

MESSAGGI IN CODICE PER CRESCERE IN SALUTE

5

5 porzioni
al giorno
di frutta e
verdura



2

almeno 2 ore
al giorno di
gioco attivo



1

non più di 1
ora al giorno
di TV/DVD/
videogiochi

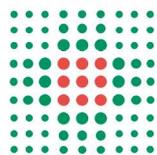


0

non bere
bevande
zuccherate
ma acqua



Progetto promosso da

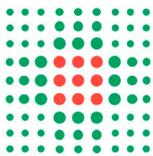


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Cesena

In collaborazione con



Guida per genitori ed insegnanti delle scuole d'infanzia



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Cesena



OroGel, azienda particolarmente attenta alla tutela della salute delle famiglie e delle giovani generazioni, è lieta di sostenere l'innovativo progetto **"5210 Messaggi in codice per crescere in salute"**, riconoscendone la forte valenza educativa.

Tale progetto intende promuovere nel contesto familiare e nelle scuole dell'infanzia una serie di esperienze finalizzate all'apprendimento di stili di vita salutari, come un maggior consumo di frutta e verdura. Quando le buone abitudini si apprendono fin da piccoli tendono a mantenersi nel tempo con importanti effetti preventivi e protettivi per il benessere presente e futuro dei nostri bambini.



Bene.

Un'alimentazione sana ed equilibrata, naturalmente ricca di fibre, vitamine e di tutti i composti dalle spiccate proprietà naturali, è il modo più moderno per farsi del bene.

Per questo OroGel promuove una corretta educazione alimentare rivolta ai bambini e ai giovani per accrescere la consapevolezza che uno stile di vita sano contribuisce al benessere generale della persona.

Essere.

Un vasto pubblico, in costante aumento, pone grande attenzione alla propria alimentazione. Sempre di più, uomini e donne, papà e mamme, cercano alimenti non addizionati, cioè alimenti ricchi esclusivamente di benefici naturali. In accordo con le "linee guida per una sana alimentazione" questo è un modo più attento, più consapevole, più moderno, di essere.

BenEssere.

OroGel, da sempre attenta alle esigenze dei consumatori, ha dato vita al Progetto Benessere. Alimenti selezionati e ricette esclusive, ricchi di fibre, vitamine e sostanze utili per l'organismo umano. Alimenti facili e veloci da preparare, naturalmente ricchi della natura più gustosa e salutare.

Questo è il Benessere OroGel



5210

*Messaggi in codice
per crescere in salute*

Testo a cura di Maurizio Iaia

Responsabile e Coordinatore del progetto: Maurizio Iaia

Equipe di progetto AUSL Cesena:

Maurizio Iaia	Pediatra di Comunità e di libera scelta - Dipartimento Cure Primarie
Antonella Burnazzi	Dietista - Dipartimento Cure Primarie
Melissa Pasini	Dietista - Dipartimento Cure Primarie
Francesca Castoldi	Psicologa - Dipartimento Sanità Pubblica
Lorena Quaranta	Coordinatrice Ufficio Educazione alla salute- Progetto Scuole
Mauro Palazzi	Medico - Dipartimento Sanità Pubblica

Hanno collaborato:

- Unità Pediatrica Cure Primarie Cesena-Valle Savio

Pediatrati di libera scelta: Rita Casalboni, Giancarlo Cerasoli, Daniela Donati, Paolo Faberi, Alessandra Foschi, Maurizio Iaia, Giuseppina Mingozzi, Loreta Piccolo, Silvia Valentini.

Pediatra di Comunità: Anna Faetani

Infermiere: Patrizia Amaduzzi, Beatrice Natali, Roberta Ruffilli.

Assistenti sanitarie: Tosca Alessandrini, Roberta Bracci.

Ostetrica: Giorgia Fabbri

- Direzioni Didattiche delle Scuole d'Infanzia statali e Coordinamento pedagogico delle Scuole d'Infanzia comunali del territorio AUSL Cesena
- UISP (Unione Italiana Sport per tutti) Forlì-Cesena

Copyright © 2012 dell'autore Maurizio Iaia. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del testo può essere riprodotta, trasmessa o memorizzata in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo senza il permesso scritto dell'autore.

Cesena, Luglio 2012

Indice

PARTE PRIMA

Perché il progetto 5210

Premessa.....5

Capitolo 1

Descrizione e finalità del progetto 5210.....6

Capitolo 2

Analisi della situazione locale.....8

Prevalenza di sovrappeso e obesità in rapporto all'età
e al sesso nella AUSL Cesena...8

Bibliografia ...10

PARTE SECONDA

I quattro obiettivi educativi del progetto 5210: *come i genitori e gli educatori possono favorire stili di vita sani nei bambini*

Capitolo 3

*Obiettivo: Promuovere il consumo di 5 porzioni al giorno
di frutta e verdure*12

Razionale...12

Effetti favorevoli di un'alimentazione ricca di frutta e verdura...13

Porzioni di frutta e verdura nell'età 3-5 anni...15

Sviluppo del gusto tra genetica e ambiente...15

La Neofobia...ovvero la "paura/diffidenza" per il cibo nuovo...17

L'effetto delle influenze ambientali sulle preferenze alimentari...18

Report sintetico di tre ricerche...25

*Consigli ai genitori per aumentare il consumo di frutta e verdura
nei figli di età prescolare...32*

Cosa possono fare gli educatori scolastici ...34

Bibliografia ...35

Capitolo 4

*Obiettivo: Permettere ai bambini di esercitare 2 o più ore al giorno di gioco
attivo libero all'aperto*37

Razionale...38

Quantità "adeguata" di attività motoria giornaliera in età prescolare ...39

Effetti di un'adeguata attività motoria nei primi anni di vita sullo
sviluppo del bambino ...40

L'influenza dei genitori sull'attività motoria in età prescolare ...40

*Consigli ai genitori per promuovere l'attività motoria sia all'aperto (outdoor)
che indoor in età prescolare...40*

L'attività motoria nella scuola d'infanzia ...41

Linee Guida USA 2010 ...41

Standard sulla quantità di attività fisica nella scuola d'infanzia...42

Gioco all'aperto (outdoor) ...42

Cosa possono fare gli educatori scolastici ...44

Attività fisica strutturata (gioco sport) ...45

Miniglossario ...47

Bibliografia ...48

Capitolo 5

Obiettivo: Limitare l'esposizione allo schermo TV/DVD/Videogames

a 1 ora al giorno, senza superare 8 ore complessive settimanali.....49

Razionale ...49

Consigli ai genitori per ridurre l'esposizione allo schermo...49

Cosa possono fare gli educatori scolastici ...50

Bibliografia ...50

Capitolo 6

Obiettivo: Astenersi dal consumo di bevande zuccherate51

Razionale ...51

Consigli ai genitori per evitare/ridurre il consumo di bevande zuccherate...53

Cosa possono fare gli educatori scolastici ...54

Bibliografia ...54

Depliant pieghevole “5210” distribuito ai genitori.....55

PARTE PRIMA

Perché il progetto | | | | | |----------|----------|----------|----------| | 5 | 2 | 1 | 0 | |----------|----------|----------|----------|

Premessa

Negli ultimi 30 anni si sono verificati profondi cambiamenti del nostro stile di vita con un'aumentata frequenza nella popolazione di *abitudini sedentarie, riduzione dei livelli di attività fisica, abitudini alimentari scorrette*. Parallelamente abbiamo assistito ad un drammatico aumento della prevalenza di sovrappeso/obesità, nonostante qualche recente segnale di stabilizzazione, in tutte le fasce di età a partire dall'infanzia con picchi più elevati negli strati socio-economicamente svantaggiati.

Contrariamente alla credenza popolare secondo la quale i bambini grassottelli smaltiscono il loro grasso corporeo nel corso della crescita, la ricerca ha evidenziato che un eccesso ponderale nei primi anni di vita comporta un rischio significativamente maggiore, e progressivamente crescente con l'età, di sovrappeso/obesità fino all'età adolescenziale/adulta. È stato stimato che i bambini obesi in età prescolare (3-5 anni) hanno un rischio circa quattro volte superiore, rispetto ai coetanei di peso normale, di mantenere tale condizione fino all'età adulta con tutti i rischi per la salute che ne conseguono.

Nell'attuale contesto obesogeno l'elevato tempo di esposizione ai media, fin dai primissimi anni di vita, favorisce il consumo di alimenti nutrizionalmente squilibrati ad elevato contenuto di grassi e proteine animali, sale, zuccheri e di bevande zuccherate (*junk food*); d'altro canto, le abitudini sempre più sedentarie sottraggono tempo ad altre attività prosociali e al *gioco libero all'aperto* (sempre meno praticato per una serie di ragioni) in cui i bambini piccoli svolgono "spontaneamente" la maggiore quantità giornaliera di attività motoria di intensità moderata-vigorosa.

Alimentazione e attività fisica sono inestricabilmente legate. Quando l'energia introdotta giornalmente (cibo e bevande) è maggiore della spesa energetica (metabolismo basale, attività motoria) ne consegue inevitabilmente un surplus energetico nel nostro corpo che determina, se protratto nel tempo, un eccessivo accumulo di grasso corporeo fino al sovrappeso/obesità.

L'infanzia e l'età prescolare (0-5 anni) rappresentano un'età critica in termini di salute pubblica perché nei primi anni di vita prendono origine e si consolidano abitudini di vita virtuose o a rischio che persistono nel tempo; si possono altresì determinare, in caso di eccessivo incremento della massa grassa corporea, alterazioni durature nello sviluppo dei sistemi neurocomportamentale e metabolico che predispongono ad un maggior rischio futuro di obesità persistente e di complicanze correlate.

Le attuali evidenze scientifiche indirizzano fortemente verso la necessità di metter in atto interventi di prevenzione dell'obesità nell'età 0-5 anni (e nel corso della gravidanza) che vanno integrati con gli interventi nelle età successive, mentre finora l'attenzione e le iniziative di salute pubblica sono state prevalentemente rivolte all'età scolare/adolescenziale (quando i giochi sono in gran parte fatti) con risultati spesso deludenti.

In tale prospettiva, si deve sottolineare che i **genitori** rappresentano il più influente modello di riferimento educativo-comportamentale attraverso l'esempio personale che danno ai figli, plasmando fin dalle origini e in maniera duratura l'apprendimento delle loro abitudini di vita (preferenze e abitudini alimentari, attitudine ad essere fisicamente attivi), prima che altri fattori socio-ambientali entrino maggiormente in gioco.

Un altro setting determinante dove promuovere corrette abitudini alimentari e motorie è rappresentato dalla **scuola**, a partire dai Nidi e dalle Scuole d'infanzia; queste ultime si possono considerare un campo d'azione strategico per gli interventi di promozione della salute estesi alla collettività infantile, dal momento che sono frequentate da circa il 90% dei bambini di 3-5 anni di età i quali vi trascorrono generalmente la maggior parte della loro giornata (~ 8 ore al giorno). È necessario perciò sostenere con un'adeguata formazione la funzione di role model educativo esercitata dagli insegnanti.

Maurizio Iaia

CAPITOLO 1

Descrizione e finalità del Progetto 5210

“5210 *Messaggi in codice per crescere in salute*” è un progetto di promozione di stili di vita sani e di prevenzione primaria dell’obesità in età prescolare che ha come baricentro dell’intervento educativo la famiglia e la scuola d’infanzia.

I destinatari e gli obiettivi del progetto sono di seguito riportati.

Destinatari

Un campione di bambini di 3 anni frequentanti la scuola d’infanzia sul territorio dell’Azienda USL di Cesena.

Obiettivo generale

Promuovere a casa e a scuola una serie di azioni educative finalizzate a favorire comportamenti e stili di vita salutari e di supporto alla prevenzione primaria dell’obesità nell’età prescolare

Obiettivi specifici

Promuovere con un approccio multifattoriale un miglioramento significativo di comportamenti mirati al raggiungimento di quattro obiettivi specifici di salute contenuti nel codice cifrato 5210

5 = *consumare cinque porzioni al giorno di frutta e verdura*

2 = *permettere ai bambini di esercitare 2 o più ore al giorno (come media giornaliera calcolata nell’arco di una settimana) di gioco attivo all’aperto*

1 = *limitare l’esposizione allo schermo, TV/DVD/Videogiochi a 1 ora al giorno e senza superare il limite di 8 ore complessive settimanali (media giornaliera di 60-70 minuti)*

0 = *astenersi dal consumo di bevande zuccherate*

Per realizzare tale scopo è molto importante la sinergia che si può determinare fra l’azione educativa svolta nei confronti dei genitori da parte dei pediatri di famiglia e delle operatrici territoriali infermiere/assistenti sanitarie che partecipano attivamente al progetto e quella svolta da parte degli educatori scolastici (Fig. 1), in un clima di condivisione degli obiettivi di salute.

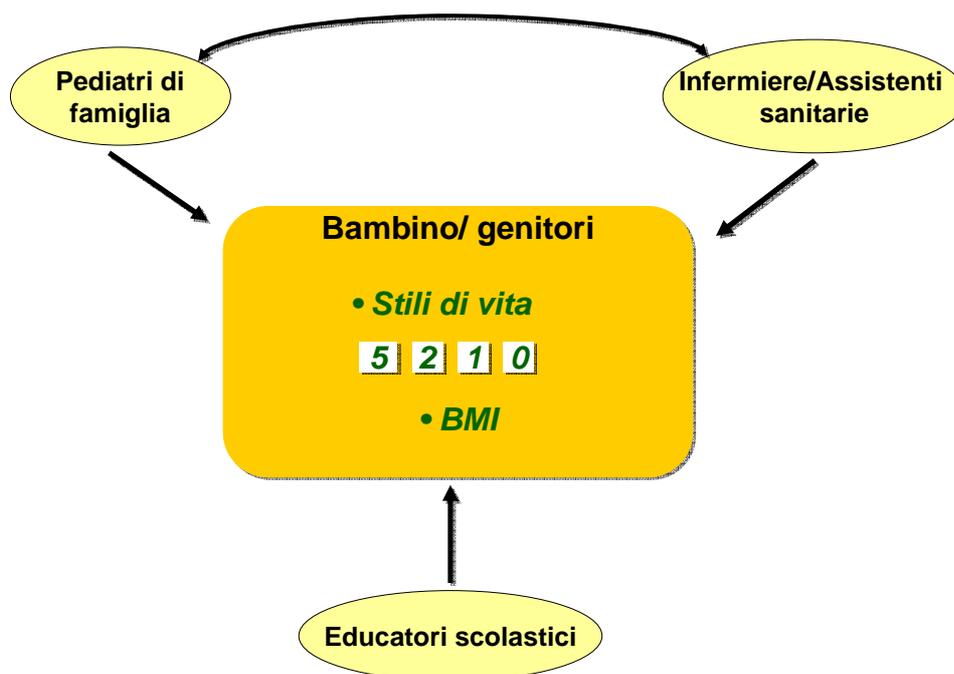


Fig. 1- Gli attori del progetto educativo 5210

L'intervento educativo si svolgerà nel corso dell'anno scolastico 2012-2013, previo consenso delle direzioni didattiche e dei genitori, su un gruppo di bambini di 3 anni (circa n. 200 bambini) frequentanti n. 9 scuole d'infanzia selezionate in modo casuale e si valuteranno gli effetti dopo 1 e 2 anni, rispetto ad un gruppo di bambini della stessa età e numerosità frequentanti n. 8 scuole controllo sui quali non sarà applicato l'intervento (v. elenco scuole interessate)

Elenco delle Scuole d'infanzia nelle quali sarà attuato l'intervento educativo (gruppo con intervento a sinistra) e delle scuole che rappresentano il gruppo di controllo senza intervento (gruppo controllo a destra):

Gruppo con intervento	Gruppo controllo
<ul style="list-style-type: none"> - CASE FINALI - MACERONE - MULINI - BORELLO - VILLARCO - P.TA FIUME - CALISESE - VILLA CHIAVICHE - MARTORANO 	<ul style="list-style-type: none"> - FIORITA - OLTRESAVIO - VIGNE PARCO - PONTE PIETRA - CALABRINA - SANT'EGIDIO - RONTA - PIEVESESTINA

CAPITOLO 2

Analisi della situazione locale

Prevalenza di sovrappeso e obesità in rapporto all'età e al sesso nella AUSL Cesena

La tab. 1 riporta la prevalenza attuale di sovrappeso e obesità nella AUSL di Cesena (cutoffs del BMI sec. Cole-IOTF) nell'intera popolazione per coorti di età comprese fra 2-14 anni. I dati antropometrici sono stati rilevati nei bilanci di salute eseguiti dai PLS nell'anno 2011 e nei primi 2 mesi del 2012 e inviati per via informatica alla banca dati centralizzata della Pediatria di Comunità per la loro elaborazione attraverso il programma informatico << On.Vac-onitgroup >> in uso dal 2010.

Mettendo a confronto i dati relativi a 2 e 5 anni di età, la prevalenza del *sovrappeso* all'incirca raddoppia e quella dell' *obesità* aumenta di ~ 4 volte e mezzo nei bambini di 5 anni rispetto ai bambini di 2 anni. Tale fenomeno è verosimilmente influenzato dall'interazione tra **fattori genetici predisponenti** (l'ereditarietà di tipo poligenico dell'obesità essenziale si esprime fenotipicamente soprattutto verso i 3 anni di età) e **fattori di rischio comportamentali** frequenti ed emergenti in tale fascia di età (eccessiva esposizione allo schermo, consumo di alimenti ad elevata densità energetica, deficit del tempo dedicato al gioco attivo all'aperto, ecc.). Fra i 5 e gli 11 anni si ha un ulteriore incremento di prevalenza sia di sovrappeso che di obesità, mentre all'età di 14 anni la prevalenza di sovrappeso (ma non di obesità) risulta più bassa rispetto agli 11 anni.

L'analisi dei dati in relazione al sesso ha evidenziato molte differenze (v. tab. 2): la prevalenza di obesità all'età di 2 anni è nettamente maggiore nei maschi mentre a 3 anni la prevalenza sia di sovrappeso che di obesità è decisamente più alta nelle femmine; a 5 anni vi è un sostanziale equilibrio con una piccola differenza fra i due sessi, mentre a 11 e a 14 anni la prevalenza di Sovrappeso/Obesità è più bassa nelle femmine.

