

**ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ**

**La promozione della salute nelle scuole.  
Prevenzione dell'obesità  
e promozione dello stile di vita fisicamente attivo**

A cura di Anna De Santi (a), Ranieri Guerra (b),  
Francesca Filipponi (b) e Adele Minutillo (b)

*(a) Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio  
(b) Ufficio Relazioni Esterne, Istituto Superiore di Sanità, Roma*

ISSN 1123-3117

**Rapporti ISTISAN**

**09/6**

Istituto Superiore di Sanità

**La promozione della salute nelle scuole. Prevenzione dell'obesità e promozione di uno stile di vita fisicamente attivo.**

A cura di Anna De Santi, Ranieri Guerra, Francesca Filipponi e Adele Minutillo  
2009, vii, 90 p. Rapporti ISTISAN 09/6

Destinato agli operatori della sanità e della scuola il volume, che fa seguito ai Rapporti ISTISAN 08/1 e 08/21, presenta contenuti e metodi per la prevenzione dell'obesità e la promozione dell'attività fisica e analizza linee guida per la promozione di interventi nutrizionali, proponendo obiettivi di apprendimento e attività pratiche per le nelle scuole primarie e secondarie.

*Parole chiave:* Promozione della salute, Scuola, Obesità, Attività fisica, Modelli di intervento

Istituto Superiore di Sanità

**Health promotion at school. Activities on obesity prevention and physical activity promotion.**

Edited by Anna De Santi, Ranieri Guerra, Francesca Filipponi and Adele Minutillo  
2009, vii, 90 p. Rapporti ISTISAN 09/6 (in Italian)

This manual follows Rapporti ISTISAN 08/1 and 08/21, reports addressing health professionals and school educators. It focuses on effective contents and methods for obesity prevention and physical activity promotion. It reviews guidelines on nutritional interventions and suggests learning objectives and related practical activities for primary and secondary schools.

*Key words:* Health promotion, School, Obesity, Physical activity, Models of intervention

Si ringrazia Direzione Comunicazione e Relazioni Istituzionali Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio, Roma, per il supporto nella diffusione del manuale.

Per informazioni su questo documento scrivere a: [desanti@asplazio.it](mailto:desanti@asplazio.it), [francesca.filipponi@iss.it](mailto:francesca.filipponi@iss.it), [adele.minutillo@iss.it](mailto:adele.minutillo@iss.it).

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

Citare questo documento come segue:

Anna De Santi, Ranieri Guerra, Francesca Filipponi e Adele Minutillo (Ed.). *La promozione della salute nelle scuole. Prevenzione dell'obesità e promozione di uno stile di vita fisicamente attivo*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2009. (Rapporti ISTISAN 09/6).

---

Presidente dell'Istituto Superiore di Sanità e Direttore responsabile: *Enrico Garaci*  
Registro della Stampa - Tribunale di Roma n. 131/88 del 1° marzo 1988

Redazione: *Paola De Castro, Sara Modigliani e Sandra Salinetti*  
La responsabilità dei dati scientifici e tecnici è dei singoli autori.

© Istituto Superiore di Sanità 2009

## **Progetto Scuolasalute**

### **Responsabili scientifici**

Anna DE SANTI

*Area Rapporti Esterni, Relazioni Internazionali e Processi Formativi, Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio*

Ranieri GUERRA

*Ufficio Relazioni Esterne, Istituto Superiore di Sanità*

### **Coordinamento**

Francesca FILIPPONI, Adele MINUTILLO

*Ufficio Relazioni Esterne, Istituto Superiore di Sanità*

### **Comitato scientifico**

Piero BORGIA

*Area Programmazione e Innovazione PSR  
Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio*

Elena COFFANO

*DORS - Documentazione Regionale Salute, Regione Piemonte, Grugliasco (TO)*

Angela GUARINO

*Facoltà di Psicologia - Università degli Studi "La Sapienza" di Roma*

Pierluigi MOROSINI

*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità*

Alberto PELLAI

*Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia, Università degli Studi di Milano*

