Infine, biscotti, fette biscottate, grissini e frutta secca ne contengono meno del 10%. Pochissimi alimenti (olio, zucchero) sono caratterizzati dalla pressoché totale assenza di acqua.

Nonostante il messaggio dell'idratazione sia ormai il più dibattuto, uno studio, indagando lo stato di idratazione dei bambini italiani, ha evidenziato un **deficit di idratazione** quando andavano a scuola la mattina nonostante l'assunzione della colazione. Quindi, l'assunzione di liquidi da parte dei bambini a colazione non è sufficiente per mantenere un adeguato stato di idratazione per l'intera mattinata (Assael, Baroukh Maurice et al., 2012).

L'assunzione regolare di frutta e verdure può migliorare significativamente lo stato di idratazione nei bambini. Gli interventi dietetici per aumentare l'assunzione di frutta e verdura possono essere una strategia promettente per raggiungere un bilancio idrico positivo in questa fascia di popolazione.

Bibliografia:

- Antonogeorgos, G., et al. "Breakfast consumption and meal frequency interaction with childhood obesity". *Pediatric Obesity*. 2012.
- Assael, Baroukh Maurice et al. "Italian Children Go to School with a Hydration Deficit." (2012).
- Baker et al., "Childhood body-mass index and the risk of coronary disease in adulthood". *N Eng J Med*. 2007.
- Belew, A.K., Ali, B.M., Abebe, Z. *et al.* Dietary diversity and meal frequency among infant and young children: a community based study. *Ital J Pediatr* 43, 73 (2017).
- Biro & Wien. "Childhood obesity and adult morbidities. *Am J Clin Nutr*. 2010.
- Coldiretti. La ristorazione scolastica. Inquadramento del tema. Educazione alla campagna Amica: Guida operativa. 2002.
- Dallacker M, Hertwig R, Mata J. The frequency of family meals and nutritional health in children: a meta-analysis. *Obes Rev*. 2018
- Diethelm et al. Nutrient intake of European adolescents: results of the HELENA Study. *Public Health Nutr*. 2014.
- Ensaff et al., Meeting school food standards – student's food choice and free school meals. *Public Health Nutri*. 2013.
- Evans and Harper CE. A history and review of school meal standards in the UK. *J Hum Nutr Diet* 2009.
- Frøydis N. Vik, Ida K. Næss, Kaia E. P. Heslien, Nina C. Øverby. (2019) Possible effects of a free, healthy school meal on overall meal frequency among 10–12-year-olds in Norway: the School Meal Project.
- Giovannini et al. Symposium overview: Do we all eat breakfast and is it important? *Crit Rev Food Sci* 2010.
- Kennedy E. Dietary diversity, diet quality, and body weight regulation. *Nutr Rev* 2004.
- Koletzko B, et al. Meal patterns and frequencies: do they affect body weight in children and adolescents? *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2010.
- Livelli di assunzione raccomandata di energia e nutrienti per la popolazione italiana, IV revisione, 2014.
- Lülfs-Baden and Spiller A. Students' perception of school meals: a challenge for schools, school-meal providers, and policymakers. *Journal of Foodservice* 2009.
- Marangoni F, Martini D, Scaglioni S, Sculati M, Donini LM, Leonardi F, Agostoni C, Castelnuovo G, Ferrara N, Ghiselli A, Giampietro M, Maffei C, Porrini M, Barbi B, Poli A. Snacking in nutrition and health. *Int J Food Sci Nutr*. 2019 Dec.
- Martone et al., Food consumption and nutrient intake in Italian school children: results of the ZOOM8 study. *Int J Food Sci Nutr*. 2013.
- Plumlee R. The Wichita Eagle. Wasted food worry for schools. 2014.
- Regione Toscana. Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n.2 del 12/01/2011. Linee di indirizzo regionali per la ristorazione scolastica.
- Regione Emilia-Romagna. Servizio Sanitario Regionale Emilia-Romagna. Linee strategiche per la ristorazione scolastica in Emilia-Romagna. Centro Stampa Giunta. Bologna, 2009.
- Spinelli A, Buoncristiano M, Kovacs V, A, Yngve A, Spiroski I, Obreja G, Starc G, Pérez N, Rito A, I, Kunešová M, Sant'Angelo V, F, Meisfjord J, Bergh I, H, Kelleher C, Yardim N, Pudule I, Petrauskiene A, Duleva V, Sjöberg A, Gualtieri A, Hassapidou M, Hyska J, Burazeri G, Petrescu C, H, Heinen M, Takacs H, Zamrazilová H, Bosi T, B, Sacchini E, Pagkalos I, Cucu A, Nardone P, Gately P, Williams J, Breda J: Prevalence of Severe Obesity among Primary School Children in 21 European Countries. *Obes Facts* 2019.
- Walton K, Horton NJ, Rifas-Shiman SL, Field AE, Austin SB, Haycraft E, Breen A, Haines J. 2018 Nov 2. Exploring the Role of Family Functioning in the Association Between Frequency of Family Dinners and Dietary Intake Among Adolescents and Young Adults.