Allo scopo di valutare la frequenza di alcuni comportamenti a rischio per eccesso peso, nel novembre 2011 la Pediatria di Comunità AUSL Cesena ha svolto un'indagine su un piccolo campione di n. 56 bambini di 3 anni (nati nell'anno 2008) frequentanti due scuole d'infanzia del Comune di Cesena utilizzando dei diari che i genitori dovevano compilare a casa il 1° sabato di novembre 2011 (giorno di non frequenza scolastica). I risultati hanno evidenziato che nel campione esaminato sono frequenti comportamenti che possono favorire l'eccesso peso:

- consumo giornaliero di frutta e verdura nella giornata di sabato a casa :

solo il 21 % dei bambini ha consumato 4 o più porzioni giorno, il 52% ne consuma 2-3, mentre il 27% ne consuma meno di 2 al giorno

- ore giornaliere di gioco attivo nella giornata di sabato (non piovoso):

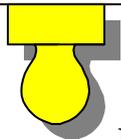
solo il 45% dei bambini ha giocato attivamente all'aperto per un tempo complessivo ≥ 2 ore (come raccomandato da varie Linee guida a livello internazionale)

- ore di esposizione giornaliera alla TV nella giornata di sabato (non piovoso):

solo un quarto del campione ha guardato la tv per un tempo ≤ 1 ora/die

- abitudine al consumo di bevande zuccherate nella giornata di sabato a casa:

il 52% circa di bambini non ha assunto alcuna bevanda zuccherata mentre il restante 48% ha assunto ≥ 1 bevanda zuccherata



Il forte aumento della prevalenza di Sovrappeso e Obesità rilevato all'età di 5 anni rispetto all'età di 2 anni nei bambini del territorio AUSL di Cesena, associato al delinarsi di stili comportamentali favorenti l'obesità, giustifica la necessità di mettere in atto azioni educative finalizzate a promuovere precocemente abitudini di vita salutari come proposto dal progetto 5210: i comportamenti acquisiti nei primi anni di vita tendono infatti a persistere successivamente secondo le evidenze scientifiche disponibili e se correttamente orientati rappresentano un importante fattore di tutela e promozione della salute a breve, medio e lungo termine.

Tabella 1

Prevalenza di sovrappeso e obesità in M+ F (cutoffs IOTF) da 2 a 14 anni nella AUSL Cesena (residenti + domiciliati) Dati antropometrici cross-sectional rilevati dai PLS nei bilanci di salute eseguiti nel periodo Gennaio 2011- Febbraio 2012 (M. Iaia ; M. Farneti; U.O. Pediatria e Consultorio Familiare-Pediatria di Comunità AUSL Cesena)										
Categorie di BMI sec. IOTF (maschi+femmine)	Bds 2 ANNI nati 2009 (n.1386) %		Bds 3 ANNI nati 2006 (n.1361) %		Bds 5 ANNI nati 2006 (n.1248) %		Bds 11 ANNI nati 2000 (n.1165) %		Bds 14 ANNI nati 1997 (n.1140) %	
Normopeso	(n.1287)	92,85	(n.1226)	90,08	(n.1027)	82,29	(n.780)	66,95	(n.881)	77,28
Sovrappeso	(n.82)	5,91	(n.99)	7,27	(n.147)	11,77	(n.293)	25,15	(n.168)	14,73
Obesi	(n.16)	1,15	(n.29)	2,13	(n.64)	5,12	(n.89)	7,63	(n.87)	7,63
Sovrappeso + obesi	(n.98)	7,07	(n.128)	9,40	(n.211)	16,90	(n.382)	32,78	(n.255)	22,36
Sottopeso	(n.1)	0,07	(n.7)	0,51	(n.10)	0,80	(n.3)	0,25	(n. 4)	0,35

Tabella 2

Prevalenza di Sovrappeso (SO) e Obesità (OB) in relazione all'età e al sesso nella AUSL Cesena						
Dati antropometrici cross-sectional rilevati dai PLS nei bilanci di salute eseguiti nel periodo Gennaio 2011-Febbraio 2012 (M. Iaia ; M. Farneti; U.O. Pediatria e Consultorio Familiare-Pediatria di Comunità AUSL Cesena)						
Età	Maschi			Femmine		
	(n)	% SO	% OB	(n)	% SO	% OB
2 anni	(732)	6.01	1.50	(654)	5.81	0.76
3 anni	(705)	6.66	1.56	(656)	7.92	2.74
5 anni	(619)	11.47	5.33	(629)	12.08	4.92
11 anni	(611)	29.95	8.51	(554)	19.85	6.67
14 anni	(596)	15.43	8.55	(544)	13.97	6.61

Bibliografia

- 1) IOM Committee on Obesity Prevention Policies for Young Children. *Early Childhood Obesity Prevention Policies*; The National Academies Press 2011
- 2) American Academy of Pediatrics, American Public Health Association, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education 2010. *Preventing Childhood Obesity in Early care and Education Programs*; Selected Standards from *Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards 3rd Edition 2011*
- 3) Barlow S.E. and the Expert Committee. Expert Committee Recommendations regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report -AAP; *Pediatrics* 2007; 120:S164-S192
- 4) Brisbois T D, Farmer A P, McCargar LJ. *Early markers of adult obesity: a review* *Obesity reviews* 12/2011: 1-21
- 5) Iaia M. "Early adiposity rebound": indicatore precoce di rischio per lo sviluppo di obesità e di complicanze metaboliche. *Quaderni acp* 2009; 16 (2) : 72-78

PARTE SECONDA

I quattro obiettivi educativi del progetto
5 2 1 0: *come i genitori e gli educatori*
possono favorire stili di vita sani nei bambini



CAPITOLO 3

Obiettivo: *Promuovere il consumo di cinque porzioni al giorno di frutta e verdura*

Razionale

Uno stile alimentare “mediterraneo” ha dimostrato una significativa efficacia nella prevenzione di numerose **malattie cronico-degenerative da civilizzazione** (m. cardiovascolare aterosclerotica, ipertensione, diabete, tumori del colon-retto) come confermato da numerose evidenze scientifiche nel corso degli anni e da una recente metanalisi di studi di coorte prospettici (6,7).

La **dieta mediterranea** viene raccomandata nelle Linee Guida delle principali associazioni scientifiche nazionali (8). Essa ha anche guadagnato importanti riconoscimenti a livello internazionale e nel novembre 2010 è stata ufficialmente dichiarata dall’ UNESCO “patrimonio culturale dell’umanità”.

Tale modello dietetico è caratterizzato da un ricco consumo “combinato” di alimenti tipici della tradizione mediterranea come cereali poco raffinati, legumi, pesce, olio extravergine d’oliva, frutta e verdure fresche, con una limitazione di carni rosse, latticini e zuccheri semplici. (v. fig. 8 pag. 33 *Piramide dell’alimentazione mediterranea*)

Frutta e Verdure fresche

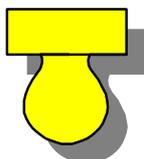
L’assunzione di adeguate quantità di frutta e verdura, alimenti basilari del modello alimentare mediterraneo, esercita un’importante funzione protettiva per la salute grazie all’azione sinergica di una serie di fattori dietetici: *fibre (solubili e insolubili), vitamine e minerali, fitochimici con potente azione antiossidante.*

Un ampio studio longitudinale di coorte ha portato a concludere che un regolare consumo di frutta e verdura fin da bambini può esercitare un effetto protettivo a lungo termine sul rischio di cancro in età adulta (11)

L’INRAN (Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione) (8), l’OMS , l’Accademia Americana di Pediatria (3), l’American Cancer Society (10) e le Dietary Guidelines for Americans 2010 dell’USDA (12), raccomandano il consumo di almeno 5 porzioni al giorno di frutta e verdure (2-3 di verdure e 2-3 di frutta) a partire dall’infanzia.

Tuttavia diverse inchieste nutrizionali condotte in vari Paesi industrializzati hanno evidenziato che il consumo di frutta e verdure, da parte dei bambini è generalmente molto basso, tanto più in età prescolare e che solo il 20% circa di bambini di tale età assume le 5 porzioni al giorno raccomandate di frutta e verdura. In un pre-test eseguito dalla Pediatria di Comunità AUSL Cesena nel 2011 su un gruppo di bambini di 3 anni frequentanti le scuole d’infanzia di Cesena, solo il 21 % dei bambini consuma 4 o più porzioni al giorno di frutta e verdura.

Data l'importanza preventiva di un regolare consumo di frutta e verdura, diventa particolarmente importante capire come si sviluppano le preferenze alimentari e quali sono le strategie utili per favorirne il consumo fin da piccolissimi; questa tematica sarà ampiamente affrontata più avanti.



La ricerca scientifica ha chiarito che le preferenze alimentari degli adulti e dei bambini di età scolare /adolescenziale sono fortemente correlate alle preferenze e alle avversioni alimentari che si sono stabilite nei primi anni di vita.

Un'indagine longitudinale della durata di 20 anni di Nicklaus et al (13) ha stabilito che la varietà di alimenti preferiti dai bambini fra i 2-3 anni di età era predittiva del tipo di alimenti scelti in seguito fra i 4-7 anni di età, fra gli 8-12 anni, fra i 13-16 anni e fra i 17-22 anni di età.

Effetti favorevoli di un'alimentazione ricca di frutta e verdura

Riportiamo di seguito una serie di effetti favorevoli prodotti da un'alimentazione ricca di frutta e verdura (14, 15) (Tab.3 e Tab. 4):

- migliorare la qualità nutrizionale della dieta grazie ad un buon contenuto in nutrienti che sono generalmente poco consumati nella popolazione come folati, magnesio, potassio, selenio, zinco, fibre, vitamine A, C e K
- ridurre la densità energetica della dieta*, grazie al contenuto in fibre ed acqua che, aumentando il volume dell'alimento (e non apportando al contempo calorie) hanno un buon potere saziante e limitano l'assunzione eccessiva di altri alimenti più calorici. Ne deriva un effetto potenzialmente preventivo nei confronti dell'obesità.
- migliorare la funzionalità intestinale e ridurre l'assorbimento di sostanze tossiche. Le fibre "insolubili" in acqua (cellulosa, emicellulosa e lignina presenti abbondantemente anche nei cereali integrali) hanno l'effetto di velocizzare la peristalsi intestinale e aumentare il volume delle feci; in tal modo riducono il tempo di contatto di sostanze potenzialmente tossiche e cancerogene con la superficie intestinale e favoriscono l'intrappolamento di tali sostanze nelle feci (prevenzione della stipsi, della diverticolosi intestinale, dei tumori del colon-retto).
- contrastare eccessivi innalzamenti dei livelli di glucosio e di colesterolo nel sangue. Questo effetto è dovuto alla presenza di fibre "solubili" (pectine, gomme e mucillagini presenti abbondantemente anche nei legumi) che formano nell'intestino dei gel viscosi che rallentano l'accesso degli zuccheri e dei grassi agli enzimi digestivi e alla superficie intestinale rallentandone l'assorbimento.
- garantire un buon apporto di vitamine e di altre numerose sostanze protettive ad azione antiossidante come ad esempio
 - il *beta carotene* che è maggiormente presente in frutta e ortaggi di colore giallo-arancione e rosso (carote, zucca gialla, peperoni, pomodori, albicocche, meloni, ecc.)
 - il *licopene*, con una potente azione antiossidante, che è soprattutto presente nei pomodori maturi (sia freschi che cotti e in conserva) e in pochi altri alimenti come il cocomero, il pompelmo rosa e le albicocche

- i *folati* che sono in quantità più elevate nelle verdure a foglia
- la *vitamina C* di cui sono ricchi arance, mandarini, pomodori, kiwi, fragole, spinaci, broccoli, cavolfiori, lattuga, cavolo cappuccio, pompelmo, albicocche, mela, banana, ananas, pere, ecc.
- *fitochimici dal sapore amaro* (prodotti dalle piante per difendersi dai parassiti): es. composti solforati (isotiocianati e ditioioni di cui sono ricchi broccoli, cavolfiore, cavolo); flavonoidi (es. naringina contenuta nel succo di pompelmo); polifenoli del tea; isoflavonoidi della soia, tea verde, crucifere; composti glicosilati presenti nelle zucchine...

Per beneficiare al massimo delle molteplici e preziose proprietà protettive è opportuno **consumare ogni giorno frutta fresca e verdure di colori diversi** (bianco, giallo, arancione, verde, rosso).

Un errore comune è quello di sostituire abitualmente la frutta fresca con succhi di frutta (aggiunta di acqua e zuccheri semplici a quantità variabili di frutta, eliminazione delle fibre)

Associazione fra consumo di frutta-verdura e grasso corporeo

In vari studi di intervento finalizzati a migliorare il consumo di frutta e verdura da parte dei bambini, sono stati esaminati soprattutto i principali cambiamenti ottenuti riguardo la quantità di assunzione di tali alimenti più che gli effetti sul peso corporeo; sono perciò necessari ulteriori studi longitudinali controllati per valutare l'effetto indipendente (rispetto ad altri componenti della dieta) di frutta e verdura sulla prevenzione dell'eccesso peso. Vi sono tuttavia limitate evidenze scientifiche secondo le quali un maggior consumo di frutta e verdura rappresenta una strategia dietetica utile per riuscire ad ottenere e mantenere una certa riduzione del grasso corporeo nei soggetti con eccesso ponderale.

Una recente indagine nazionale USA su stato nutrizionale e indicatori di salute nell'età evolutiva ha evidenziato che uno scarso consumo di frutta e verdura è risultato associato, in età adolescenziale, ad un maggior accumulo di grasso a livello addominale (16).

* La *densità energetica* esprime il contenuto calorico per grammo di alimento e varia da cibo a cibo. Alcuni esempi sono di seguito riportati:

	<u>contenuto calorico %</u>	
✓ 100 g di lattuga =	14	kcal
una porzione da 50 g =	7	kcal
100 g di burro =	758	kcal
una porzione da 10 g =	75,8	kcal

È evidente che una porzione di lattuga di 50 grammi (il cui volume riempie significativamente lo stomaco con un buon effetto saziante) contiene circa 10 volte meno calorie di una porzione di 10 grammi di burro (il cui volume nello stomaco è irrilevante ai fini dell'effetto saziante)

✓ L'aggiunta di grassi alle patate, come nel caso tipico delle patatine fritte, fa aumentare notevolmente la densità energetica :

100 g di patatine fritte contengono 507- 550 kcal, mentre 100 g di patate bollite senza buccia contengono 71 kcal (7-8 volte di meno!)

Tabella 3

Effetti favorevoli del consumo di frutta e verdure

- *Migliore qualità nutrizionale della dieta*
- *Riduzione della densità energetica della dieta*
- *Riduzione dell'indice glicemico*
- *Elevato potere antiossidante*
- *Azione protettiva nei confronti delle malattie cronico-degenerative da civilizzazione*

Fattori protettivi di frutta e verdure

- Fibre solubili e insolubili
- Vitamine (precursori della vit. A come beta carotene e licopene; vit. C; folati...)
- Minerali (calcio e ferro nelle verdure a foglia verde; potassio; magnesio; selenio; zinco)
- Sostanze ad azione antiossidante:
 - a) Vitamine e minerali
 - b) Phytochemicals dal sapore amaro:
 - composti solforati (isotiocianati e ditiolioni di cui sono ricche le crucifere: broccoli, cavolfiore, cavolo)
 - flavonoidi (es. naringina contenuta nel succo di pompelmo)
 - isoflavonoidi della soia, tea verde, crucifere
 - polifenoli del tea
 - composti glicosilati presenti nelle zucchine...

Porzioni di frutta e verdura nell'età 3-5 anni

Le quantità indicate non vanno rigidamente interpretate ed hanno un significato puramente orientativo. Ad esempio, per un bambino di 3 anni si possono considerare mediamente adeguate le seguenti quantità:

- una porzione di frutta fresca = ½ mela, ½ pera, ½ arancia, 1 mandarino, 2 albicocche, ½ pesca, ¾ di banana, 1 prugna, 3 fragole, 1 fetta di melone, ½ fetta di anguria, 1 kiwi, 1 fico, 1 grappolo piccolo di uva...
- una porzione di verdura non a foglia = 1/2 carota piccola, un quarto di finocchio,...(circa 60-80 grammi come peso a crudo)
- una porzione di verdura a foglia = un piattino di lattuga o mezzo piattino di bieta o spinaci cotti (corrispondenti ad un peso a crudo di circa 30 grammi), circa tre quarti di 1 piatto fondo di minestrone o di passato di verdure (corrispondenti a circa 150 grammi di verdura cruda).



Sviluppo del gusto tra genetica e ambiente

(17, 18, 19, 20)

Il “*dilemma principale dell’onnivoro*” nostro antenato era quello di imparare a distinguere nell’esplorazione dell’ambiente i cibi ricchi di nutrienti indispensabili da quelli potenzialmente tossici e rischiosi per la sua sopravvivenza. Ciò è stato possibile grazie al **senso del gusto** che ha la funzione originaria di analizzare (attraverso recettori specifici presenti nelle cellule delle papille gustative della lingua che inviano informazioni al cervello) il contenuto di un determinato cibo riconoscendo le sostanze chimiche di cui è costituito. In tal modo vengono distinti i cibi ricchi di nutrienti essenziali (zuccheri, aminoacidi, grassi, sale) che vengono quindi ingoiati e associati a sensazioni di *buon sapore* (e di *piacere edonistico* per aver soddisfatto una necessità vitale), da quelli potenzialmente nocivi (sapore amaro o acido) che vengono rifiutati e associati ad una sensazione di *disgusto/cattivo sapore* (neofobia).

I gusti sono 5: dolce, salato, amaro, acido e umami (dal giapponese *umai* che significa delizioso). Quest'ultimo è associato alla percezione di L-glutammato contenuto nei concentrati di carne e nei prodotti fermentati.

Ciascuno di questi gusti è stato elaborato dall'evoluzione in funzione di precisi benefici per l'individuo e per la specie; indubbiamente vi è una predisposizione innata per alcuni gusti.

Il **sapore dolce**, in genere molto gradito, ci segnala la presenza di alte concentrazioni di zuccheri e quindi di energia indispensabile e prontamente disponibile per le funzioni vitali. La preferenza per il dolce, misurata attraverso l'osservazione dell'espressione facciale, è universalmente presente nei neonati. Il sapore dolce degli zuccheri viene percepito a concentrazioni circa mille volte maggiori rispetto al gusto amaro così da garantire una discreta quantità di assunzione calorica.

Essere golosi di cibi ricchi di zuccheri ha rappresentato un ottimo adattamento evolutivo per un onnivoro come l'uomo il cui encefalo richiede un'enorme quantità di glucosio (unica fonte di energia utilizzabile dal cervello) o meglio era una strategia adattativa giusta un tempo, quando la possibilità di trovare in natura cibi dolci era l'eccezione e non la regola.

Il **sapore umami** ci consente di catturare il sapore delle proteine che apportano gli aminoacidi indispensabili al nostro corpo (costruzione e ricambio tissutale, ecc.) e rappresentano la sola fonte di azoto non presente nei carboidrati e nei grassi.

Il **Gusto salato** è stato sviluppato dai mammiferi terrestri durante la loro evoluzione lontano dal mare per mantenere la necessaria concentrazione dello ione sodio ed il corretto equilibrio idro-elettrolitico dell'organismo. La preferenza per il sale non è presente alla nascita ma viene acquisita dopo i primi 4 mesi circa di vita quando il b. si prepara gradualmente ad assumere alimenti diversi dal latte.

Il **Gusto amaro**, per il quale abbiamo un'avversione innata, ha la funzione adattativa originaria di segnalarci la presenza di sostanze potenzialmente tossiche ed è generalmente tollerato solo in basse concentrazioni così da segnalarci immediatamente un pericolo.

Come ha efficacemente osservato nel 1826 Brillat-Savarin. (*"Fisiologia del gusto ovvero Meditazioni di gastronomia trascendente"*. Rizzoli 1996)

<< l'amaro sulla lingua ci invita alla cautela per evitare che una sostanza potenzialmente nociva vada oltre "le fedeli sentinelle del gusto" >>

La maggior parte delle sostanze amare sono prodotte dalle piante, (polifenoli, flavonoidi, isoflavoni ...) per difendersi dagli erbivori e dai microrganismi dannosi ma al contempo tali composti svolgono importanti funzioni antiossidanti protettive per il nostro organismo (v. sopra).