Augusto PIETROPOLLI CHARMET

*Facoltà di Psicologia, Università degli Studi di Milano*

Gianfranco TARSITANI

*Istituto di Igiene, Università degli Studi La Sapienza Roma*

Arduino VERDECCHIA

*Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità*

Michele VULLO

*Area Formazione e Comunicazione, Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica Regione Lazio*

Piergiorgio ZUCCARO

*Osservatorio Fumo, Alcol e Droga, Istituto Superiore di Sanità*

## Collaboratori al Progetto Scuolasalute e autori dei successivi volumi

Cristina AGUZZOLI	<i>Promozione/Educazione alla Salute Ass n. 2 "Isontina" Gorizia</i>
Laura AMATO	<i>Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E, Regione Lazio</i>
Alba Rosa BIANCHI	<i>ISPESL</i>
Alessandra BRANDIMARTE	<i>ASL RME, Regione Lazio</i>
Laura CAMILLONI	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Paula CARLÈ	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Alessia CAROCCI	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Giulia CAIRELLA	<i>ASL RMB, Regione Lazio</i>
Raffaele CATALANO	<i>ASL RMH, Regione Lazio</i>
Carmelina CERTO	<i>ASL RME, Regione Lazio</i>
Cristiano CHIAMULERA	<i>Facoltà di Scienze Motorie, Università di Verona</i>
Francesco CLARO	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Bruno CORDA	<i>ASL RMA, Regione Lazio</i>
Valentina COSMI	<i>Psicologo, Istituto di Sessuologia Clinica, Roma</i>
Elsa D'ONOFRIO	<i>ASL RMH, Regione Lazio</i>
Marina DAVOLI	<i>Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E, Regione Lazio</i>
Anna DE RE	<i>ASL RMA, Regione Lazio</i>
Alfredo DEL GROSSO	<i>ASL FR, Regione Lazio</i>
Antonio DI FELICE	<i>ASL RMG, Regione Lazio</i>
Marco DI LERNIA	<i>Associazione Pedagogisti Clinici</i>
Cristina FALIVA	<i>Dipartimento Prevenzione della Salute ASL RM/C, Regione Lazio</i>
Sara FARCHI	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Lorenzo FEOLA	<i>ASL RMF, Regione Lazio</i>
Guido FUMAGALLI	<i>Facoltà di Scienze Motorie, Università di Verona</i>
Andrea GADDINI	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Maria Novella GIORGI	<i>ASL RMD, Regione Lazio</i>
Barbara GIUDICEANDREA	<i>ASL RMA, Regione Lazio</i>
Silvia IACOVACCI	<i>ASL LT, Regione Lazio</i>
Amalia IANNONE	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Donata LEMBO	<i>Psicologo, Istituto di Sessuologia Clinica - Roma</i>
Roberto LEONE	<i>Facoltà di Scienze Motorie, Università di Verona</i>
Maria Rosaria LOFFREDO	<i>ASL RMD, Regione Lazio</i>
Alessandro MACEDONIO	<i>APU Umberto I, Università La Sapienza di Roma</i>
Cinzia MAMELI	<i>Associazione Psicoterapia Infanzia e Adolescenza, APSIA</i>
Carmen MANTUANO	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio</i>
Angela MARCHETTI	<i>ASL RMB, Regione Lazio</i>
Alessandra MARTELLI	<i>ASL RMF, Regione Lazio</i>
Stefano MARZANI	<i>ASL RMC, Regione Lazio</i>
Lidia MERLIN	<i>Federazione Italiana Amici della Bicicletta, FIAB</i>
Saba MINNIELLI	<i>ASL RMC, Regione Lazio</i>
Nunzio MOLINO	<i>ASL RMF, Regione Lazio</i>
Milena MORABITO	<i>ISPESL</i>
Maria MUSTO	<i>ASL RMC, Regione Lazio</i>
Maria Teresa PANCALLO	<i>ASL RMA, Regione Lazio</i>
Anna Maria PAPIRI	<i>Ministero della Salute</i>
Marco PASSIGATO	<i>Università degli Studi di Verona, Ufficio Gestione Mobilità</i>
Anna PECORA	<i>ASL RME, Regione Lazio</i>
Carlo Alberto PERUCCI	<i>Dipartimento di Epidemiologia ASL RM/E, Regione Lazio</i>
Paolo PEZONE	<i>ASL RMG, Regione Lazio</i>
Aldo PIERANGELINI	<i>ASL RME, Regione Lazio</i>
Luca PIERLEONI	<i>Psicologo, Istituto di Sessuologia Clinica, Roma</i>
Renato PISANTI	<i>Centro Studi Labos, Roma</i>
Enrica PIZZI	<i>Osservatorio Fumo, Alcol e Droga, Istituto Superiore di Sanità</i>
Roberta ROSSI	<i>Facoltà di Psicologia, Università La Sapienza di Roma</i>