Il **Gusto acido**, come l'amaro, è tollerato e gradito solo a concentrazioni basse e può essere un segnale di cibo avariato.

Si è osservato inoltre che i bambini tendono a preferire gli **alimenti ad alta densità energetica** (contenuto elevato di calorie per grammo di alimento). Questa preferenza non è conseguente al sapore come tale, ma alla memoria dell'esperienza post-digestiva. Infatti, gli alimenti ad elevata densità energetica saziano notevolmente dando una piacevole sensazione di pienezza che può portare ad apprendere la preferenza per gli alimenti ricchi di calorie. Sin dalla nascita i bambini hanno la capacità di autoregolarsi per quanto riguarda il contenuto calorico di un pasto e preferiscono istintivamente alimenti grassi: la loro richiesta energetica è programmata per un ambiente originariamente povero di alimenti ricchi di calorie.

Nella sua evoluzione l'uomo ha programmato degli adattamenti metabolici caratterizzati dal **risparmio energetico**, ossia dalla tendenza ad accumulare e conservare la poca energia disponibile sotto forma di depositi adiposi e ad "utilizzarne il meno possibile" per le funzioni corporee vitali (un motore metabolico a basso consumo). Ciò gli ha consentito di sopravvivere in condizioni ambientali caratterizzate per millenni da una scarsa disponibilità di cibo. Tuttavia questo stesso tipo di adattamento metabolico, innato e tuttora operante nel nostro corpo, che un tempo era vantaggioso in condizioni ambientali critiche, è diventato uno svantaggio nell'ambiente rapidamente mutato negli ultimi decenni in cui l'esposizione massiva ad alimenti ipercalorici e la loro facile accessibilità spinge ad eccessivi introiti calorici. Le calorie che l'uomo moderno accumula nel suo corpo non gli servono più per proteggersi dal freddo né dai periodi di carestia.

In definitiva, l'uomo ha attraversato i tempi privilegiando il **dolce**, il **grasso** e il **salato** per necessità vitali ma nei suoi geni è rimasto operante tale istinto primordiale che viene consapevolmente sfruttato dall'industria alimentare per ingannare i nostri sensi ed orientare i consumi proprio verso alimenti dal sapore dolce-grasso- salato.

Sempre di più i bambini, influenzati da sofisticate strategie di neuromarketing, diventano senza accorgersene promotori pubblicitari pilotando i genitori nell'acquisto di alimenti ad alta densità energetica.

La conseguenza evidente di ciò è l'esplosione di una vera e propria epidemia di obesità e patologie metaboliche correlate come il diabete e le malattie cardiovascolari.

Se il senso del gusto è il primo strumento di base per tracciare istintivamente una prima distinzione fra cibi buoni e nocivi, una complessa rete di **fattori culturali** e **psicologici** influenza le nostre abitudini alimentari (tabù, rituali, credenze magico-simboliche, tradizioni, etichette, acquisizioni cognitive, esperienze affettivo-relazionali, ecc.)

La Neofobia...ovvero la “paura/diffidenza” per il cibo nuovo (21)

<<fidarsi è bene... non fidarsi è meglio >>

La reazione di paura e/o disgusto ad assaggiare e ad introdurre nel proprio corpo un nuovo alimento (neofobia), specialmente se ha un sapore **amaro** (come molte verdure) e/o **acido** (come gli agrumi), è un fenomeno innato presente diffusamente e con un grado variabile di espressione nei cuccioli dei mammiferi. Se in passato tale tendenza svolgeva, come sopra spiegato, una funzione protettiva segnalando il pericolo di ingerire sostanze tossiche o avariate, nella società moderna essa contribuisce a rifiutare le verdure e i vegetali in genere. Spesso la neofobia è particolarmente evidente nei confronti di verdure come le crucifere ed alcune verdure a foglie verdi (cavolfiore, cavoletti di Bruxelles, cavolo, broccoli, spinaci...) che sono fonti importanti di fitochimici dal sapore amaro ad azione protettiva contro i tumori.

La neofobia si manifesta nei confronti di specifici alimenti ancora sconosciuti al bambino ed è un fenomeno che interessa circa il 20-30 % dei soggetti in età pediatrica. Non va perciò confusa con il fenomeno del “*bambino piluccatore cronico di cibo*” che rifiuta di mangiare un'ampia gamma di alimenti, sia familiari che non, e che ha un'alimentazione fortemente selettiva (fenomeno che può persistere fino all'età adulta).

Le manifestazioni di neofobia aumentano gradualmente nel periodo compreso fra i 4 e i 6 mesi quando con lo svezzamento si introducono nuovi alimenti solidi nella dieta, raggiungono un picco a 2 anni e si mantengono a livelli elevati fino a 6 anni di età per poi ridursi in genere gradualmente. In particolare, nel 2° anno di vita, quando il bambino esplora sempre più autonomamente l'ambiente e può portarsi in bocca cibo o altri oggetti, la neofobia tende ad esprimersi in modo più evidente: il bambino è più riluttante a modificare le sue certezze alimentari fino ad allora filtrate principalmente dal ruolo di sorveglianza genitoriale. Dal punto di vista evolucionistico, la neofobia ha permesso ai bambini che iniziavano a camminare in un ambiente pieno di pericoli (bacche ed erbe pericolose, alimenti deteriorati, ...) di utilizzare in modo sempre più autonomo un meccanismo istintivo per alimentarsi in modo più sicuro nell'ambiente e ridurre al massimo il pericolo di ingerire sostanze dannose, supportati anche dai segnali comportamentali di assenso o di pericolo trasmessi dall'adulto della specie.

Fortunatamente è possibile ridurre attraverso varie strategie facilitanti familiari e sociali (come vedremo più avanti) il rifiuto per alcuni alimenti attraverso un precoce imprinting a valenza positiva. Si è visto, ad esempio, che il rifiuto di un alimento è inversamente proporzionale al numero di offerte dello stesso alimento; è spesso necessario **un numero sufficiente di esposizioni** (anche 10 o più) **non forzate e rassicuranti** prima che il bambino si adatti al nuovo alimento e lo accetti stabilmente in futuro.

La ricerca sui fattori genetici (22)

In uno studio su un campione numeroso di gemelli, l'influenza ereditaria nella preferenza per gli alimenti proteici è risultata di grado elevato (78%) ma di grado moderato per quanto riguarda la scelta di frutta (51%), mentre è ancora più bassa per la scelta di verdure (37%). Ciò vuol dire che, al di là delle tendenze innate, vi sono buoni margini per favorire nei bambini, attraverso esperienze educative precoci, l'accettazione del sapore delle verdure e della frutta

Gli studi utili per indagare l'influenza dei fattori genetici individuali nelle scelte alimentari sono quelli condotti sul tipo di risposta ad alcune sostanze amare come la feniltiocarbamide (PTC) e il 6n-propiltiouracile (PROP) che consente di distinguere i soggetti in:

- **super taster** che hanno una percezione molto spiccata e particolarmente sgradevole dell'amaro. Hanno in genere un'alimentazione monotona.
- **medium taster** che possono consumare alcuni alimenti dal sapore amaro, ma tendono ad escluderne altri in cui la componente amara è più accentuata.
- **non taster** che sono praticamente insensibili al gusto amaro e tollerano concentrazioni elevate. Hanno in genere scelte gustative ampie.

È stato evidenziato che i bambini con una maggiore sensibilità all'amaro (omozigoti per il PROP) erano anche quelli che preferivano di più lo zucchero e sceglievano più frequentemente bevande zuccherate rispetto ad acqua e latte.

L'effetto delle influenze ambientali sulle preferenze alimentari

È ormai dimostrato che durante la crescita **la preferenza innata viene influenzata da fattori ambientali** e a tal proposito notevole importanza riveste il ruolo esercitato dall'ambiente familiare e sociale. Si può affermare che **la scelta di un alimento piuttosto che di un altro è dovuta per la metà circa alla genetica e per l'altra metà all'ambiente ossia alle esperienze vissute e in particolare agli apprendimenti precoci che possono influenzare/modulare le preferenze alimentari.**

Le preferenze alimentari stabilite durante i primi 2-3 anni di vita hanno un'importanza critica dal momento che tendono a mantenersi nel tempo influenzando stabilmente le abitudini alimentari fino all'età adolescenziale e adulta, specie per quanto riguarda il consumo di alimenti protettivi come frutta e verdure, con importanti implicazioni sulla nostra salute. A tal proposito, vi è un interessante proliferazione di ricerche scientifiche finalizzate ad individuare le modalità più efficaci per favorire nei bambini fin dalla più tenera età l'abitudine al consumo di frutta e verdura

I fattori che condizionano le scelte alimentari sono molteplici e hanno un'influenza diversa in rapporto all'età: ad esempio, nei bambini svolgono un ruolo primario le esperienze sensoriali mentre negli adulti acquisiscono un peso importante le conoscenze relative agli effetti sulla salute.

Prendiamo ora in esame specificamente le influenze dell'ambiente sul consumo di frutta e verdura in età prescolare (23, 24, 25, 26)

a) Esposizioni ripetute all'assaggio per rendere familiari nuovi alimenti

Il fattore più importante nel determinare la preferenza di un bambino per un determinato alimento è il fatto che il suo sapore gli diventi familiare; da qui la necessità di esporre precocemente i bambini ai sapori di alimenti salutari.

Diverse indagini hanno evidenziato che già nel corso della vita prenatale il feto percepisce attraverso il suo apparato chemiosensoriale e memorizza una serie di sapori e odori trasmessi al liquido amniotico dagli alimenti che la madre mangia; tale esperienza prosegue nei primi mesi di vita con gli aromi che passano nel latte materno. In tal modo il tipo di alimentazione materna, agendo come

imprinting gustativo-olfattivo, condiziona l'accettazione o il rifiuto di determinati sapori ai quali saranno esposti i bambini in epoche successive, dallo svezzamento in avanti.

Prendiamo in esame le *verdure* che sono notoriamente poco gradite ai bambini a causa del loro sapore amaro. Il gusto amaro è percepito con intensità diversa in funzione della sensibilità individuale (diversa concentrazione di recettori per l'amaro presenti nelle cellule gustative della lingua), ma è emerso da recenti ricerche che l'esposizione precoce dei piccoli (vita fetale, svezzamento) al sapore delle verdure le rende decisamente più accette e gradite anche a lungo termine, a conferma della plasticità nello sviluppo del gusto sopra detta.

È stato provato, ad esempio, che bambini di 6-7 mesi che dimostrano particolare avversione verso un certo vegetale dopo 7-8 esposizioni lo accettano e che il risultato conseguito dura nel tempo.

Se le esperienze gustative precoci rappresentano un fattore basilare per favorire un'alimentazione varia ed equilibrata, occorrono poi anche pazienza, tatto e comprensione di fronte ai primi eventuali rifiuti del bambino e non ricadere nell'errore di proporre un'alimentazione monotona che asseconi la tendenza innata di preferire i sapori "dolce e grasso" di alimenti che esaltano il palato ma che sono in genere poco salutari. La moda dilagante dei prodotti industriali dal sapore "rinforzato", fortemente pubblicizzati a scopo di profitto dall'industria alimentare, può infatti condizionare i gusti del bambino che non avrà più tanta voglia di mangiare alimenti protettivi dal sapore meno forte (legumi, verdure, frutta, pesce...). L'educazione ai sapori di alimenti vari e salutari rafforza al contempo il concetto di diversità delle tradizioni alimentari sul piano etnico-culturale.

Programmi basati sull'esposizione ripetuta all'assaggio di verdure condotti in età prescolare e scolare sia dai genitori in ambito familiare che dagli educatori in ambito scolastico hanno comportato un aumento significativo sia del gradimento che del consumo di verdure.

In particolare, nei bambini di 2-6 anni di età risultano ottimali da 10 a 15 esposizioni per rendere bene accetto un alimento non familiare.

Nonostante l'efficacia evidente delle esposizioni ripetute per superare la neofobia, possono esservi difficoltà pratiche nell'applicare nell'ambiente familiare un numero di occasioni di assaggi sufficiente a sortire effetti positivi:

- alcuni genitori possono avere un'alimentazione monotona (familiarità per neofobia di uno o entrambi i genitori) con un range limitato di alimenti e quindi di esposizione ai nuovi sapori da proporre ai propri bambini
- anche se i genitori sono bene intenzionati ad instaurare una dieta varia e salutare, può risultare particolarmente difficile persuadere un bambino di 1-3 anni a mangiare un alimento nuovo o rifiutato ai primi tentativi. In genere i genitori di bambini di età prescolare sono inclini ad offrire un nuovo alimento al loro bambino da tre a cinque volte prima di decidere che il bambino non mangerà più quel cibo
- generalmente i genitori evitano di insistere troppo nel condizionare il proprio bambino all'assaggio di un alimento se si aspettano che ciò può disturbare l'umore e il comportamento

Pressioni esercitate ripetutamente per indurre a mangiare alimenti rifiutati possono generare avversioni permanenti in quanto **il bambino associa l'alimento con le emozioni negative che hanno accompagnato quella specifica esperienza.**

Da un lato non bisogna ricadere nell'abitudine di dargli da mangiare sempre le stesse cose che il bambino ha mostrato di accettare facilmente ("purchè mangi!"), rinunciando definitivamente a proporgli alimenti che altre volte ha rifiutato; dall'altro, nei bambini particolarmente riluttanti la prima cosa da fare è rinunciare a forzature che generano risultati opposti a quelli sperati, rinviando ad un altro momento.

Non bisogna mostrarsi impazienti e preoccupati, ma accogliere e rispettare questa naturale reazione di rifiuto del bambino: in tal modo si sentirà protetto e non percepirà il cibo nuovo come qualcosa di minaccioso! **Se le conseguenze di queste prime volte non sono negative, la volta successiva si spingerà oltre nelle sua esplorazione.**

Risulta anche utile imparare a realizzare nuove ricette gastronomiche per rendere più appetibile una verdura poco gradita o per attenuare il sapore amaro di alcune verdure (radicchio, carciofi, cicoria, ...) affiancandole a verdure dal sapore più dolce (carote, zucca gialla, patate).

• **Una ricerca USA per valutare l'effetto delle esposizioni ripetute alle verdure a scuola d'infanzia (27)**

Un recente studio USA (randomizzato controllato) condotto su un gruppo di 96 bambini di 3-6 anni frequentanti due scuole d'infanzia ha valutato se l' **esposizione ripetuta** nei pasti scolastici a 3 nuove verdure (cavolfiore/piselli surgelati/peperoni per un totale di 10 esposizioni per ciascuna verdura nell'arco di 6 settimane) favoriva un aumento nel consumo di tali verdure nella scuola sottoposta ad intervento rispetto alla scuola di controllo ed inoltre se il consumo di verdure era influenzato dal **comportamento alimentare dei pari a tavola** e dalle **strategie di accudimento alimentare utilizzate a casa dai genitori** (valutate con questionario somministrato prima dell'intervento).

I risultati sono stati i seguenti:

- l'esposizione ripetuta per 10 volte a ciascun vegetale non ha comportato un aumento nel consumo delle verdure testate nel setting scolastico (contrariamente ai risultati favorevoli osservati invece con le esposizioni ripetute nel setting familiare, come riportato in letteratura). I ricercatori commentano che 10 esposizioni potrebbero non essere state sufficienti a indurre un aumento significativo di consumo e che il ruolo proattivo di incoraggiamento all'assaggio esercitato dagli insegnanti non era costante.

- è risultata un'elevata variabilità individuale quotidiana nelle quantità di consumo giornaliero di verdure in questa fascia di età; tuttavia il rifiuto di una specifica verdura in un giorno x non era predittivo di un successivo rifiuto per quella stessa verdura in un altro giorno, anzi vi era la disponibilità del bambino ad assaggiarla in una seconda occasione. I ricercatori osservano che spesso i genitori o gli educatori rinunciano troppo presto a riproporre un alimento salutare dopo che il bambino lo ha rifiutato alcune volte, quando invece dovrebbero tenere presente la variabilità intrinseca propria di questa età.

- **il consumo individuale di verdure è risultato positivamente associato al consumo medio di verdure degli altri compagni che mangiavano allo stesso tavolo:** come dire che sedere a tavola con 1 o più buoni mangiatori di verdure influenza favorevolmente il consumo dei compagni di tavolo. Questa interpretazione è supportata dai risultati della ricerca che dimostra l'influenza esercitata dai pari nel produrre comportamenti imitativi riguardo le scelte alimentari (peer model), sia nei bambini piccoli che negli adolescenti.

- le strategie di controllo adottate a casa dai genitori per indurre i bambini a mangiare le verdure (es. pressioni a mangiare) valutate tramite questionario prima dell'intervento , non hanno evidenziato alcun effetto favorevole nell'aumentare il consumo.

b) Fattori che accrescono nel bambino la “familiarità” di nuovi alimenti al di là delle loro proprietà di tipo gustativo

Gli ostacoli che i genitori incontrano quando utilizzano la strategia delle esposizioni ripetute all'assaggio di certi alimenti per superare la neofobia dei figli non sono da sottovalutare. D'altro canto, tenuto conto **che un fattore cruciale per superare la neofobia verso un nuovo alimento è quello di renderlo familiare al bambino**, vanno esplorate altre modalità extragustative per conferire familiarità ai nuovi cibi e invogliare i bambini ad assaggiarli.

Riportiamo di seguito una serie di fattori ambientali favorevoli

☺ **Disponibilità e accessibilità in casa di verdura e frutta (28)**

Alcune strategie risultate utili nel rendere più familiari frutta e verdura e favorirne il consumo (in particolare se un bambino ha mostrato inizialmente uno scarso gradimento) sono:

- esporre visivamente il bambino alla presenza abituale in casa di frutta e verdura
- facilitare l'accessibilità al bambino collocandoli in luoghi dove possa più facilmente raggiungerli (un vassoio sul tavolo, il ripiano basso del frigo) e prepararli in pezzi di dimensioni adeguate all'età per favorirne il consumo.

😊 **Modeling positivo dei genitori e facilitazione sociale** (29, 30)

Il consumo abituale di frutta e verdura da parte dei genitori è fortemente associato con l'assunzione di tali alimenti nei figli.

I genitori (o altre figure caregiver) possono influenzare con l'esempio personale le abitudini alimentari dei bambini agendo da modello di riferimento comportamentale. Studi sperimentali hanno dimostrato che bambini di 2-5 anni accettano più rapidamente un nuovo alimento e ne mangiano una quantità maggiore se l'adulto role model siede con loro a tavola e mangia un alimento simile (dello stesso colore).

In un'altra ricerca su bambini di età prescolare l'influenza positiva del modeling risultava aumentata se l'insegnante associava commenti entusiastici sull'alimento target. I genitori spesso utilizzano spontaneamente tale modalità quando assaggiano un boccone di cibo del bambino ed esibiscono enfaticamente segni di apprezzamento.