Emanuele SCAFATO	<i>Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità</i>
Michela SAMMARTINO	<i>Laziosanità - Agenzia di Sanità Pubblica</i>
Grazia SERANTONI	<i>Facoltà di Psicologia, Università La Sapienza di Roma</i>
Cinzia SILVAGGI	<i>Istituto di Sessuologia Clinica, Facoltà di Psicologia, Università La Sapienza di Roma</i>
Chiara SIMONELLI	<i>Istituto di Sessuologia Clinica, Facoltà di Psicologia, Università La Sapienza di Roma</i>
Luciana SONNI	<i>ASL RMB, Regione Lazio</i>
Carlo SPIGONE	<i>Dipartimento Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma C</i>
Mimma TAFÀ	<i>Università La Sapienza di Roma</i>
Francesca TRIPODI	<i>Istituto di Sessuologia Clinica, Facoltà di Psicologia, Università La Sapienza di Roma</i>
Salvatore TROVATO	<i>ASL RMF, Regione Lazio</i>
Chiara TUNINI	<i>Promozione/Educazione alla Salute Ass n. 2 "Isontina", Gorizia</i>



# INDICE

## **Presentazione**

*Anna De Santi*..... vii

## **Prevenzione dell'obesità**

*Cristina Faliva, Anna Maria Papiri, Luca Casertano, Giuseppe Morino, Giulia Cairella,  
Maurizio Marceca* ..... 1

## **Modello per la prevenzione del sovrappeso e dell'obesità per le scuole primarie**

*Cristina Faliva, Giuseppe Morino, Luca Casertano, Anna Maria Catanoso, Alberto Pellai* ..... 29

## **Modello di intervento per la promozione di una sana alimentazione e uno stile di vita attivo negli adolescenti**

*Cristina Faliva, Maria Rita Spreghini, Francesco Bernacchia, Monica Faralli,  
Maria Letizia Nunzi* ..... 68

**Bibliografia**..... 87

## CONTENUTI SPECIFICI E ATTIVITÀ PRATICHE DEI VOLUMI PUBBLICATI

De Santi A, Guerra R, Morosini P. (Ed.). *La promozione della salute nelle scuole: obiettivi di insegnamento e competenze comuni*. Roma: Superiore di Sanità; 2008. (Rapporti ISTISAN 08/1).

Disponibile all'indirizzo:

<http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=2156&lang=1&tipo=5&anno=2008>.

De Santi A, Fabio V, Filipponi F, Minutillo A, Guerra R (Ed.). *La promozione della salute nelle scuole. Attività pratiche su: salute mentale, life skills, educazione ai media, bullismo e sessualità*. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2008. (Rapporti ISTISAN 08/21).

Disponibile all'indirizzo:

<http://www.iss.it/publ/rapp/cont.php?id=2214&lang=1&tipo=5&anno=2008>.