La tendenza istintiva di un individuo ad imitare un dato comportamento quando vede altri membri del gruppo che esibiscono quello stesso comportamento senza che insorgano conseguenze negative (es mangiare un dato cibo) è una forma basilare di apprendimento (facilitazione sociale) presente in molte specie animali per imparare a distinguere nell'ambiente il cibo utile da quello pericoloso. Lo stesso fenomeno si osserva nei bambini che mostrano un maggior desiderio di assaggiare un cibo nuovo se vedono che altri, di cui si fidano e con cui si identificano, lo mangiano. Le esperienze gustative condivise hanno il potere di creare legami tra gli individui, non solo in un piccolo gruppo familiare di commensali, ma nella comunità. È osservazione comune che molti bambini cominciano a mangiare a scuola d'infanzia nuovi alimenti prima rifiutati a casa imitando i pari e gli educatori che li mangiano.

In definitiva, un bambino accetta più facilmente un cibo nuovo se anche un adulto significativo (genitori, nonni, insegnanti) o i suoi coetanei lo mangiano in un contesto favorevole.

Ciò contribuisce a confermarli la sua identità e il suo senso di appartenenza al gruppo.

Gli atteggiamenti e i comportamenti dei genitori a tavola (espressioni mimiche facciali che esprimono piacere gustativo, partecipazione empatica, commenti entusiastici su ciò che mangiano) incoraggiano il bambino ad assaggiare i nuovi cibi e attivano nel piccolo percezioni e disposizioni emotive positive, oltre che comportamenti di tipo imitativo.

Allo stesso modo, un'espressione di disgusto disegnata sul volto del genitore può attivare nel bambino una percezione di disgusto simile (come se il bambino stesse provando disgusto in prima persona), con il messaggio in codice che quella data cosa non va bene, va evitata ed allontanata.

È importante aiutare i genitori a capire l'importanza della loro funzione di role model per l'apprendimento di sane abitudini alimentari nei figli sin dalla prima infanzia e incoraggiarli a mettere in atto comportamenti adeguati.

Sfortunatamente anche l'esempio di comportamenti negativi può influenzare le scelte alimentari dei bambini.

Considerata l'elevata e spesso inevitabile esposizione dei bambini alla pubblicità di junk food (tanto più dai 2 anni di età, quando aumenta progressivamente l'esposizione alla TV) è importante che i genitori diano al bambino anche l'esempio personale nel dimostrare che certi alimenti si consumano

con la dovuta moderazione e saltuariamente in occasioni particolari (oltre a regolamentare le modalità d'uso della TV)

N.B.) È difficile valutare in modo separato gli effetti della disponibilità in casa di frutta e verdura dagli effetti del modeling: se i genitori rendono disponibili in casa frutta e verdure, ciò è verosimilmente dovuto al fatto che gli stessi genitori li consumano abitualmente.

☺ **Mangiare insieme in famiglia** (31)

L'abitudine a mangiare insieme in famiglia favorisce un maggior consumo di verdura/ frutta e di altri alimenti salutari e un minor consumo di soft drink.

Interazioni familiari positive ed un contesto domestico organizzato con regole creano un'atmosfera favorevole all'apprendimento di sane abitudini alimentari grazie all'interazione di vari fattori come ad esempio il role modeling positivo dei genitori ed i processi di imitazione/identificazione sociale sopra detti.

☺ **Rispettare la capacità di autoregolazione del bambino: “alimentazione responsiva”** (1, 32)

L'alimentazione responsiva è basata sul rispetto della capacità del bambino di autoregolare l'assunzione energetica di cibo nel singolo pasto o nel corso della giornata.

La responsività nella transazione alimentare caregiver-bambino indica l'insieme di risposte pronte, contingenti ed evolutivamente appropriate da parte del caregiver ai segnali di fame e sazietà del bambino; il grado di congruenza con cui ciò si realizza può rafforzare od ostacolare la capacità potenzialmente innata di autoregolazione dell'assunzione di cibo da parte del bambino. Gli adulti significativi (genitori/educatori) rappresentano il modello di riferimento principale dal quale i bambini apprendono imitando i loro comportamenti; se l'esempio personale proposto dai genitori è positivo sin dai primissimi anni di vita, tale esperienza è ritenuta il mezzo più potente per **modellare positivamente** scelte alimentari salutari o, nel caso contrario, per favorire comportamenti dannosi per la salute.

Alcuni suggerimenti di utilità pratica sono riportati nel Box 1

N.B.) Alcune pratiche negative di accudimento alimentare che possono seriamente ostacolare anche a lungo termine l'accettazione da parte del bambino di nuovi alimenti, come frutta e verdura, sono riportate nel Box 2

☺ **Coinvolgere attivamente il bambino nella spesa e nella preparazione di piatti a base di verdure e frutta**

☺ **Coinvolgere attivamente il bambino in esperienze manuali di coltivazione dell'orto** (33)

I programmi di educazione nutrizionale basati su esperienze manuali di coltivazione dell'orto da parte dei bambini rappresentano una strategia promettente per aumentare il gradimento e il consumo di frutta e verdura da parte dei bambini come indicato da una recente revisione della letteratura comprendente n. 11 studi su bambini di età 5-15 anni.

Il successo degli studi finora realizzati, ma che hanno riguardato principalmente l'età scolare/adolescenziale, ha spinto lo European Food Information Council (EUFIC 2010) e il Department for the Environment, Food and Regional Affairs nel Regno Unito (DEFRA 2010) a formulare la raccomandazione che i genitori dovrebbero coinvolgere i loro bambini nella coltivazione e preparazione di frutta e verdura a casa.

☺ **Esposizione visiva ad immagini** (manifesti, libri illustrati, video...) (28) che sfruttando le tecniche suggestive della pubblicità rafforzano le virtù di frutta e verdura.

Recentemente (marzo 2012) il Ministero della Salute ha realizzato un cartone animato televisivo “*Capitan KuK*”, un moderno “Braccio di ferro” che ha lo scopo di promuovere l’assunzione quotidiana di frutta e verdura da parte dei bambini. Le avventure piratesche dei protagonisti hanno al centro della narrazione messaggi educativi finalizzati ad enfatizzare in modo semplice le qualità di frutta e verdura. In ogni episodio della durata di 6 minuti e mezzo vengono illustrate le proprietà di un solo frutto o di una sola verdura per volta. (vedi www.salute.gov.it)

☺ **Programmi di educazione sensoriale a scuola** (34)

Esistono evidenze limitate circa la tenuta a lungo termine degli effetti dei programmi di educazione sensoriale (vedere odorare, toccare, assaggiare) in età scolare alcuni studi su b. di età scolare (8-10 anni) hanno riportato, dopo una prima fase di miglioramento significativo della neofobia, una scomparsa degli effetti dopo 10 mesi, mentre risultati più stabili nel tempo si sono osservati nei bambini di età inferiore

Box 1

Indicazioni pratiche per realizzare l'alimentazione responsiva (1) (Responsive feeding)

- Gli adulti siedono a tavola e mangiano con il bambino lo stesso cibo dando l’esempio personale nel mangiare alimenti salutari; in tal modo osservano anche i segnali di fame/sazietà e si rendono conto quando i bambini mangiano per ragioni diverse dal bisogno di mangiare (es. per ritardare l’attività che è stata programmata da svolgere dopo il pasto...)
- Se il cibo è servito in un contenitore di portata comune, lasciare che i bambini si servano da sé perché questo li aiuta a mangiare la quantità adeguata in risposta ai loro segnali interni di fame/sazietà:
 - gli adulti siedono a tavola con i bambini e svolgono una funzione di guida proattiva << *puoi prenderne un po’ e dopo puoi prenderne altro se hai ancora fame* >>; in tal modo si aiuta il bambino a prendere quantità appropriate di cibo, assicurandolo al contempo che potrà soddisfare la sensazione di fame se dopo vorrà altro cibo
 - gli adulti devono insegnare ai bambini a servirsi da sé guidandoli con un opportuno supporto fisico e verbale quando ciò è necessario
 - gli adulti dovrebbero provvedere a mettere a disposizione dei bambini utensili che li aiutino a servirsi porzioni di cibo adeguate per l’età
- Quando il cibo è servito per singole porzioni, gli adulti devono proporre quantità di cibo adeguate all’età (l’esposizione abituale a porzioni eccessive di cibo può condizionare l’autoregolazione spingendo a mangiare più del necessario)
- Mangiare ad orari regolari per favorire un normale ciclo fame /sazietà
- Gli adulti possono incoraggiare ma non forzare i bambini ad assaggiare nuovi alimenti salutari.

Box 2

Alcune pratiche negative di accudimento alimentare dei genitori che possono ostacolare l'accettazione di nuovi alimenti (Non responsive feeding)

Pratiche di accudimento alimentare utilizzate per condizionare i bambini a mangiare *cosa* e *quanto* i genitori ritengono giusto per la loro salute, cronicamente basate sull'impiego di strategie di *controllo esterno*, ostacolano l'accettazione di nuovi alimenti e disturbano la capacità del bambino di autoregolare l'intake energetico, producendo spesso effetti opposti a quelli desiderati.

Alcuni esempi:

Pressioni eccessive per indurre a mangiare frutta e verdura:

- costringere il bambino a tavola fino a quando non ha finito la sua porzione di verdura o frutta
- far sentire in colpa il bambino se non mangia frutta o verdura (lamentando i costi, il tempo di preparazione, ecc.)
- sgridare il bambino se non mangia frutta o verdura
- forzare fisicamente il bambino a mangiare frutta o verdura

Usare il "cibo come premio" (rewarding)

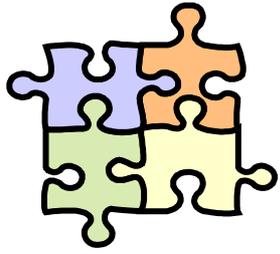
Promettere al bambino un alimento premio "più buono" (esaltatore del palato) se prima mangia le verdure e/o la frutta ("*se mangi la tua verdura dopo ti do un gelato*") è una pratica che tende a ridurre la preferenza da parte dei bambini per gli alimenti che i genitori vogliono far mangiare e al contempo fa paradossalmente aumentare la preferenza per il "cibo premio".

Il primo alimento (la verdura) viene screditato e diventa solo un "mezzo per raggiungere un fine" ossia per mangiare il secondo alimento "premio" (il dolce).

In tal modo il bambino può essere condizionato inizialmente a mangiare la sua verdura per ottenere il premio promesso, ma impara al contempo a svalutarla (l'alimento non viene valorizzato e memorizzato per le sue reali qualità organolettiche) e a non gradirla in futuro quando sarà più libero di scegliere autonomamente cosa mangiare.

N.B.) I genitori spesso promettono un premio (anche non di tipo alimentare) per ottenere che il bambino pulisca il piatto ("*se finisci i tuoi piselli dopo puoi andare a giocare*"), indipendentemente dal fatto che il bambino sia sazio o meno, distraendolo dal riconoscere i suoi segnali interni (come le sensazioni di stomaco pieno che è un segnale di sazietà).

La promessa abituale di un premio per far mangiare il bambino può alterare la sua naturale capacità di autoregolazione delle calorie introdotte con il cibo, la cui assunzione dipenderà sempre più da stimoli esterni a sé.



Report sintetico di tre ricerche

sul tema

< Influenza dei genitori e del microambiente familiare
sul consumo di Frutta e Verdure nei primi anni di vita >

1) Associazioni fra caratteristiche dell'ambiente alimentare familiare e il consumo di frutta e verdura in bambini di età prescolare: uno studio trasversale (24)

Uno studio australiano condotto su un campione di 396 genitori di bambini di 3-5 anni di età frequentanti la scuola d'infanzia ha esaminato le associazioni fra alcune caratteristiche dell'ambiente familiare e il consumo di frutta e verdura (valutato con questionario validato prospettico di 3 giorni) nei figli di 3-5 anni. L'analisi di regressione multipla per valutare il ruolo indipendente di ciascuna caratteristica indagata ha evidenziato le associazioni significative sotto riportate (Fig 5)

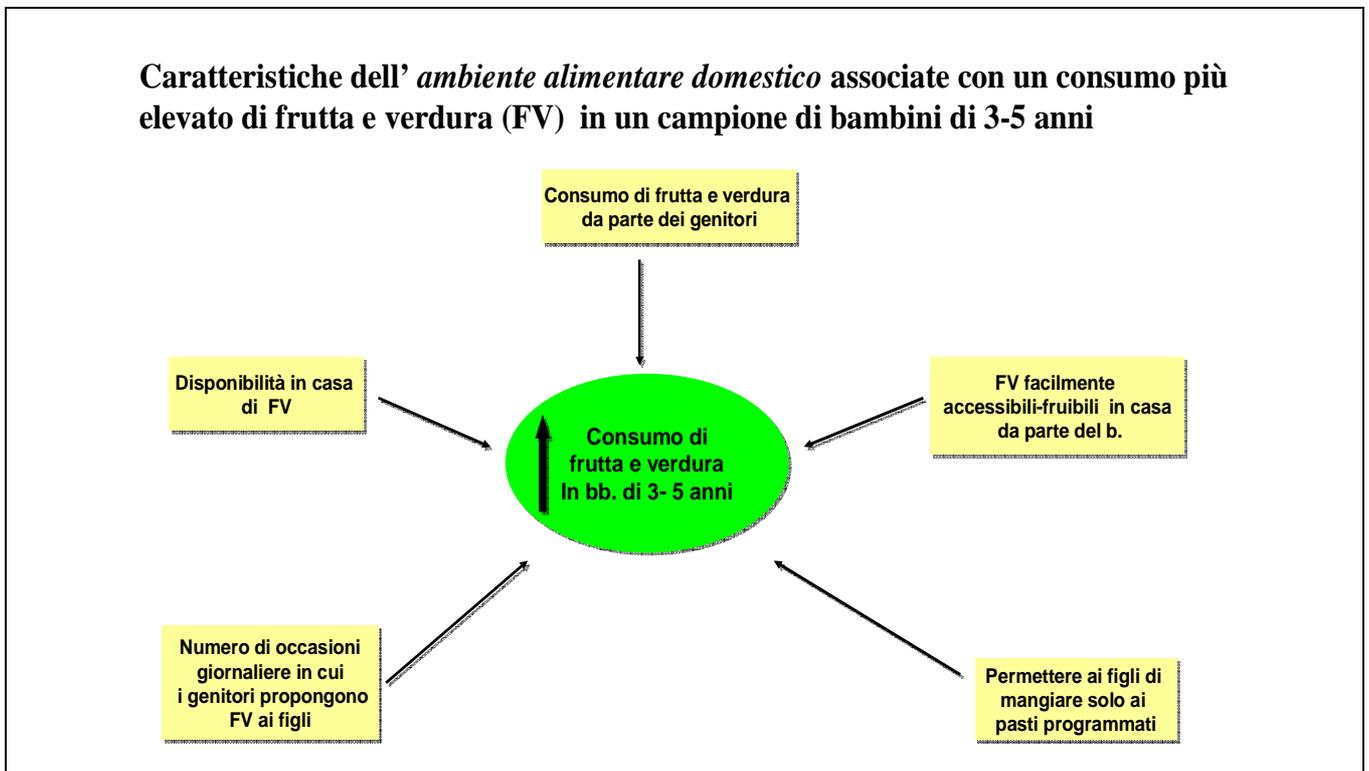


Figura 5

N.B.) Considerate nel loro insieme, queste caratteristiche dell'ambiente familiare spiegavano il 48 % della variabilità nel consumo di FV da parte dei bambini

.....

2) “Effetti dello *stile educativo* e delle *pratiche di accudimento alimentare* dei genitori sul consumo di frutta e verdura nei primi anni di vita”: una revisione della letteratura (35)

Premessa.

La revisione sottolinea innanzitutto la necessità di un chiarimento terminologico, facendo una distinzione fra **stile educativo**, **stile di interazione alimentare** e **pratiche di accudimento alimentare**. Solo in tal modo è possibile valutare la specifica associazione di ciascuno di tali fattori con il consumo di frutta e verdura da parte dei bambini, mentre in letteratura tali termini vengono spesso confusi.

- Lo **stile educativo** indica il tipo di clima emotivo nel quale i genitori svolgono il loro ruolo educativo attraverso l'adozione di specifici atteggiamenti e comportamenti (il *come* il genitore interagisce con il bambino). Vengono abitualmente indicate 4 tipologie di stili educativi:

- 1) “*autorevole*”: caldo nella relazione e responsivo ai segnali del bambino. ma al contempo con aspettative elevate sull'adeguatezza della risposta del bambino alle regole educative
- 2) “*autoritario*”: freddo e poco responsivo nella relazione, con alta esigenza nel rispetto delle regole da parte del bambino
- 3) “*permissivo*” caldo nella relazione ma con bassa esigenza nel rispetto delle regole (indulgente, senza disciplina)
- 4) “*negligente*” : freddo, distante (non coinvolto emotivamente nella relazione), poco responsivo e con bassa esigenza nel rispetto delle regole

- Lo **stile di interazione alimentare** indica il clima emotivo che accompagna specificamente i momenti di interazione alimentare genitori-bambino e anch'esso può essere di tipo autoritario, autorevole, permissivo o negligente. Non necessariamente lo stile adottato dal genitore nell'interazione alimentare ricalca lo stile educativo generale: es. una madre può avere uno stile di tipo autoritario nell'interazione alimentare ma non in altri campi educativi.

Ciascuna tipologia di stile di accudimento alimentare può inoltre associarsi a specifici comportamenti: es. una madre con uno stile di accudimento alimentare di tipo “*autorevole*”, caratterizzato da alte aspettative sulle risposte del bambino, si associa più frequentemente a comportamenti di modeling, comunicazione positiva, negoziazione e da un'interazione calda e partecipe nelle circostanze in cui si consumano i pasti.

- Le **pratiche di accudimento alimentare** sono specifiche strategie utilizzate dai genitori (associate ai diversi stili educativi sopra detti) che possono variare in funzione delle loro preoccupazioni riguardo cosa/quanto il bambino mangia: esse riguardano il *cosa i genitori fanno* per favorire/aumentare o limitare l'assunzione di cibo. Lo stile educativo ad esse associato può aumentarne o diminuirne l'effetto.

Tali pratiche comprendono:

- la pressione per indurre a mangiare (*pressure to eat*) : forzare/imporre il consumo di un determinato tipo di cibo o di una data quantità di cibo ; in genere ciò produce un effetto opposto a quello desiderato
- usare il cibo come premio (*rewarding*), già illustrato in precedenza
- la restrizione nel limitare l'accesso del bambino al consumo di determinati alimenti non salutari o la quantità di cibo permesso (*restriction*), ad esempio per paura che ingrassi. Se tale controllo esterno è continuativo ed eccessivo può produrre un effetto opposto a quello desiderato
- il monitoraggio del tipo /quantità di cibo (*monitoring*)
- il proporsi come modello educativo nel consumo del cibo (*modeling*)
- l'uso emozionale del cibo per calmare il bambino indipendentemente dal suo reale bisogno di cibo

Conclusioni

La review conclude che uno stile di interazione alimentare di tipo “*autorevole*” caratterizzato da calore emotivo nella relazione ma alte aspettative dei genitori riguardo l’adeguatezza delle risposte alimentari del bambino, accompagnato da specifiche pratiche di accudimento alimentare (*esempio positivo* dei genitori riguardo il consumo di frutta e verdura, *disponibilità in casa di frutta e verdura*, una moderata ma non troppo rigida *limitazione nel consentire il consumo di snacks non salutari*, *l’incoraggiamento attivo del bambino ad assaggiare frutta e verdura* ma senza forzarne il consumo) risulta associato ad un maggior consumo di FV (Fig.6)



Figura 6

In mancanza di sufficienti studi longitudinali è difficile dire se un dato comportamento del bambino è causa o conseguenza dello stile educativo e delle pratiche di accudimento adottati dai genitori e quali sono i fattori che determinano realmente i risultati osservati.