## CONTENUTI SPECIFICI E ATTIVITÀ PRATICHE DEI PROSSIMI VOLUMI

### – **Prevenzione dell'abuso di alcol**

Contenuti e attività pratiche

### **Prevenzione dei comportamenti tabacco-correlati**

Contenuti e attività pratiche

### **L'abuso di sostanze psicoattive tra i giovani**

Contenuti e attività pratiche

### **Prevenzione del doping**

Contenuti e attività pratiche

### – **Prevenzione degli incidenti stradali**

Contenuti e attività pratiche

### **Promozione della mobilità sostenibile**

Contenuti e attività pratiche

### **Prevenzione degli incidenti domestici**

Contenuti e attività pratiche

# PRESENTAZIONE

Anna De Santi

*Area Rapporti Esterni, Relazioni Internazionali e Processi Formativi, Laziosanità, Agenzia di Sanità  
Pubblica Regione Lazio*

Le attività di prevenzione nelle scuole si basano sulla capacità di identificazione di rischi e pericoli e sulla possibilità di rimuovere gli ostacoli di natura culturale, sociale ed economica all'accesso alle conoscenze e alle prassi che determinano l'assunzione di stili di vita e di comportamenti cruciali nel percorso di vita degli studenti. In tal modo è possibile impostare una programmazione coordinata degli interventi che possono portare alla costruzione di validi percorsi educativi.

La promozione della salute nella scuola si concretizza nell'impegno verso la costruzione di un ambiente sicuro e favorevole allo sviluppo e al mantenimento della salute, dove a ciascuno viene garantita la possibilità di vivere, lavorare, imparare e costruire armoniosamente la propria personalità. Grazie alla scuola si prende coscienza dei determinanti di malattia, di salute e benessere, ne valuta le implicazioni comportamentali e decide in maniera documentata sul proprio stile di vita. È proprio per supportare gli operatori della salute e della scuola nel complesso compito di definire interventi e consolidare o modificare comportamenti che possano orientare verso l'assunzione di stili di vita corretti che è stato predisposto il progetto Scuolasalute. Esso si basa su strategie e metodologie di approccio integrate e multidisciplinari che permettano l'utilizzazione di strumenti operativi validati e prevede, dove possibile, l'identificazione e la realizzazione di interventi di provata efficacia attraverso la predisposizione e l'utilizzazione di materiali e manualistica basati sui principali obiettivi di normative e di progetti europei e globali (ad esempio da OMS e EUDAP), recepiti e adattati al contesto nazionale (ad esempio con il Piano Sanitario Nazionale, i Piani Sanitari Regionali, il Progetto Guadagnare Salute ed altri). Anche questo documento, che discute di prevenzione dell'obesità e di promozione dell'attività fisica, si presenta, come i precedenti (vedi Rapporti ISTISAN 08/1 e 08/21 su obiettivi di insegnamento, competenze, comuni e attività pratiche su salute mentale, *life skills*, educazione ai media, bullismo e sessualità), nel formato di guida ad un corretto approccio scientifico e operativo alla gestione delle problematiche che i percorsi scolastici possono contribuire in maniera decisiva ad affrontare, favorendo lo sviluppo di responsabilità individuali e collettive nei confronti della salute e della qualità della vita.

Nel manuale vengono presentati i dati epidemiologici, le prove di efficacia, gli obiettivi di apprendimento che si propone possano essere acquisiti dalla scuola primaria e secondaria, gli esempi di buone prassi consolidate e i percorsi di prevenzione che ne conseguono, finalizzati ad una sana alimentazione e ad una corretta attività motoria nel contesto scolastico, da realizzarsi in sinergia tra gli operatori della scuola e della sanità.

Si è consapevoli, peraltro, che gli interventi di promozione della salute e, in particolare, quelli per la prevenzione dell'obesità, devono sempre avvenire all'interno di provvedimenti più ampi e coinvolgere una molteplicità di attori sociali, con il fine di modificare cattive abitudini attraverso politiche nutrizionali rilevanti ed appropriate. L'impatto che ci si propone è, infatti, sia a favore dell'individuo, che, soprattutto, sulle comunità, nei confronti delle quali la scuola detiene una responsabilità precisa, nel creare conoscenza, consapevolezza, attitudini ed abilità tali da influenzarne positivamente scelte alimentari e stili di vita adeguati.

Sono benvenuti i contributi di tutti gli operatori che, con critiche, giudizi, integrazioni e suggerimenti, ci aiuteranno a migliorare progressivamente anche questo volume.