A titolo di esempio:

- un bambino geneticamente neofobico per le verdure può sollecitare nei genitori eccessive pressioni per costringerlo a mangiare le verdure, con l’effetto di peggiorare la neofobia o al contrario i genitori possono ridurre la sua neofobia se espongono senza forzature il piccolo ad un numero sufficiente di occasioni di assaggio; alternativamente, genitori che utilizzano pratiche educative alimentari basate su eccessive pressioni per far mangiare certi alimenti al bambino possono indurre/aumentare specifiche repulsioni alimentari nei bambini con il risultato di una neofobia secondaria
- un bambino che aumenta troppo di peso (o con genitori che temono che il b. ingrassi troppo) possono favorire nei genitori pratiche di tipo restrittivo sui tipi e sulla quantità di cibo da consentire al bambino o alternativamente genitori che utilizzano la restriction negando sempre l’accesso del bambino ad alimenti ad alta densità energetica (per paura che il bambino mangi troppo) possono indurre la preferenza del bambino proprio per gli alimenti proibiti quando una maggiore autonomia gli consentirà un più facile accesso a tali alimenti.

Gli autori della review sottolineano che per dimostrare l'efficacia che specifiche modificazioni strategiche dello *stile educativo* e delle *pratiche di accudimento alimentare* possono avere sul consumo di **frutta** e **verdura** nei primi anni di vita sono necessari studi longitudinali e di intervento, in grado di stabilire relazioni del tipo causa-effetto fra due o più fattori (mentre la maggior parte degli studi finora svolti sono di tipo trasversale).

Migliori conoscenze in tal senso consentirebbero di utilizzare in modo mirato e con un buon valore predittivo le strategie più idonee a promuovere molto precocemente, e con effetti duraturi, la preferenza per tali alimenti altamente protettivi per la salute.

Varie indagini nutrizionali di popolazione evidenziano purtroppo il dato fortemente negativo secondo il quale il consumo di frutta e verdura, già basso nei primi anni di vita, diminuisce abitualmente dopo i 10 anni di età.

.....

3) Fattori familiari che favoriscono o ostacolano il consumo di frutta e verdura in età prescolare: la parola a 889 esperti in materia (36)

È stata condotta via internet una ricerca per chiedere le opinioni di 889 professionisti della salute e dietologi di 6 diversi paesi (USA, Messico, Cile, Spagna, Regno Unito, Australia) riguardo le strategie genitoriali da loro ritenute utili per promuovere il consumo di frutta e verdure in età prescolare.

Tale campione autoselezionato di professionisti ha riportato le proprie percezioni sul grado di efficacia/inefficacia a lungo termine di 39 pratiche genitoriali utilizzate a tale scopo (v. Box 3 e Box 4)

. Le pratiche genitoriali sono state suddivise in 3 categorie:

- *struttura*: l'insieme delle cose che i genitori fanno/non fanno per organizzare il contesto alimentare/ambientale del bambino
- *responsività*: il grado di empatia/sintonia dei genitori rispetto ai segnali del bambino
- *tipo di controllo* (non direttivo, direttivo): i comportamenti usati dai genitori per favorire/limitare l'assunzione di cibo del bambino

In generale, vi è stato un consenso sostanziale da parte dei professionisti nel ritenere efficaci le pratiche genitoriali che garantiscono una struttura al contesto alimentare, sono responsive ai segnali del bambino e offrono una guida non direttiva nel favorire il consumo di frutta e verdura (v. Box 3)

Al contrario, le pratiche genitoriali caratterizzate dal controllo esterno per condizionare il bambino sono state ritenute inefficaci o controproducenti (v. Box 4)

Box 3

a) Pratiche genitoriali ritenute dagli esperti **efficaci** per promuovere il consumo di frutta e verdure in età prescolare

Responsività /Struttura

- dire al tuo b. che è bravo quando mangia frutta o verdura
- incoraggiarlo ad assaggiare anche una piccola quantità di frutta o verdura
- dire al tuo b. che frutta e verdure hanno un buon sapore
- dire al tuo b. che mangiare frutta e verdure lo farà diventare più forte
- dire al tuo b. che il suo cartoon preferito mangia frutta e verdure
- fare in modo che la famiglia mangi insieme a tavola
- inserire in ogni pasto almeno un tipo di verdura e/o frutta
- dimostrare al tuo bambino che provi gusto a mangiare frutta e verdure
- proporre frutta o verdure negli snacks
- acquistare abitualmente frutta e verdure invece che dolci vari o patatine
- offrire al tuo bambino la frutta e la verdura che gradisce
- limitare il più possibile la frequentazione di ristoranti fast-food
- limitare la presenza in casa di alimenti come patatine, dolci...
- fare in modo che sia facile per il tuo bambino mangiare frutta e verdure es. : lavarla, sbucciarla, tagliarla in piccoli pezzi...
- proporre frutta e verdura ma senza forzare mai il bambino a mangiarle
- proporre diversi tipi di frutta e verdure ma lasciare che sia il bambino a decidere quali mangiare
- rendere divertente mangiare frutta e verdure, es. ritagliandole sec. varie forme
- esporre frutta e verdura in luoghi dove il bambino possa facilmente raggiungerli
- pianificare pasti equilibrati
- accoppiare frutta e verdura con altri alimenti che il bambino gradisce
- fare in modo che gli altri non offrano abitualmente al tuo bambino dolci o patatine

Controllo non direttivo

- permettere al tuo bambino di servirsi da sé frutta e verdure
- fare scegliere anche al tuo bambino la frutta e le verdure da acquistare al supermercato
- rendere partecipe il tuo bambino nella scelta di frutta e verdure per i pasti principali e gli spuntini
- farsi aiutare dal bambino nelle preparazioni di frutta e verdure

Box 4

b) Pratiche genitoriali ritenute dagli esperti **inefficaci** o **controproducenti** (pressioni per indurre il b. a mangiare FV)

Controllo “esterno” direttivo

- proibire al bambino di mangiare un dolce se non ha finito la sua porzione di verdura
- non permettere “mai” al tuo bambino di bere una bevanda dolce
- promettere un premio (non alimentare) se finisce la sua porzione di frutta o verdura
- dire al bambino che gli verrà mal di pancia se mangia troppi dolci
- non permettere “mai” al tuo bambino di mangiare un dolce o le patatine
- costringere il bambino a rimanere a tavola fintanto che non ha finito la sua porzione di verdura o frutta
- lamentarti con il tuo bambino su quanto tempo ci vuole per preparare frutta o verdura
- impedire al tuo bambino di andare giocare fintanto che non ha finito la sua porzione di verdura o frutta
- chiedere con eccessiva insistenza al tuo bambino di mangiare frutta e verdura
- promettere al tuo bambino come premio dei dolci se prima mangia frutta o verdura
- far sentire in colpa il bambino se non mangia frutta o verdura
- sgridare il bambino se non mangia frutta o verdura
- forzare/contrastare fisicamente il bambino per fargli mangiare frutta o verdura
- dire al tuo bambino che è libero di mangiare frutta o verdura, ma che non può mangiare altro su sua iniziativa

.....

Fattori che ostacolano o favoriscono l'assunzione di frutta e verdura (FV) nei bambini

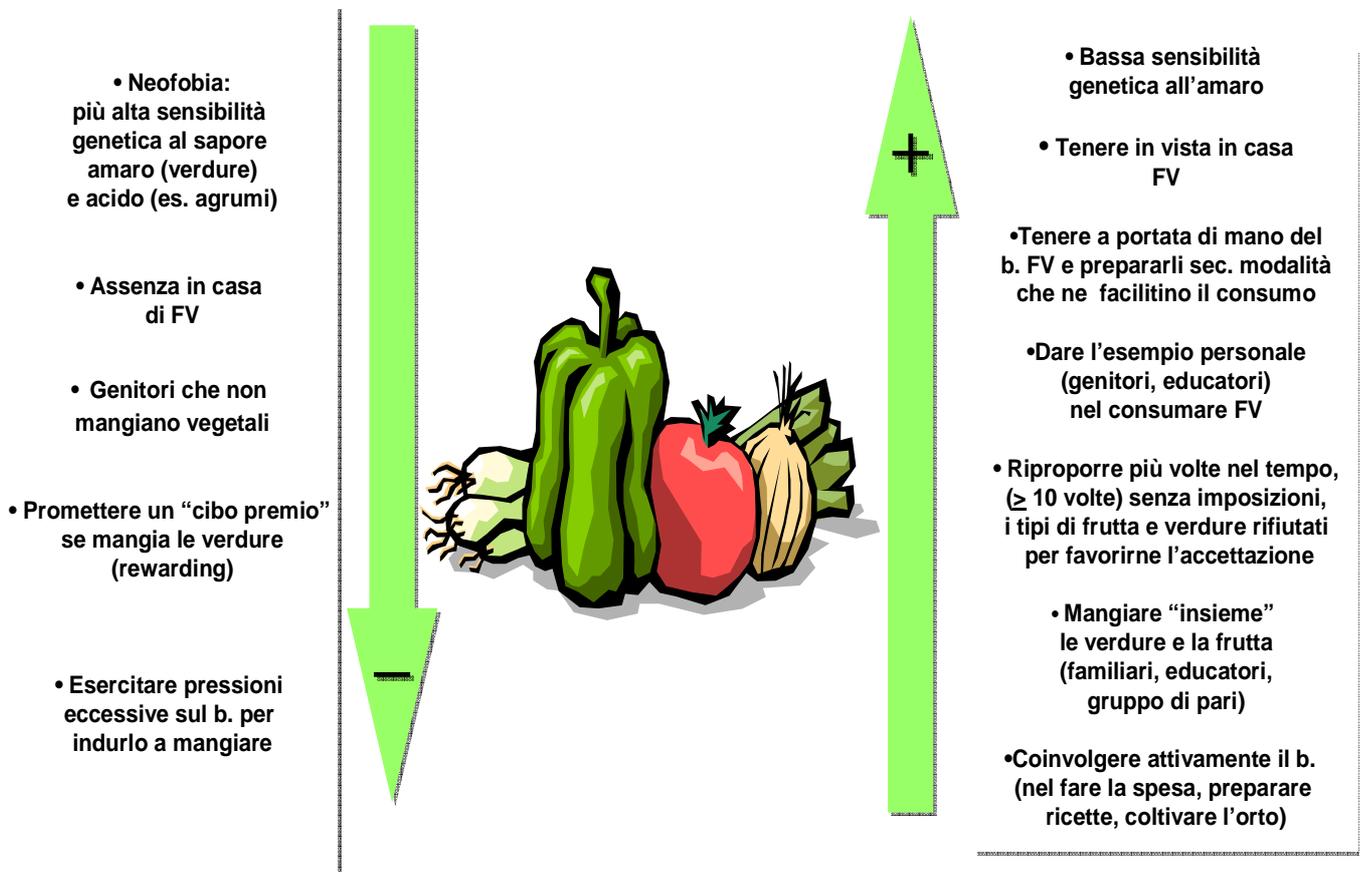


Fig. 7

Consigli ai genitori per aumentare il consumo di frutta e verdura (FV) nei figli di età prescolare

- 👍 non sostituire la frutta fresca con succhi di frutta
- 👍 servire a pranzo e a cena frutta fresca e verdura di colori diversi (rosso, verde, giallo, bianco)
- 👍 aggiungere un frutto fresco alla colazione e negli spuntini
- 👍 condire abitualmente la pasta con sughi di verdure
- 👍 alternare la pasta asciutta con zuppe di verdure
- 👍 rendere sempre disponibili e tenere bene in vista in casa frutta fresca e verdure
- 👍 tenere FV a portata di mano del bambino affinché possa facilmente raggiungerli
- 👍 dare l'esempio personale nel consumare abitualmente frutta e verdure ai pasti principali mangiando insieme a tavola con la TV spenta
- 👍 programmare spuntini a base di FV
- 👍 presentare FV in modo gradevole (usando più colori e forme) ed in pezzi adeguati per l'età (lavare, sbucciare, ritagliare in simpatiche forme creando disegni e facce, tagliare a piccoli pezzi) e consumarle insieme invitando il bambino all'assaggio ma senza alcuna pressione
- 👍 dire apertamente al bambino che è bravo quando mangia verdura o frutta ma non promettere dolci in cambio
- 👍 rinforzare con commenti entusiastici l'assaggio di nuovi piatti a base di FV (dire al bambino che hanno un buon sapore e che lo renderanno più forte se li mangia...)
- 👍 rispettare la comune diffidenza iniziale del bambino di fronte a nuove proposte di verdure e frutta: per superare eventuali rifiuti del bambino verso una nuova varietà di verdura o frutta è opportuno non rinunciare subito a riproporle ma renderle familiari attraverso **esposizioni ripetute** in diverse giornate (10-15 volte in un breve arco di tempo) senza forzare mai il bambino a mangiare: in tal modo le accetterà con elevata probabilità
 - 👍 rispettare la capacità di autoregolazione del bambino: il genitore ha la responsabilità di proporre gli alimenti giusti e di strutturare l'organizzazione e gli orari dei pasti ma al contempo deve consentire al bambino di regolarsi autonomamente su *quanto* e *se* mangiare
- 👍 coinvolgere attivamente il bambino nel fare la spesa e nella preparazione di semplici ricette a base di verdure e frutta
- 👍 coinvolgere attivamente il bambino, se possibile, nella coltivazione delle verdure in giardino o nei vasi
- 👍 utilizzare strategie culinarie e gastronomiche adeguate (37)

☑ v. anche ***Depliant 5210*** pag. 55

Piramide dell'alimentazione mediterranea tratta da (14)

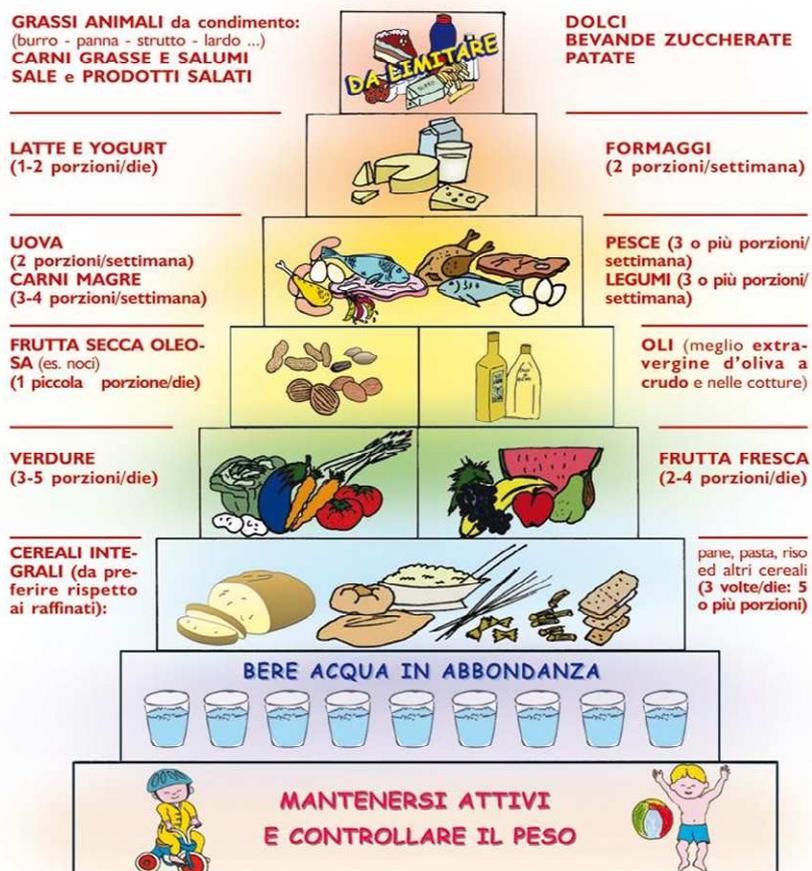


Fig. 8



Cosa possono fare gli educatori scolastici

- indirizzano i bambini noti come “buoni mangiatori di verdure” a tavoli diversi al momento del pasto per facilitare un maggior consumo di verdure nei cattivi mangiatori (effetto *peer model*)
- propongono come antipasto una piccola porzione di verdure in pinzimonio (es. 60 gr. di bastoncini di carote) in assenza di alimenti competitivi sulla tavola (38)
- esercitano un’azione di *role model* positivo mangiando a mensa insieme ai bambini verdure e frutta
- incoraggiano con commenti entusiastici l’assaggio di piccole quantità di nuove verdure in un contesto rispettoso della naturale diffidenza iniziale dei bambini per i nuovi sapori e dei principi dell’alimentazione responsiva (v. sopra).
- ripropongono più volte nel tempo (anche 10-15 volte) piccoli assaggi (circa 25 grammi) di verdure rifiutate in precedenti occasioni per renderle sempre più familiari ai bambini
- permettono ai bambini di servirsi da sé la quantità che desiderano e concedono un tempo adeguato per il pasto (tenendo presente che i bambini mangiano con velocità diverse)
- non pretendono che i bambini mangino necessariamente l’intera porzione, ossia che puliscano il piatto prima di passare alla portata successiva
- non promettono *premi* se accettano di mangiare le verdure e non utilizzano *punizioni* se non le mangiano.
- sostengono attivamente la consuetudine di spuntini a base di frutta fresca
- raccontano ai bambini le qualità nutrizionali di frutta e verdura, mentre si stanno mangiando tali alimenti, attraverso modalità adeguate al livello cognitivo
- implementano attività didattiche basate sulle esperienze sensoriali dei bambini (v. es. Allegato 1)
- espongono visivamente i bambini ad immagini stimolanti (es. manifesti murali, libri, videos..) che rappresentano verdure e frutta consumate da bambini e/o da personaggi supereroi che enfatizzano le virtù magiche di frutta e verdure
- creano uno spot pubblicitario educativo età-specifico su “frutta e verdure”(attori: bambini, genitori, educatori) da proporre ai bambini a scuola in ripetute occasioni
- coinvolgono i bambini attivamente nella coltivazione dell’orto scolastico o in vaso
- esercitano un ruolo di rinforzo educativo con i genitori su come promuovere a casa il consumo di verdure e frutta (v. consigli del pediatra di famiglia su strategie facilitanti)

Bibliografia

- 6) Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis. *BMJ* 2008; 337: a1344. [doi: 1136/bmj.a 1344](https://doi.org/10.1136/bmj.a1344)
- 7) Sofi F, Cesari F, Abbate R, Gensini GF, Casini A. Accruing evidence on benefits of adherence to Mediterranean diet on health: an updated systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2010; 92: 1189-96
- 8) Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione < Linee guida per una sana alimentazione italiana > 2003
- 9) Parkin DM, Boyd L. The fraction of cancer attributable to lifestyle and environmental factors in the UK in 2010. *Br J Cancer* 2011; 105 (Suppl 2): Si-S81
- 10) Kushi LH, Colleen Doyle MS, McCullough M, Rock CL et al. American Cancer Society guidelines on nutrition and physical activity for cancer prevention. Reducing the risk of cancer with healthy food choices and physical activity. *CA Cancer J Cl* 2012; 62: 30-67
- 11) Maynard M, Gunnell D, Emmett P, Frankel S, Smith G D. Fruit, vegetable and antioxidants in childhood and risk of adult cancer: the Boyd Orr cohort. *J Epidemiol Community Health* 2003; 57: 218-225)
- 12) United States Department of Agriculture, Department of Health and Human Services < 2010 *Dietary Guidelines for Americans* >, 7th edition.
- 13) Nicklaus S, Boggio V, Chabanet C, Issanchou S. A prospective study of food variety seeking in childhood, adolescence and early life. *Appetite* 2005; 44: 289-297
- 14) Iaia M. *Cibo dei piccoli...salute dei grandi*. Editeam s.as. Gruppo editoriale, 2006
- 15) Iaia M. Lo svezzamento e oltre, secondo natura: gli attori, la posta in gioco, gli strumenti. *Quaderni acp* 2008; 15 (5) : 216-222
- 16) Bradlee ML, Singer MR, Qureshi MM, Moore LL. Food group intake and central obesity among children and adolescents in the Third National Health and Nutrition examination survey (NHANES III). *Public Health Nutr.* 2010; 13: 795-805
- 17) Mennella JA, Pepino M Y, Reed DR. Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences. *Pediatrics* 2005; 115: e216-e222
- 18) Pinto F, Banderali G, Minoia F, Scarlino S, Agostoni C. L'influenza del genoma sulle preferenze e abitudini alimentari dell'individuo nelle prime fasi della vita. *Doctor Pediatria* 2008; 6: 44-47
- 19) Wardle J, Cooke L. Genetic and environmental determinants of children's food preferences. *British Journal of nutrition* 2008; 99: S15-S21
- 20) Greco L, Morini G. Lo sviluppo del gusto nel bambino. *Medico e Bambino* 2010; 8: 509-513
- 21) Hardingham D. The role of food neophobia in the development of children's food preferences. Literature review 2011; [http:// integrationservices.com.au/blog/index. php](http://integrationservices.com.au/blog/index.php)
- 22) Cooke L J, Haworth CM, Wardle J,. Genetic and environmental influences on children's food neophobia. *Am J Clin Nutr* 2007; 86: 428-33

- 23) O'Connor T, Hughes S, Watson K et al. Parenting practices are associated with fruit and vegetable consumption in pre-school children. *Public Health Nutr.* 2010; 13:91- 101
- 24) Wise R, Campbell E, Nathan N, Wolfenden L. Associations between characteristics of the home food environment and fruit and vegetable intake in preschool children: a cross sectional study. *BMC Public Health* 2011; 11:938 [doi:10.1186/1471-2458-11-938](https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-938)
- 25) Pearson N, Biddle S J, Gorely T. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition* 2008; 12(2): 267-283
- 26) Królner R, Rasmussen M, Brug M, Klepp KI, Wind M, Due P. Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part II: qualitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2011; 8:112 [doi:10.1186/1479-5868-8-112](https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-112)
- 27) O'Connell ML, Henderson KE, Luedicke J, Schwartz MB. Repeated exposure in a natural setting: a preschool intervention to increase vegetable consumption. *J Acad Nutr Diet.* 2012; 112: 230-234
- 28) Heath P, Houston-Price C, Kennedy OB. Increasing food familiarity without the tears: a role for visual exposure? *Appetite* 2011: 21683747
- 29) Anzman SL, Rollins BY, Birch LL. *Parental influence on children's early eating environments and obesity risk: implications for prevention.* *Int J Obes* 2010; 34: 1116-1124
- 30) Berge JM, Larson N, Bauer KW, Sztainer D. *Are parents of young children practicing healthy nutrition and physical activity behaviors?.* *Pediatrics* 2011; 127: 881-7
- 31) Hammons A.J., Fiese B.H. *Is frequency of shared family meals related to the nutrition health of children and adolescents? Published on line Pediatrics* 2011; 127: e000
- 32) DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL, Fisher JO . The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: a systematic review. *Int J Obes* 2011; 35: 480-492
- 33) O'Brien RR, Story M, Heim S. Impact of garden-based youth nutrition intervention programs: a review. *J Am Diet Assoc.* 2009; 109: 273-280
- 34) Mustonen S, Tuorila H. Sensory education of school children: what can be achieved? *ChemoSense* 2009; 12: 1-5
- 35) Blisset J. Relationship between parenting style, feeding style and feeding practices and fruit and vegetable consumption in early childhood. *Appetite* 2011; 57: 826-831
- 36) O'Connor T, Watson K, Hughes S et al. Health Professionals' and Dietetics Practitioners' perceived effectiveness of fruit and vegetable parenting practices across six countries. *J Am Diet Assoc.*2010; 110: 1065- 1071
- 37) Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna -Azienda Unità Sanitaria Locale di Cesena-Dipartimento Cure primarie U.O. Pediatria e Consultorio Familiare. < *Il pappatutto* >.Wafra litografia, Cesena; Ristampa Febbraio 2011
- 38) Spill MK, Birch LL, Roe LS, RollsBJ . Eating vegetables first: the use of portion size to increase vegetable intake in preschool children. *Am J Clin Nutr* 2010; 91:1237-1243



CAPITOLO 4

Obiettivo: Permettere ai bambini di esercitare 2 o più ore al giorno (come media giornaliera calcolata nell'arco di una settimana) di gioco attivo all'aperto

Introduzione

Nell'attuale contesto socioambientale i bambini svolgono sempre più attività sedentarie (TV, DVD, Videogames, ecc.) o a basso dispendio energetico sia a casa che a scuola, giocano sempre meno in spazi aperti, generalmente non camminano per raggiungere la scuola. Ne consegue che la quantità di attività fisica quotidiana in età prescolare è inferiore rispetto al passato come documentato obiettivamente in vari studi condotti in Nord America, Regno Unito, Australia.

In una revisione sistematica di 39 studi internazionali, Tucker (39) ha riportato che il 54% dei bambini di età prescolare svolgono mediamente 60 minuti di attività motoria giornaliera. Se la "quantità sufficiente di attività motoria giornaliera" viene definita secondo la linea guida della National Association for Sport and Physical Education-USA che raccomanda per l'età prescolare almeno 60 minuti al giorno di attività non strutturata (gioco attivo libero) e 60 minuti di attività strutturata, solo il 23 % dei bambini di età prescolare svolge quantità appropriate di attività motoria.

La riduzione di attività motoria lieve/moderata/intensa nella vita di tutti i giorni è un fattore che contribuisce significativamente allo sviluppo e al mantenimento di sovrappeso/obesità la cui frequenza è drammaticamente aumentata negli ultimi 30 anni, a partire dai primissimi anni di vita.

Poiché è documentato che i livelli di attività motoria tendono a declinare con l'età e in particolare con la transizione dalla scuola d'infanzia al sistema scolastico dell'obbligo, è imperativo incoraggiare ed educare i bambini a stili di vita attivi negli anni prescolari.

Si ritiene che, oltre al ruolo cruciale esercitato dai **genitori**, anche la più larga rete sociale, in primis la **scuola d'infanzia**, eserciti un'influenza importante sul BMI e sul livello di attività motoria in età prescolare.

Adulti e bambini vivono all'interno di una rete sociale che si allarga dalla famiglia al quartiere che a sua volta riflette le caratteristiche sociali, ambientali, culturali della comunità. In una rete sociale i comportamenti dei singoli tendono ad essere influenzati, in misura variabile, dai comportamenti di coloro che vivono intorno e a propagarsi da persona a persona. Il modello socio-ecologico presuppone che i fattori individuali (motivazione, percezione di autoefficacia...), i fattori sociali (es. supporto sociale, grado di connettività sociale...) e l'ambiente fisico (traffico eccessivo, mancanza di parchi e aree da gioco, ambienti scolastici inadeguati, mancanza di percorsi casa-scuola a piedi sicuri, ecc.) interagiscono nell'influenzare il comportamento.

Diverse evidenze della letteratura indicano che

quanto più i bambini di età prescolare giocano liberamente all'aperto, tanto più aumenta la quantità complessiva giornaliera di attività motoria moderata-vigorosa .

Incoraggiare i bambini a giocare maggiormente all'aperto, sia a scuola che nelle ore extrascolastiche e nei weekends, può essere una strategia poco costosa per incrementare il dispendio energetico.

Razionale

Benefici di una regolare attività motoria

Le evidenze della ricerca scientifica suggeriscono che i bambini di età scolare (dai 5 anni in poi) e adolescenziale che accumulano 60 o più minuti di attività fisica giornaliera di intensità da moderata a vigorosa (anche suddivisi in frazioni multiple, es. 2 frazioni al giorno di attività moderata-intensa da 30 minuti) ricevono una serie di benefici per la salute dimostrati in numerosi studi scientifici (tab. 5).

Tabella 5 Benefici dell'attività motoria in età scolare/adolescenziale

- aumento della forma fisica (più forza muscolare, migliore fitness cardiorespiratoria) che a sua volta favorisce l'attitudine a mantenersi attivi
- senso di benessere psichico e maggiore stima di sé
- miglioramento del sonno notturno
- miglioramento della mineralizzazione e densità ossea
- riduzione del grasso corporeo
- riduzione dei fattori di rischio cardiometabolici (m. cardiovascolare aterosclerotica e diabete tipo 2)

Per i bambini di età inferiore a 5 anni, sebbene siano ampiamente riconosciuti i benefici dell'essere fisicamente più attivi, è necessaria una maggiore quantità di ricerche per determinare quale "dose" giornaliera di attività motoria produca i maggiori effetti salutari.

L'incremento dell'attività fisica giornaliera e la riduzione dei comportamenti sedentari nelle varie fasce d'età sono strategie logiche e ampiamente accettate per il mantenimento dell'equilibrio energetico e per prevenire l'eccessivo incremento di peso.

Recenti pubblicazioni di Agenzie governative per la salute sottolineano l'importanza dell'attività fisica nel migliorare la salute e ridurre il rischio di eccessivo incremento ponderale.

Riportiamo di seguito alcuni esempi:

- le Dietary Guidelines for Americans 2010 (12) consigliano agli Americani di età ≥ 2 anni di mantenere una regolare attività motoria giornaliera poiché "forti evidenze indicano che tale comportamento aiuta a mantenere un peso salutare e prevenire un eccessivo incremento di peso"
- le Physical Activity Guidelines for Americans 2008, il Surgeon General's Vision for a Healthy and Fit Nation (HHS 2010) e le Linee Guida WHO 2010 (Global Recommendations on Physical Activity for Health- WHO) raccomandano che i bambini di età scolare 5 anni-17 anni svolgano almeno 60 minuti di attività fisica giornaliera di intensità da moderata a vigorosa per ridurre il rischio di sviluppare eccesso ponderale e complicanze cardiometaboliche (riduzione della morbilità/mortalità per malattia cardiovascolare aterosclerotica e diabete tipo 2), migliorare la fitness cardiorespiratoria e muscolare, rinforzare le ossa, ridurre i sintomi di ansia e depressione.

- Numerosi panels di esperti di diversi Stati indicano la necessità di aumentare la quantità di attività fisica come una delle strategie per ridurre la prevalenza di obesità nei bambini di età < 5 anni e raccomandano che i bambini di 2-5 anni di età svolgano 2 o più ore giornaliere di attività motoria come ad esempio le Linee Guida NASPE 2009 (National Association for Sport and Physical Education-USA) sopra citate.

Una revisione di studi longitudinali e osservazionali (se pure ancora numericamente limitati) in età prescolare (40) porta alla conclusione che i bambini che svolgono quantità più elevate di attività fisica nell'età 3-5 anni hanno un rischio più basso di sviluppare sovrappeso-obesità nel tempo, mentre uno stile di vita sedentario è un fattore di rischio.

Quantità “adeguata” di attività motoria giornaliera in età prescolare

Le raccomandazioni che seguono non sono basate su studi dose-risposta, ossia mirati a valutare la dose di attività fisica sugli esiti di salute, dal momento che si tratta ancora di un campo di ricerca recentemente avviato. Un criterio razionale delle linee guida per l'età inferiore a 5 anni è che nell'infanzia ed età prescolare i bambini hanno bisogno di quantità sostanziali di attività fisica per sviluppare al meglio i patterns motori di base per lo sviluppo ottimale delle loro competenze motorie. L'attività fisica riveste un ruolo essenziale per la crescita, lo sviluppo psicomotorio e l'apprendimento nei bambini piccoli. Nei primi 6 anni di vita i bambini acquisiscono progressive capacità nella motricità e nella coordinazione grossolana e fine ed hanno bisogno di ampie opportunità per mettere in pratica tali capacità.

I bambini di 1-5 anni di età, se comparati con i bambini più grandi, mostrano livelli di attività fisica quantitativamente superiori.

Il criterio più obiettivo per definire la giusta quantità di attività motoria “spontanea” giornaliera in età prescolare è basato sulle rilevazioni ottenute con l'accelerometro: in diversi studi è stata misurata la quantità di attività motoria di intensità *lieve, moderata, vigorosa* in età prescolare con l'accelerometro ed è stato rilevato che **i bambini di 3-5 anni di età sono fisicamente attivi** (somma di attività lieve, moderata, vigorosa) **per circa 15 minuti per ogni ora di osservazione**, ossia circa 3 ore di attività motoria in una giornata di 12 ore.

Se questa mediana viene ragionevolmente utilizzata come standard (chi è attivo sotto questo standard dovrebbe incrementare l'attività fino a quel livello) i bambini di età prescolare dovrebbero essere fisicamente attivi almeno 3 ore al giorno. Per aderire a questa linea guida le scuole d'infanzia dovrebbero garantire che i bambini siano attivi per almeno **un quarto del tempo complessivo che trascorrono a scuola**, es. 2 ore per i bambini che trascorrono 8 ore al giorno a scuola.

Su tali criteri si basano le raccomandazioni specifiche per aumentare l'attività motoria contenute nelle Linee guida recentemente formulate in USA (e in altri Stati) sulla prevenzione dell'obesità da 0 a 5 anni di età.

Allo stato attuale delle conoscenze si può affermare che:

- i bambini di 3-5 anni devono avere ampie opportunità a scuola e a casa di svolgere un'adeguata quantità di attività motoria giornaliera (15 minuti di attività lieve-moderata-intensa per ogni ora del giorno in cui sono svegli)
- un'adeguata attività motoria fin dai primi anni di vita (0-5 anni) favorisce lo **sviluppo psicomotorio, cognitivo e sociale e sembra svolgere una funzione protettiva contro l'obesità**

Effetti di un'adeguata attività motoria nei primi anni di vita sullo sviluppo del bambino

I primi anni di vita hanno un'importanza strategica da un punto di vista educativo perché in tale periodo si possono favorire gli apprendimenti di base per imparare ad essere fisicamente competenti e attivi anche nelle età successive secondo le recenti conoscenze nell'ambito della *Early Physical Literacy*.

Il movimento è una forma essenziale di linguaggio non verbale che consente al bambino di esprimere la sua interiorità, di realizzare i propri intenti comunicativi e di interagire con gli altri, soprattutto se l'attività motoria viene svolta sotto forma ludica; il gioco ha infatti un ruolo centrale nella costituzione delle relazioni affettive primarie e nello sviluppo delle capacità cognitive del bambino.

Il gioco attivo sia spontaneo che strutturato permette al bambino di sperimentare innumerevoli schemi motori e mentali (come l'orientamento, la reazione, la combinazione, l'equilibrio, la ritmizzazione, la differenziazione, la capacità di anticipazione ecc.), di assimilarli e accomodarli in vista di un migliore adattamento all'ambiente. Quanto maggiore e più vario sarà il repertorio di schemi motori che ciascun bambino saprà sviluppare, tanto più ampie e differenziate saranno le abilità che potrà apprendere in seguito.

Il bambino che si muove e fa esperienze motorie diversificate e gratificanti sviluppa sicurezza in sé e nelle sue capacità di gestire anche le situazioni difficili, contando sulle sue potenzialità.

Diversamente dall'esercizio fisico degli adulti, durante il gioco i bambini hanno più spontaneità e meno interesse a svolgere in modo continuativo una stessa attività. È verosimile che tali differenze risultino da bisogni diversi del cervello in via di sviluppo che attraverso un pattern articolato di esperienze corporee/ambientali riceve gli stimoli necessari per il suo sviluppo ottimale.

Recenti evidenze scientifiche suggeriscono che i bambini sono più attenti e apprendono meglio dopo periodi di attività e movimento.

La promozione dell'attività motoria in età prescolare va considerata come progetto educativo e di promozione della crescita e dello sviluppo psicofisico, e non finalizzata alla prestazione e al risultato sportivo.

L'influenza dei genitori sull'attività motoria in età prescolare

In base alla "Teoria del social learning", gli individui apprendono le loro attitudini e comportamenti inerenti l'attività motoria molto precocemente nel corso del loro sviluppo, osservando e imitando i loro genitori.

L'effetto role-modeling comportamentale esercitato da genitori che danno l'esempio personale nel mostrarsi fisicamente attivi e il loro supporto nel sostenere l'attività motoria dei figli favoriscono maggiori quantità di attività motoria moderata- vigorosa in età prescolare.

Consigli ai genitori per promuovere l'attività motoria sia all'aperto (outdoor) che indoor in età prescolare

- dare l'esempio personale (modeling) nel mostrarsi fisicamente attivi e fare giochi di movimento con i figli
- non usare il passeggino dopo i 3 anni, camminare, utilizzare il pedibus (dove possibile) per andare a scuola, fare le scale a piedi....
- regalare giochi che richiedono movimento fisico (pallone, triciclo, ecc.); non regalare moto o auto elettriche.
- incoraggiare attivamente i propri bambini al gioco all'aperto, in particolare in quei bambini che hanno una tendenza a stare maggiormente in casa
- dare un adeguato supporto strumentale ed emozionale per favorire l'attività fisica, es:

- fornire abbigliamento adatto a muoversi liberamente nel gioco attivo
- rinforzare con incoraggiamenti verbali le nuove abilità che il bambino dimostra
- limitare l'esposizione ai media incoraggiando hobbies e interessi che coinvolgano i bambini
- favorire le opportunità sociali di giocare all'aperto con i fratelli, gli amici, il cane
- essere presenti come supervisori durante le attività
- coinvolgersi in attività fisiche come gruppo familiare

☑ v. anche *Depliant 5210* pag. 55

L'attività motoria nella scuola d'infanzia

La maggior parte dei bambini di 3-5 anni trascorrono 8 ore al giorno (40 ore/settimana) nella scuola d'infanzia dove spesso prevalgono le attività sedentarie mentre il tempo dedicato al gioco attivo e alle attività motorie programmate è inferiore agli standards raccomandati dalle più importanti organizzazioni scientifiche internazionali per una serie di potenziali barriere (tab.6) (45).

Varie ricerche hanno indicato che la scuola d'infanzia può influenzare in misura altamente significativa la quantità di attività motoria e il bilancio energetico dei bambini di età prescolare e rappresenta perciò il setting ideale dove aiutare attivamente i bambini a svolgere una quantità di attività motoria adeguata al loro benessere. È stata evidenziata un'associazione positiva tra il livello di conoscenze/esperienze specifiche degli educatori e la quantità di tempo in cui i bambini svolgono attività motoria.