## PREVENZIONE DELL'OBESITÀ

Cristina Faliva (a), Anna Maria Papiri (b), Luca Casertano (c), Giuseppe Morino (d), Giulia Cairella (e), Maurizio Marceca (f)

(a) Dipartimento Prevenzione, ASL RM C Regione Lazio; (b) Università Campus Biomedico di Roma; (c) Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio; (d) Ospedale Bambino Gesù di Roma (e) Dipartimento Prevenzione, ASL RM B Regione Lazio; (f) Università degli Studi di Roma La Sapienza

In molti Paesi europei più della metà della popolazione adulta si trova al di sopra della soglia di sovrappeso e circa il 20-30% degli individui adulti rientra nella categoria degli obesi (*clinically obese*). L'obesità infantile è in continuo aumento e, in molti Paesi europei, un bambino su cinque risulta obeso o in sovrappeso. Un'evidenza preoccupante è rappresentata dalla persistenza dell'obesità infantile nell'età adulta, con conseguente aumento dei rischi per la salute e contemporaneamente dalla presenza in età pediatrica di alterazioni metaboliche importanti (iperinsulinismo, con tendenza al diabete precoce, statosi epatica, ipertensione, dislipidemie). Anche la dimensione psicologica non va sottovalutata, in quanto, all'obesità infantile si possono associare livelli bassi di autostima nonché sindromi di tipo depressivo. Attualmente sono circa 14 milioni gli europei considerati obesi o in sovrappeso, di questi, 3 milioni sono bambini e il loro numero cresce di circa 400 mila unità ogni anno.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) parla di “*nuova epidemia mondiale*” e di “*uno dei maggiori problemi di salute pubblica dei nostri tempi*”. In Europa l'incidenza di sovrappeso e di obesità è aumentata nell'ultimo decennio in una percentuale che oscilla tra il 10% e il 40%. Secondo l'OMS i Paesi dell'Europa orientale presentano percentuali molto più elevate rispetto ai Paesi dell'Europa occidentale. Nella *Conferenza sull'obesità, una sfida per l'Unione Europea*, che si è tenuta a Copenhagen nel settembre 2002, il tema è stato analizzato nella sua gravità, andando anche oltre i confini dell'Europa.

Il dibattito è partito sulle riflessioni a proposito di questi dati: (a) circa 300 milioni di individui sono obesi; (b) circa 1,7 miliardi di persone nel mondo sono considerate in sovrappeso e tale numero è destinato ad aumentare con gravi conseguenze per la salute; (c) l'incidenza, nell'ultima decade, in Europa è aumentata del 10-50%; (d) le percentuali maggiori si riscontrano in America del Nord e in Europa anche se il fenomeno si sta diffondendo anche nei Paesi che in passato erano a basso rischio come: Asia, India, Giappone ed alcune regioni dell'Africa e del Sud America, compresi alcuni paesi in via di sviluppo; (e) i costi globali per la Sanità legati all'obesità sono stati stimati tra il 2 e l'8%; a ciò devono aggiungersi i costi indiretti, dovuti alla perdita di vite umane, produttività e reddito, che sono almeno il doppio dei costi diretti.

Rispetto al trattamento ed alla prevenzione dell'obesità, dalla Conferenza, sono emersi come aspetti fondamentali seguire un'alimentazione corretta, svolgere attività fisica, ma soprattutto sensibilizzare e coinvolgere le famiglie attraverso la progettazione e l'implementazione di campagne informative su larga scala, con lo scopo di aumentare la consapevolezza al problema coinvolgendo tutti i settori della società.

A un eccesso di peso si associano, spesso, complicanze cardiovascolari, problemi dell'apparato muscolo-scheletrico e altre patologie quali il diabete, le malattie del fegato o colecisti, i tumori, l'ipertensione ecc. Secondo l'OMS l'espansione di questo fenomeno, essendo legata al rapido cambiamento delle determinanti sociali, economiche ed ambientali degli stili di vita, può essere contrastata solo attraverso l'adozione di complesse strategie di azione.