Tabella 6 **Alcune potenziali barriere per l'attività motoria**

- timore che i bambini si facciano male
- restrizioni del tempo per l'attività motoria nel curriculum scolastico prevalentemente incentrato sulle attività di laboratorio sedentarie
- mancanza di conoscenze su come integrare le opportunità per l'attività motoria nel curriculum
- mancanza di formazione specifica degli educatori
- spazi outdoor e indoor poco ampi e/o insufficientemente sicuri per consentire quelle attività che coinvolgono la motricità grossolana (correre, rincorrersi, saltare, giocare con la palla, ecc.)
- scarsità di attrezzature da gioco portatili

Linee Guida USA 2010 <Preventing Childhood Obesity in Early Care and Education Programs >

Secondo le Linee Guida USA 2010 *Preventing Childhood Obesity in Early Care and Education Programs*, sviluppate dall'American Academy of Pediatrics insieme con l'American Public Health Association e con il National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education, i servizi per l'infanzia/età prescolare devono promuovere ogni giorno il gioco attivo dei bambini garantendo ampie opportunità di svolgere **attività fisiche vigorose** come correre, rincorrersi, saltare, giocare a palla, arrampicarsi, danzare, ecc.

Tutti i bambini di età < 6 anni dovrebbero partecipare quotidianamente a:

- due o tre occasioni di gioco attivo outdoor, condizioni meteorologiche permettendo
- due o più attività strutturate indoor o outdoor
- opportunità continue per favorire lo sviluppo e l'esercizio delle emergenti capacità motorie

Standard sulla quantità di attività fisica nella scuola d'infanzia

Secondo le Linee Guida USA sopra citate, i servizi educativi per l'età prescolare devono dare l'opportunità di svolgere **almeno 15 minuti di attività motoria (outdoors e indoors) per ogni ora giornaliera di scuola nell'età 3-5 anni** che corrispondono a **2 ore complessive in una giornata scolastica di 8 ore**.

Tale quantità di tempo può essere modulata in funzione delle condizioni metereologiche:

- a) Gioco attivo outdoor = 60-90 minuti complessivi che possono essere accorciati se le condizioni del tempo sono avverse ma in tal caso devono essere compensati da una maggiore durata dell'attività indoor
- b) Tempo totale per attività fisiche vigorose outdoor ed indoor = 90-120 minuti

La quantità complessiva di attività fisica a scuola va suddivisa in più occasioni da proporre attivamente da parte degli educatori nel corso della giornata in quanto :

- l'attività motoria dei bambini ha un pattern spontaneo caratterizzato da brevi accessi di attività vigorosa della durata di 15 -30 secondi seguiti da pause di recupero
- i bambini svolgono una maggiore quantità di attività motoria nei primi 10-15 minuti di gioco attivo.

Pertanto **occasioni multiple di gioco outdoor possono produrre più attività fisica** (e quindi più dispendio energetico) **che non singole sessioni di durata più lunga** (46)

Si raccomanda inoltre che gli educatori inseriscano due o più brevi **attività strutturate** quotidiane della durata di 5-10 minuti poiché ciò favorisce livelli più elevati di attività fisica nei bambini.

Le azioni utili ad incentivare l'attività motoria sono molteplici:

- disporre di una varietà e numerosità di strumenti da gioco portatili (palla di spugna, corde, cerchio...) per l'ambiente outdoor e indoor
- adeguare l'ambiente outdoor: standards di sicurezza (es. recinzione, attrezzi da gioco fissi...), predisposizione di una zona d'ombra , zona di terreno erboso, rapporto spazio/bambino adeguato
- disporre anche nell'ambiente indoor di un rapporto spazio/bambino adeguato per le attività motorie

Gioco all'aperto (outdoor)

(47, 48, 49)

I bambini di età prescolare svolgono spontaneamente livelli più elevati di attività fisica quando sono impegnati nei giochi all'aperto. Negli spazi aperti i bambini hanno le migliori opportunità ambientali di esercitare e sviluppare la motricità grossolana attraverso l'azione dei grandi gruppi muscolari, rispetto ai limiti intrinseci degli spazi indoor.

Una quantità adeguata di gioco attivo all'aperto comporta numerosi vantaggi (tab. 7)

Tabella 7 **Vantaggi del gioco outdoor**

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- l'esposizione alla luce solare favorisce la produzione di vit. D con beneficio per le ossa- i microrganismi responsabili di malattie infettive sono meno concentrati all'aperto che dentro le mura- gli spazi aperti incoraggiano i bambini a sviluppare migliori capacità motorie grossolane e fini attraverso modalità ed esperienze motorie che sono difficilmente replicabili in spazi chiusi- i bambini esercitano spontaneamente una maggiore quantità di attività motoria quando giocano all'aperto- attraverso il gioco all'aperto il bambino impara a conoscere diversi aspetti del suo ambiente |
|---|

I bambini dovrebbero giocare all'aperto tutti i giorni in spazi adeguati in termini di sicurezza contro infortuni e in qualsiasi stagione, ad eccezione di situazioni meteorologiche particolarmente avverse.

Una convinzione diffusa ed errata è che i bambini in inverno si ammalano di più se esposti all'aria fredda; va tenuto presente che i virus che provocano infezioni delle alte vie respiratorie (e non il freddo in sé) si trasmettono più facilmente in inverno quando i bambini sono tenuti al chiuso a stretto contatto fra loro. La migliore protezione dalle malattie infettive è il lavaggio accurato e regolare delle mani sia da parte dei bambini che degli insegnanti oltre le procedure igieniche durante i pasti e ogni volta che vi sia contatto con i liquidi corporei.

Nelle giornate particolarmente calde o fredde occorre seguire una serie di precauzioni per proteggere i bambini e consentire che si possa svolgere il gioco all'aperto:

a) nelle giornate calde:

- utilizzare zone d'ombra o provvedere a crearle se sono insufficienti
- proteggere i bambini con creme solari
- incoraggiare spesso a bere acqua
- utilizzare abbigliamento leggero in tessuto assorbente per facilitare l'evaporazione del sudore e di colore chiaro
- utilizzare un cappellino nelle ore critiche

b) nelle giornate fredde:

- utilizzare abbigliamento a più strati
- in caso di pioggia o neve i bambini devono avere un abbigliamento adeguato: stivali, guanti, cappello
- gli educatori devono controllare ad intervalli regolari di circa 15 minuti le estremità delle mani per valutare se mantengono un colore e una temperatura normali

Nei bambini che soffrono di asma gli allergeni indoor, come quelli della polvere, possono favorire un broncospasmo; la concentrazione di questi allergeni può aumentare in inverno quando porte e finestre sono tenute chiuse per mantenere una temperatura ambientale più elevata. Tuttavia anche l'aria fredda può favorire in alcuni bambini asmatici un broncospasmo; in tali casi può essere di aiuto l'uso di una sciarpa quando si gioca all'aperto.

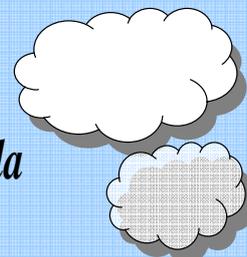
Tutti i bambini con asma possono comunque giocare all'aperto senza pericoli per la salute anche nelle giornate fredde se la loro asma è ben controllata e il bambino esegue regolari controlli pediatrici

Cosa possono fare gli educatori scolastici

Standard: Gli educatori hanno un ruolo importante nell'influenzare positivamente la quantità di attività motoria dei bambini attraverso una serie di comportamenti



Strategie che influenzano positivamente la quantità di attività motoria dei bambini a scuola



- Sollecitare in più occasioni giornaliere il gioco attivo all'aperto (≥ 2 volte al giorno)
- Condurre in prima persona le attività
- Incorporare alcune attività strutturate indoor nel curriculum scolastico
- Indossare abbigliamento e scarpe adatti all'attività motoria
- Non restare seduti durante il gioco attivo
- Fornire stimoli diretti ai bambini per favorire l'attività; es. "bel lancio!"
- Non usare come *punizione* la negazione di un'attività ludico-motoria ma utilizzarla come *premio*
- Incoraggiare le attività che sono appropriate e prive di pericoli ambientali
- Seguire un training per accrescere le loro conoscenze/competenze sulla promozione dell'attività motoria età-specifica nei bambini
- Ridimensionare il tempo per le attività sedentarie a scuola, (es. non tenere i bambini seduti per più di 30 minuti di seguito, ad eccezione del tempo dei pasti e del pisolino)
- Elaborare ed esporre *Linee guida scolastiche "scritte" per l'attività motoria*

Razionale: i bambini apprendono e riproducono comportamenti salutarì e sicuri se osservano che gli adulti educatori li mettono in pratica (modeling comportamentale).

La presenza di sedie per gli educatori sul terreno di gioco tende ad inibire la promozione di attività motoria nei bambini e non permette la supervisione se l'educatore da seduto non può controllare tutte le parti del terreno di gioco.

Osservazioni : alcuni insegnanti potrebbero non sentirsi a proprio agio nel promuovere il gioco attivo a causa di inibizioni delle proprie capacità nell'attività fisica o per mancanza di una formazione specifica; potrebbero inoltre ritenere che il loro unico ruolo è quello di sorvegliare e garantire la sicurezza dei bambini durante le attività motorie più che svolgere un ruolo propositivo di promozione dell'attività. La formazione degli educatori può consentire di superare tali ostacoli.

Linee guida scolastiche “scritte” per promuovere l’attività motoria

Standard: La scuola d’infanzia dovrebbe avere “Linee guida scritte” sulla promozione dell’attività motoria e sulla rimozione di potenziali barriere per la sua implementazione, in cui siano indicati:

- I benefici dell’attività motoria e specificamente del gioco outdoor
- La durata: i bambini di 3-6 anni svolgeranno almeno 90 minuti al giorno di gioco outdoors (suddiviso in più frazioni) se le condizioni metereologiche non sono proibitive.
- Cosa fare per assicurare l’attività motoria in giornate con temperature più estreme (molto calde o molto fredde)
- Abbigliamento: deve consentire agevolezza nei movimenti (né troppo stretto né troppo largo) così che i bambini possano partecipare pienamente al gioco attivo. Le scarpe devono dare supporto per la corsa e l’arrampicamento.

Esempi di abbigliamento adatto:

- scarpe da ginnastica
- giubbotto pesante, cappello, guanti in inverno e per la neve; impermeabile e stivali di gomma per la pioggia; ecc.

Gli educatori devono discutere con i genitori sull’importanza di queste Linee guida per il benessere dei bambini e incoraggiarli a fornire un set di abbigliamento adatto allo svolgimento del programma di attività motorie.

Razionale: come sopra detto, se adeguatamente vestiti i bambini possono giocare outdoor senza problemi per la salute nelle più svariate condizioni climatiche.

Osservazioni: la mancanza di giubbotti, guanti, cappelli è stata citata come barriera per lo svolgimento di attività motoria; gli insegnanti possono mitigare il problema disponendo di abbigliamento idoneo che i genitori devono anticipatamente fornire per consentire l’attività nelle diverse condizioni metereologiche, in modo che non debbano essere le condizioni del tempo a dettare quando e se svolgere o meno gioco attivo all’aperto.

In caso di condizioni proibitive del tempo, si deve compensare il deficit di gioco all’aperto con attività indoor che interessano i grossi gruppi muscolari (es. danzare, lancio della palla di spugna...

Attività fisica strutturata (Gioco sport)

L’attività fisica strutturata, ossia con introduzione di regole, è condotta dagli educatori ed ha l’obiettivo di promuovere nei bambini la scoperta delle potenzialità del proprio corpo, la costruzione del pensiero logico e la capacità di interagire in modo collaborativo con gli altri bambini per realizzare un obiettivo e superare le difficoltà.

La scuola d’infanzia dovrebbe garantire 2 o più sessioni giornaliere di breve durata di attività fisica strutturata basata su un approccio ludico e coinvolgente per favorire: la percezione sensoriale, l’equilibrio e la postura, il coordinamento motorio superiore e inferiore, la lateralità e tutti quegli aspetti cognitivi legati all’atto motorio.

Il gioco con regole aiuta a costruire le 3 basi fondamentali di tutti gli sport:

1) La coordinazione motoria di base.

Prevede l’insegnamento di movimenti semplici come correre, saltare, strisciare e fare le capriole, lanciare e prendere al volo la palla di spugna...

Ciò aiuta i bambini ad acquisire schemi motori di base utili per riuscire a partecipare successivamente ai comuni sport.

2) La collaborazione con i compagni.

Insegnare che “*si lavora meglio se si lavora insieme*”: i giochi sono finalizzati a capire che il lavoro di squadra produce migliori risultati e che conviene dividersi i compiti per raggiungere un obiettivo comune piuttosto che pensare solo a se stessi.

3) Il rispetto delle regole del gioco.

Insegnare che nel gioco di gruppo vi sono delle regole che vanno rispettate e non violate volontariamente per raggiungere lo scopo; all'interno delle regole il bambino impara ad accettare il fatto che non sempre si riesce a raggiungere lo scopo desiderato ma che è giusto accettare una piccola sconfitta piuttosto che voler vincere sempre violando le regole.

Miniglossario

Attività' fisica: ogni movimento del corpo prodotto dalla contrazione di muscoli scheletrici che fa aumentare la spesa energetica al di sopra del livello basale (ossia al di sopra della spesa energetica risultante dallo stare seduto in condizioni di completo riposo).

Pertanto, l'attività fisica comprende il movimento che risulta dal gioco libero, le attività generali del vivere quotidiano (camminare, fare le scale, scrivere, disegnare, lavarsi, ecc.) e le attività strutturate come gli sports di squadra e l'esercizio fisico programmato

Inattività fisica = assenza di attività fisica o di esercizio

Esercizio fisico (attività motoria programmata) = movimenti corporei pianificati, strutturati e ripetitivi eseguiti specificamente con l'obiettivo di migliorare o mantenere le prestazioni fisiche

MET = è un equivalente metabolico per misurare la spesa energetica; 1 MET corrisponde alla quantità di spesa energetica mentre il soggetto è seduto a riposo e per convenzione ciò corrisponde ad un consumo di ossigeno pari a 3,5 ml per kg di peso corporeo al minuto.

Intensità = si riferisce all'entità dello sforzo richiesto (e quindi della spesa energetica) per svolgere un'attività o un esercizio.

Le attività fisiche sono spesso classificate in relazione alla loro intensità usando il MET come riferimento:

es. attività fisica "moderata" : attività eseguita con una spesa energetica 3-5,9 volte superiore rispetto al riposo

attività fisica "vigorosa": attività eseguita con una spesa energetica ≥ 6 volte (negli adulti) e ≥ 7 volte (nei bambini e adolescenti) rispetto al riposo.

Esempi di attività di diversa intensità:

- *attività lieve* : stare in piedi, spostarsi da una stanza all'altra, disegnare, ritagliare, sfogliare un libro, ascoltare musica, fare un gioco sedentario...
- *attività moderata*: camminare in pianura a velocità moderata (~ 4 km/ora), pedalare a bassa velocità in pianura, nuotare lentamente, gioco movimentato, cantare...
- *attività vigorosa*: è ogni attività che comporta uno sforzo fisico intenso accompagnato da tachicardia e sudorazione come camminare in salita o a velocità sostenuta , correre, saltare, arrampicarsi, pedalare a velocità sostenuta o in salita, gioco movimentato o di squadra, danzare...

Bibliografia

- 39) Tucker P “The physical activity levels of preschool-aged children: a systematic review”. *Early Child Res Q* 2008; 23: 547-558
- 40) Reilly J. J. Physical activity, sedentary behaviour and energy balance in the preschool child: opportunities for early obesity prevention. *Proceedings of the Nutrition Society* 2008; 67: 317-325
- 41) O’Connor T., Jago M. et al. “Engaging parents to increase youth physical activity. systematic review”. *Am J Prev Med* 2009; 37(2): 141-49
- 42) Zecevic C., Tremblay L. et al. “Parental influence on young children’s physical activity”. *International Journal of Pediatrics* 2010; doi: 10.1155/2010/468526
- 43) Tucker P., Zandvort M.; “The influence of parents and the home environment on preschoolers’ physical activity behaviours: a qualitative investigation of childcare providers’ perspective”. *BMC Public Health* 2011; 11: 168
- 44) Loprinzi P., Trost S..”Parental influences on physical activity behaviour in preschool children”. *Preventive Medicine* 2010; 50: 129-133
- 45) Copeland KA, Sherman SN, Kendeigh CA, Kalkwarf H J, Saelens BE. Societal values and policies may curtail preschool children’s physical activity in child care centers. *Pediatrics* 2012; 129: 265-274
- 46) Alhassan S., Sirard JR. et al. The effect of increasing outdoor play time on physical activity in Latino preschool children. *Int J Pediatr Obes* 2007; 2(3): 153-158
- 47) Burdette H.L., Whitaker R.C. Resurrecting free play in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2005; 159: 46-50
- 48) Burdette H.L., Whitaker R.C, Daniels SR. Parental report of outdoor playtime as a measure of physical activity in preschool children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2004; 158: 353-7
- 49) Cleland V., Timperio A. et al. Predictors of time spent outdoor among children: 5 year longitudinal study. *J Epidemiol.Community Health* 2010; 64: 400-406
- 50) H. Baumann < A scuola di coraggio; La rivista di educazione fisica e sport 5/01: 1-15>
- 51) Williams CL., Ball S. et al . Best-Practice Guidelines for Physical Activity at Child Care. *Pediatrics* 2009; 124: 1650-9



CAPITOLO 5

Obiettivo: *Limitare l'esposizione allo schermo TV/DVD/Videogames a 1 ora al giorno, senza superare 8 ore complessive settimanali (media giornaliera di 60-70 minuti al giorno)*

Razionale

Numerose ricerche hanno dimostrato che i media (in particolare la TV) contribuiscono all'aumento di obesità nei bambini e negli adolescenti. Sebbene l'esatto meccanismo di tale associazione non sia ancora completamente chiaro, vi sono diversi modi attraverso cui ciò può essere favorito:

- Il tempo di esposizione allo schermo (TV/ Videogames/DVD/Computer) può distrarre i bambini da altre attività meno sedentarie
- la pubblicità di alimenti ad elevato contenuto di grassi, zuccheri, sale e a basso contenuto nutritivo (junk food) induce un'aumentata richiesta di tali alimenti da parte dei bambini
- lo snacking aumenta mentre i bambini guardano la TV
- l'esposizione allo schermo fino a tarda sera può indurre una ridotta quantità di sonno notturno (che è un fattore di rischio per obesità)

I primissimi anni di vita rappresentano un periodo sensibile e critico per lo sviluppo cognitivo, emotivo, relazionale e psicosociale. È molto importante che i bambini abbiano interazioni positive faccia a faccia con i genitori e gli educatori limitando, il più possibile l'esposizione ai media (che sottrae tempo prezioso alle interazioni sociali) e siano coinvolti in attività come parlare, giocare, cantare, camminare insieme...