Come affermato nella Carta Europea sulle azioni di contrasto all'obesità, redatta dal WHO (2006), risultati visibili dovrebbero essere raggiungibili entro 4-5 anni e dovrebbe essere possibile invertire il trend attuale entro il 2015.

## Definizioni

L'obesità è definita come un eccesso di grasso corporeo in relazione alla massa magra. Questo eccesso è problematico sia rispetto alla sua quantità assoluta sia alla distribuzione in punti precisi del corpo. I soggetti con un eccesso di tessuto adiposo intra-addominale sono particolarmente a rischio di conseguenze dannose per la salute. La misurazione della circonferenza della vita è un metodo semplice e pratico di identificare soggetti, anche normopeso, a rischio di patologie derivanti dalla distribuzione del grasso a livello addominale (Tabella 1).

**Tabella 1. Misure della circonferenza vita, per uomini e donne di razza caucasica, associate ad un "aumento del rischio" ed un "sostanziale aumento del rischio" di complicanze metaboliche correlate con l'obesità**

	Rischio di complicanze metaboliche	
	Aumentato	Sostanzialmente aumentato
Uomini	>94 cm (37 inches)	>102 cm (40 inches)
Donne	>80 cm (32 inches)	>88 cm (35 inches)

La classificazione della popolazione in diverse classi di peso (sottopeso, normopeso, sovrappeso, obeso) viene stabilita attraverso il calcolo di un indice di massa corporea, che mette in relazione il peso all'altezza ed è considerato, con le dovute eccezioni, il più rappresentativo della presenza di grasso corporeo in eccesso. L'**indice di massa corporea** (BMI = *body mass index*, secondo la definizione americana) è calcolato rapportando il peso corporeo al quadrato dell'altezza, utilizzando la seguente formula:

$$\text{BMI} = \text{peso (in kg)} / \text{quadrato dell'altezza (in metri)}.$$

La suddivisione della popolazione in diverse classi di massa corporea è compiuta in relazione a quello che è considerato in termini medici un BMI desiderabile, cioè compatibile con la minore probabilità di rischi per la salute. Sviluppato, in prima istanza, dalle compagnie assicurative che volevano individuare alcuni valori indicativi di maggiori o minori rischi per la salute e per la stessa probabilità di vita, il BMI è oggi l'indice più accreditato dalle principali istituzioni sanitarie, dall'OMS al *National Institute of Health* (NIH) e ai *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) americani. Le classi di peso indicate dal BMI, per l'adulto, sono le seguenti (Tabella 2).

**Tabella 2. Categorie associate al calcolo degli indici di massa corporea (BMI)**

BMI	Categorie
<18,5	Sottopeso
18,5-24,9	Normopeso
25,0-29,9	Sovrappeso
>30	Obesità

Solo da alcuni anni è stato accettato l'indice di massa corporea (IMC) in età pediatrica, come riferimento per la definizione di obesità e quindi come indice di adiposità. La variazione peraltro nello sviluppo del bambino, in modo diverso di peso e altezza, ha costretto a considerare valori di IMC di riferimento diversi per ogni età. Le variazioni genetiche, inoltre, tra le popolazioni hanno portato i vari autori a consigliare l'uso di riferimenti locali. Tuttavia su un piano epidemiologico il lavoro di Cole (2000), che ha rapportato i valori di IMC nelle varie età, di 6 paesi diversi del mondo, ai limiti di 25 e 30 (sovrappeso e obesità) a 18 anni, permette facilmente di discriminare i soggetti in tale condizione. Mentre, lo studio delle curve di centili normali dell'IMC ha permesso la definizione, sempre più precisa, dei riferimenti locali importanti per un approccio di tipo clinico alla problematica in analisi. In Italia, sono ritenuti validi gli standard di riferimento proposti dalla Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP, Cacciari *et al.*, 2006)<sup>1</sup>. Nel 2006 tuttavia l'OMS ha proposto nuovi standard di riferimento per la popolazione infantile di peso e statura e conseguentemente di IMC, sulla base non più di semplici dati osservati per i primi 6 anni, ma attraverso lo studio di popolazioni definite di riferimento per una serie di caratteristiche specifiche (allattamento al seno prolungato, divezzamento dopo il sesto mese, livello socio-culturale adeguato). Dai 6 anni, pur non essendo presenti ancora curve con le stesse caratteristiche, la stessa OMS, sulla base di precedenti dati di osservazione internazionali, ha comunque proposto indici di riferimento validi a livello internazionale, sino all'adolescenza.

Anche in età pediatrica inoltre la circonferenza vita è stata correlata come indice di adiposità viscerale ad un aumentato rischio metabolico e viene oggi associato sempre ad una corretta valutazione del bambino obeso.

## Epidemiologia dell'obesità

L'obesità è un fenomeno particolarmente evidente negli Stati Uniti, anche se ormai interessa la maggior parte dei paesi del mondo. Sono oltre quaranta milioni gli americani che possono essere definiti obesi, con un BMI > 30 e l'obesità è la prima causa di morte per almeno 300 mila persone all'anno. Secondo i CDC americani, tra gli adulti statunitensi di età compresa tra i 20 e i 74 anni, la prevalenza della condizione di sovrappeso è aumentata del 2% dal 1980, passando dal 33% al 35% della popolazione nel 1999. Nello stesso arco di tempo, invece, l'obesità è quasi raddoppiata passando dal 15% al 27% della popolazione e raggiungendo il 31% circa nel 2000. Il sistema sanitario nazionale statunitense si è posto l'obiettivo di ridurre la prevalenza dell'obesità tra gli adulti a meno del 15% entro il 2010, attraverso numerose campagne e l'implementazione di diversi strumenti, tra cui il *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS), nato nel 1984 dai CDC. Il BRFSS è una rete, che ad oggi coinvolge 15 stati americani, creata per garantire un monitoraggio costante dei comportamenti a rischio nella popolazione americana nonché la raccolta delle informazioni necessarie al NIH per l'adozione delle strategie idonee a ridurre i comportamenti scorretti. Nel 1998, il NIH ha pubblicato un documento di linee guida che revisionava i numerosi studi scientifici sull'obesità e proponeva una serie di raccomandazioni. Dal 2000, la *Division of Nutrition and Physical Activity* dei CDC ha avviato un programma di supporto ai dipartimenti di salute per sviluppare interventi mirati e campagne di informazione sui comportamenti nutrizionali e di attività fisica utili alla prevenzione di condizioni croniche, specialmente l'obesità. Per dare ulteriori informazioni, è stata pubblicata recentemente dai CDC la *Resource Guide for Nutrition and Physical Activity Interventions to Prevent Obesity and*

<sup>1</sup> <http://www.siedp.it/index/index/atom/20> (ultima consultazione 9/02/2009)

*Other Chronic Diseases*, con una serie di informazioni utili sia agli operatori sanitari che al pubblico.

Anche in Europa si è molto lavorato intorno a questo fenomeno. Nel Rapporto sulla salute in Europa del 2002, l'Ufficio Regionale Europeo dell'OMS definisce l'obesità come un'*epidemia estesa a tutta la Regione europea*. Circa la metà della popolazione adulta è sovrappeso e il 20-30% degli individui, in molti paesi, è definibile come clinicamente obeso. L'incidenza è aumentata del 10-50% nell'ultima decade a seconda del paese considerato e circa il 4% di tutti i bambini europei è affetto da obesità.

L'incidenza di questa condizione sui costi globali sanitari è del 2-8% ed è necessario mettere in atto urgenti campagne di informazione e di educazione per informare la popolazione sui rischi legati al sovrappeso e all'obesità. In Italia, nel periodo 1994-1999, l'ISTAT ha registrato un aumento della popolazione sovrappeso (16 milioni di italiani) con un aumento drastico dell'obesità del 25%. Nel 2008 i bambini in sovrappeso o obesi in Italia sono più di 1.115.000.