Una corposa mole di studi, sia longitudinali che osservazionali, ha evidenziato varie associazioni fra abuso di TV ed effetti negativi sulla salute di bambini e adolescenti : aumento di sovrappeso nei bambini di età prescolare o comunque un aumentato consumo di junk food (cibo spazzatura), aumento di aggressività, abuso di sostanze, disturbi del comportamento sessuale, disturbi alimentari, difficoltà accademiche (52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60)

Consigli ai genitori per ridurre l'esposizione allo schermo

- dopo i 2 anni di età limitare l'esposizione totale giornaliera allo schermo a circa 1 ora; selezionare programmi di qualità e vedere insieme ai figli i programmi
- non tenere la TV nella camera da letto dei bambini
- incentivare attività e giochi che distraggano i figli dalla TV e favorire la lettura interattiva
- tenere la TV spenta quando si mangia
 v. anche **Depliant 5210** pag. 55

Cosa fanno gli educatori scolastici

- Sensibilizzano i genitori a contenere il tempo di esposizione giornaliera allo schermo (circa 1 ora al giorno) e danno indicazioni su programmi con valenza educativa
- Promuovono la pratica della lettura interattiva da parte dei genitori ai propri bambini come tempo da sottrarre il più possibile allo schermo e danno indicazioni sull'appropriatezza dei libri in rapporto all'età
- Limitano il tempo di eventuale esposizione ai media a scuola a non più di 30 minuti una volta/settimana e solo per fini educativi.

Bibliografia

- 52) Reilly J J, Armstrong J, Dorosty A R, et al. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005; 330: 1357-64
- 53) Taveras E., Gortmaker S. Randomized controlled trial to improve primary care to prevent and manage childhood obesity. *The high five for kids study*. *Arch Pediatr Adolesc Med*. Published on line April 4, 2011 www.archpediatrics.com
- 54) Strasburger V., Jordan A. et al. Health Effects of Media on Children and Adolescents. *Pediatrics* 2010; 125: 756-767
- 55) Council on Communications and Media. Policy Statement- Children, Adolescents, Obesity, and the Media. *Pediatrics* 2011; 128: 201-208
- 56) Keller S., Schulz P. Distorted food pyramid in Kids programmes: A content analysis of television advertising watched in Switzerland. *Eur J of Publ Health* 2010: 1-6
- 57) Tandon P., Zhou C. et al . Preschoolers' total daily screen time at home and by type of Child Care. *J Pediatr* 2011; 158: 297-300
- 58) Dixon H., Scully M. et al. The effects of television advertisements for junk food versus nutritious food on children's food attitudes and preferences. *Social Science & Medicine* 2007; 65: 1311-1323
- 59) Harris J., Bargh J. et al. Priming effects of television food advertising on eating behaviour. *Health Psychol* 2009; 28: 404-413
- 60) Zimmerman F., Christakis D. et al. Television and DVD/Video viewing in children younger than 2 years. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161: 473-479



CAPITOLO 6

Obiettivo: *Astenersi dal consumo di bevande zuccherate*

Razionale

Negli ultimi 30 anni il consumo di bevande zuccherate è fortemente aumentato nei bambini; in particolare, già dopo l'età di 1 anno si è verificato un progressivo incremento di consumo di succhi di frutta. La diffusione di tale fenomeno ha sollevato preoccupazioni a causa delle possibili conseguenze dannose per la salute dei bambini (2,3) come:

- la carie dentale
- l'eccessiva assunzione di calorie che può favorire il sovrappeso
- un ridotto appetito per il latte (con possibile deficit di calcio, indispensabile per la mineralizzazione e la robustezza ossea) o per altri alimenti nutrizionalmente più equilibrati come frutta e verdure
- problemi digestivi dovuti alla fermentazione batterica nel colon degli zuccheri in eccesso come diarrea, flatulenza, dolori addominali, meteorismo.

Gli alimenti e relativi sapori ai quali i bambini sono esposti nei primissimi anni di vita condizionano lo sviluppo delle loro preferenze alimentari (al di là delle tendenze individuali innate) che tendono poi a persistere nel corso della vita influenzando persistentemente le loro scelte alimentari in senso salutare o meno. Dal momento che i bambini nascono con una preferenza innata per il sapore dolce, l'esposizione precoce al consumo di bevande zuccherate può rinforzare/consolidare il mantenimento negli anni successivi di tale preferenza potenzialmente dannosa per la salute.

È necessario perciò **educare i bambini piccoli a soddisfare la sete bevendo acqua e non bevande zuccherate**, favorendone la disponibilità/ accessibilità durante il giorno.

Definizione di bevanda zuccherata e di bevanda "senza aggiunta di zucchero"

Le bevande zuccherate sono tutte quelle bevande dolcificate con l'aggiunta di zuccheri (es. saccarosio ossia zucchero comune bianco o grezzo, fruttosio, sciroppo di glucosio-fruttosio); gli zuccheri sono carboidrati semplici che hanno un uguale contenuto calorico (4 kcal per grammo) anche se il loro potere dolcificante è variabile: ad esempio il fruttosio è circa una volta e mezzo più dolce del saccarosio. Rientrano in questa categoria: bibite varie (soft drink), bevande a base di frutta con percentuali variabili di frutta, bevande energetiche e per gli sportivi.

Alcune bevande non contengono zuccheri aggiunti, riportando in etichetta la dicitura "zero zuccheri aggiunti" o hanno un contenuto di zuccheri assente/irrelevante come nelle bevande cosiddette "light". Il loro sapore dolce è dato da sostituti dello zucchero (edulcoranti) che hanno un potere calorico quasi nullo ma un potere dolcificante superiore e possono essere: naturali (es. sorbitolo, presente

naturalmente in alcuni frutti); artificialmente prodotti e dotati di un potere dolcificante da 30 a 500 volte quello dello zucchero comune (es. aspartame, acesulfame, sucralosio,...).

Sotto i 3 anni sono da evitare alimenti e bevande contenenti edulcoranti, aromi e coloranti ed è buona norma limitarli drasticamente anche dopo tale età.

Va sottolineato che il consumo di bevande light o senza zucchero (artificialmente dolcificate) largamente pubblicizzate per non ingrassare, può indurre un falso senso di sicurezza che porta a consumarne quantità eccessive, oltre a favorire l'abitudine al consumo di altre bevande di sapore dolce contenenti zuccheri aggiunti e come tali molto più caloriche.

Bevande a base di frutta

Le bevande a base di frutta non sono tutte uguali. Secondo la legislazione italiana possiamo distinguere:

- *succo di frutta*: tale definizione si riferisce solo a quelle bevande che contengono succo di frutta al 100% e può prevedere l'aggiunta di zuccheri
- *nettare di frutta*: si riferisce alle bevande con un contenuto in succo e polpa che non supera il 50% di frutta ; la concentrazione minima di frutta è fissata dalla legge in base al tipo di frutta ed è prevista l'aggiunta di acqua, zucchero, acido citrico (succo di limone) come acidificante ed acido ascorbico (vit. C) come antiossidante
- *spremuta*. si riferisce ai succhi, alle spremute di soli agrumi, con o senza aggiunta di zuccheri
- *bevande analcoliche alla frutta*: vengono definite le limonate, aranciate ed altro che contengono soltanto il 12% di frutta che è il quantitativo minimo di frutta fissato dalla legislazione. E' prevista l'aggiunta di acqua, acido nitrico, succo di limone e vitamina C
- *bevande al gusto di frutta*: sono quelle bevande che hanno quantitativi di frutta inferiore ai minimi elencati (sotto il 12% di frutta)

NB: È ammessa l'aggiunta di zucchero in ogni prodotto, ma la quantità deve essere esplicitamente indicata sull'etichetta.

✓ **Qualora si voglia offrire saltuariamente ad un bambino un succo di frutta del commercio si consiglia di scegliere un succo di frutta “ al 100% frutta” e “senza zuccheri aggiunti”**. I succhi che riportano in etichetta “100% frutta” non contengono per legge coloranti, conservanti e aromi. Da un punto di vista nutrizionale i succhi 100% frutta contengono una discreta quantità di “sostanze fitochimiche naturali” ad azione antiossidante ed una discreta gamma di micronutrienti come betacarotene, vit. C, folati, potassio e magnesio, mentre sono assenti le fibre.

Occorre tuttavia tener presente che i succhi di frutta , anche se sono “senza zuccheri aggiunti”, contengono comunque una quota di zuccheri naturalmente presenti nella frutta (saccarosio, fruttosio, glucosio) nella misura dell'8-10% . Inoltre l'assenza di fibra non frena l'assorbimento degli zuccheri favorendo rapidi innalzamenti del glucosio nel sangue, seguiti da una rapida diminuzione e ritorno precoce della fame: il risultato è che danno un senso di sazietà minore dei frutti da masticare e apportano più calorie.

Consumo di succhi di frutta al 100% senza zucchero aggiunto ed eccesso peso: un problema dibattuto

Numerose evidenze confermano che un consumo elevato di “bevande zuccherate” è associato all'eccesso peso.

Nel caso dei succhi di frutta al 100% “senza zuccheri aggiunti” un loro eccessivo consumo può favorire una introduzione extra di calorie, ma gli effetti sullo sviluppo di sovrappeso/obesità nell'età prescolare non sono stati dimostrati in modo inequivocabile e continuano ad essere dibattuti. Sarebbero infatti necessarie più ricerche longitudinali per valutare l'esistenza di tale legame nel tempo secondo una relazione di tipo causa-effetto.

Sebbene alcuni studi di tipo osservazionale abbiano dimostrato un'associazione di questo tipo, la maggior parte di essi non ha confermato tale risultato.

Ad esempio, uno studio ha rilevato che bambini di 2-5 anni che bevevano ≥ 360 ml al giorno avevano una probabilità superiore di essere obesi rispetto a chi ne consumava meno (61). Al contrario, una revisione sistematica pubblicata nel 2008 non ha evidenziato un'associazione consistente fra il loro consumo e la presenza di sovrappeso/obesità nei bambini e negli adolescenti (62)

Cosa raccomandano gli esperti

- Una delle raccomandazioni chiave contenute nelle nuove “2010 Dietary Guidelines for Americans” (12) prodotte dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti è la seguente:

< **bevi acqua invece che bevande zuccherate** >

- L'Accademia Americana di Pediatria raccomanda (2, 3, 63) di evitare le varie tipologie di bevande zuccherate. Riguardo i succhi di frutta 100% premette che la frutta fresca è da preferire in quanto ha un valore nutritivo superiore rispetto ad essi oltre ad essere ricca di fibre e, qualora vengano consumati, indica dei precisi limiti qualitativi e quantitativi :

- devono essere pastorizzati (per evitare contaminazioni batteriche)
- contenere 100% di frutta e non avere zuccheri aggiunti
- non vanno somministrati sotto i 6 mesi di età
- raccomanda che i bambini di età 1-6 anni non bevano più di 120-180 ml nell'intera giornata (fra scuola e casa)
- i succhi di frutta al 100% , quando utilizzati, non devono superare un terzo della quantità giornaliera raccomandata di frutta

Consigli ai genitori per evitare/ridurre il consumo di bevande zuccherate

- non acquistare/non tenere in casa bevande zuccherate
- non considerare mai i succhi di frutta un sostituto della frutta fresca
- offrire **acqua** sia a pranzo che a cena e tutte le volte che i bambini hanno sete negli intervalli di tempo fra i pasti principali e le merende programmate, invece che bevande zuccherate (compresi i succhi a base di frutta con o senza aggiunta di zuccheri): in tal modo si previene l'assunzione extra di calorie associata al rischio di eccesso peso, si garantisce una buona idratazione del bambino e si riduce l'acidità della bocca che contribuisce all'insorgenza precoce di carie.

Dare l'esempio personale!

- fare insieme la prima colazione privilegiando il consumo di latte parzialmente scremato

- utilizzare negli spuntini frutta fresca, latte o yogurt parzialmente scremato.

- nei bambini che hanno già un'abitudine consolidata a bere frequentemente succhi di frutta con un consumo scarso/assente di frutta fresca, si possono saltuariamente proporre come spuntino di metà mattina o a merenda spremute o centrifugati di frutta fresca o mix di frutta e ortaggi (es. arancia, carota e limone) fatti in casa senza aggiunta di zuccheri; in subordine utilizzare succhi di frutta commerciali con 100% frutta e senza aggiunta di zuccheri, in quantità non superiore a 180 ml in una giornata, eventualmente diluiti con acqua per aumentare il loro volume.

È necessario mettere in atto, al contempo, strategie educative per favorire gradualmente il consumo di frutta fresca a scapito dei succhi di frutta.

☑ v. anche *Depliant 5210* pag. 55

Cosa possono fare gli educatori scolastici

- offrono esclusivamente **acqua** a pranzo e tutte le volte che i bambini hanno sete negli intervalli di tempo fra il pranzo e le merende programmate

- negli spuntini e nelle merende in cui non è pianificata l'offerta di latte, la mensa scolastica non deve proporre bevande zuccherate o succhi di frutta con aggiunta di zucchero. Si possono proporre come bevanda spremute o centrifugati di frutta fresca senza aggiunta di zuccheri (preparate dalla cucina della scuola laddove presente) o saltuariamente succhi di frutta al 100% frutta e senza zuccheri aggiunti (non superare il limite di 180 ml a testa nella giornata, diluendo con acqua se necessario)

- realizzano specifiche unità didattiche riguardo l'educazione al consumo di acqua

- creano uno spot educativo pubblicitario avente come target i bambini e i genitori sul tema < *bevi acqua e non bevande zuccherate* >

Bibliografia

61) Dennison B.A., Rockwell HL. et al. Excess fruit juice consumption by preschool-aged children is associated with short stature and obesity. *Pediatrics* 1997; 99: 15-22

62) O'Neil C.E., Nicklas T. A. et al. A review of the relationship between 100% fruit juice consumption and weight in children and adolescent. *Am J Lifestyle Med* 2008; 2: 315- 354

63) American Academy of Pediatrics-Committee on Nutrition. The use and misuse of fruit juices in children. *Pediatrics* 2001;107: 1210-3

Depliant pieghevole “5210” distribuito ai genitori

<p>Frutta e verdure fresche sono ricche di sostanze salutari come vitamine, antiossidanti, minerali e fibre. Le verdure contengono poche calorie.</p>	<p>Il gioco libero all'aperto favorisce lo sviluppo motorio, mentale e sociale di tuo figlio; aumenta la sicurezza in se stesso; aiuta a mantenere un peso regolare.</p>	<p>Passare molto tempo davanti a TV/DVD/Videogiochi può provocare effetti dannosi come disturbi dell'umore, disturbi del sonno, aggressività, difficoltà nello sviluppo del pensiero autonomo, obesità.</p>
<p><i>Consigli utili per consumare 5 porzioni di frutta e verdure al giorno</i></p>	<p><i>Consigli utili per aiutare tuo figlio a essere più attivo e a svolgere almeno 2 ore al giorno di gioco libero preferibilmente all'aperto</i></p>	<p><i>Consigli utili per limitare a 1 ora al giorno TV/DVD/Videogiochi</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Consumate sempre a pranzo e a cena una porzione di frutta fresca e una di verdure e preferite spuntini a base di frutta fresca <input type="checkbox"/> Non sostituire la frutta fresca con succhi di frutta <input type="checkbox"/> In casa tieni bene in vista e a portata di mano frutta fresca e verdure <input type="checkbox"/> Dai il buon esempio consumando insieme a tuo figlio frutta e verdure <input type="checkbox"/> Coinvolgi il tuo bambino nella preparazione di piatti a base di frutta e verdure <input type="checkbox"/> Quando fai la spesa mostra a tuo figlio quali sono gli alimenti salutari da mettere nel carrello <input type="checkbox"/> Riproponigli più volte nel tempo, senza imposizioni, frutta e verdure per favorirne l'accettazione 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Non usare il passeggino dopo i 3 anni ma fai lunghe passeggiate insieme a tuo figlio <input type="checkbox"/> Sfrutta ogni occasione per fare movimento insieme a tuo figlio, preferisci le scale all'ascensore, gioca insieme al parco <input type="checkbox"/> Accompagna tuo figlio a scuola a piedi tutte le volte che puoi <input type="checkbox"/> Dai il buon esempio: pratica con costanza la tua attività fisica preferita, tuo figlio imparerà da te! <input type="checkbox"/> Digli apertamente che è bravo ogni volta che ti mostra le sue nuove abilità motorie e fatti vedere interessato alle attività che svolge <input type="checkbox"/> Organizza spesso attività all'aperto con amici e coetanei di tuo figlio anche nelle stagioni fredde, con abbigliamento idoneo <input type="checkbox"/> Quando gli fai un regalo preferisci giocattoli che richiedono movimento (pallone, bici o triciclo, macchinine a pedali...) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Non tenere la TV nella stanza dove dorme tuo figlio <input type="checkbox"/> Tieni la TV spenta durante i pasti <input type="checkbox"/> Proponi attività alternative alla TV come giochi da fare insieme, ascolto della musica, lettura e illustrazione di libri adatti all'età <input type="checkbox"/> Informati sui programmi televisivi più adatti da far vedere a tuo figlio <input type="checkbox"/> Cerca di vedere insieme al tuo bambino i programmi televisivi selezionati <input type="checkbox"/> Non farti condizionare da tuo figlio nell'acquisto di prodotti alimentari non salutari comunemente pubblicizzati in TV, insegnandogli che certi alimenti si possono consumare soltanto in alcune occasioni

Fig. 11



Consumare troppe bevande zuccherate può avere conseguenze dannose per la salute di tuo figlio: carie dentale, sovrappeso, scarso consumo di latte con rischio di carenza di calcio, problemi digestivi come diarrea, meteorismo, dolori addominali.

Consigli utili per evitare il consumo di bevande zuccherate

- ❑ Non tenere in casa bevande zuccherate
- ❑ Porta solo acqua a tavola durante i pasti principali
- ❑ Ogni volta che tuo figlio ha sete offri dell'acqua
- ❑ Non considerare i succhi di frutta un sostituto della frutta fresca
- ❑ Se vuoi offrire una bevanda a base di frutta preferisci una spremuta o un centrifugato di frutta o mix frutta-ortaggi fatti in casa senza aggiunta di zuccheri o eventualmente succhi di frutta contenenti 100% frutta e zero zuccheri aggiunti

Per informazioni

U.O. Pediatria e Consultorio Familiare

Tel. 0547 394295

A cura di

DIPARTIMENTO CURE PRIMARIE

U.O. PEDIATRIA E CONSULTORIO FAMILIARE

DIPARTIMENTO SANITA' PUBBLICA

U.O. EPIDEMIOLOGIA E COMUNICAZIONE

MESSAGGI IN CODICE PER CRESCERE IN SALUTE

5 2 1 0

- 5 porzioni al giorno di frutta e verdura
- almeno 2 ore al giorno di gioco attivo
- meno di 2 ore al giorno di TV/DVD/ videogiochi
- non bere bevande zuccherate ma acqua

Progetto promosso da

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE EMILIA-ROMAGNIA
Azienda - Unità Sanitaria Locale di Cesena

In collaborazione con

OROGEL **OROGEL TPE-SCI** **UISP sportper tutti**

Fig. 11 bis

Pubblicazione realizzata nell'ambito del progetto “**5210** *Messaggi in codice per crescere in salute*”. Anno 2012

Responsabile

Dott. Maurizio Iaia

Dipartimento Cure Primarie

Azienda USL Cesena