Negli ultimi 25 anni, secondo uno studio pubblicato da Ebbeling *et al.*, (2002) c'è stato un incremento dalle 2,3 alle 3,3 volte negli Stati Uniti, da 2 a 2,8 volte in Inghilterra e di circa 3,9 volte in Egitto (negli ultimi 18 anni). La diffusione di questo fenomeno interessa diversi gruppi etnici, ma sembra essere prevalente nelle classi sociali più povere, dove le diete sono più carenti e sbilanciate.

L'indagine *OKkio alla Salute* dell'Istituto Superiore di Sanità mette in evidenza che un milione e centomila bambini italiani tra i 6 e gli 11 anni risultano in sovrappeso (23,6%) o obesi<sup>2</sup> (12,3%), diviene pertanto allarmante il fatto che **più di 1 bambino su 3, quindi, ha un peso superiore a quello che dovrebbe avere per la sua età**. Sebbene nessuna Regione possa dirsi esente dal problema, le differenze sul territorio sono notevoli, con situazioni più gravi al Sud (Campania 49% vs Valle d'Aosta 23%).

## Conseguenze per la salute dell'obesità infantile

Il sovrappeso e l'obesità infantile rappresentano non solo causa di patologie presenti già in età evolutiva come le alterazioni metaboliche, respiratorie, ortopediche e a carico del sistema gastro-intestinale ma vengono a rappresentare un fattore di rischio per patologie cronico-degenerative future, come il diabete di tipo 2, le malattie cardiovascolari, l'ipertensione, l'osteoporosi e alcuni tipi di tumore.

**Alterazioni metabolismo glucidico.** L'iperinsulinismo e/o l'insulinoresistenza rappresentano le principali alterazioni metaboliche in età pediatrica, in quanto rappresentano il *primum movens* delle altre complicanze precoci, tra cui il Diabete Tipo 2. Tra i bambini e gli adolescenti con obesità severa è presente una maggiore prevalenza di ridotta tolleranza al glucosio. Numerosi studi dimostrano come l'aumento del diabete di Tipo 2 in età giovanile sia correlato all'incremento di obesità in età evolutiva (l'85% dei soggetti con diabete di tipo 2 all'esordio sono in sovrappeso). L'aumentata resistenza periferica all'insulina associata a periodi di iperinsulinismo nel tempo può portare ad esaurimento della funzionalità delle  $\beta$ -cellule da cui iperglicemia e diabete. Questa condizione inoltre è stata associata a dislipidemie, ipertensione arteriosa, deposizione di grasso addominale, con possibile evoluzione in statosi epatica e in sintesi ad un quadro di Sindrome Metabolica. In questo contesto l'obesità rappresenta il fattore scatenante nel manifestarsi dell'alterazione metabolica, considerando come elementi di base la familiarità e la predisposizione genetica.

---

<sup>2</sup> <http://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/datiNazionali.asp> (ultima consultazione 05/02/2009)

Studi evidenziano come la sindrome metabolica presente nei genitori si associa ad un incremento dei vari parametri antropometrici di obesità addominale nei figli e che questo aumento si correla ad una persistenza di valori tendenzialmente elevati di insulina.

**Rischio Cardiovascolare.** Bambini e adolescenti in sovrappeso presentano un rischio maggiore di avere valori alterati relativamente ai principali fattori di rischio per le malattie cardiovascolari. Ad esempio, è stato rilevato da Koplan *et al.*, (2005) che il 60% dei bambini obesi tra i 5 ed i 10 anni hanno almeno un fattore di rischio cardiovascolare, come l'elevato livello ematico di colesterolo totale, trigliceridi, insulina o valori di pressione arteriosa superiori al 90° centile, configurando un quadro clinico definibile come Sindrome Metabolica. L'obesità in quanto tale, e/o associata alle alterazioni metaboliche citate agisce come fattore lesivo dell'endotelio, innescando una risposta di tipo infiammatorio; tale processo induce la formazione di molecole vasoattive e citochine con conseguente danno fibroso delle pareti vascolari, fino alla necrosi focale e/o alla stenosi vascolare.

**Complicanze respiratorie.** Apnee notturne ed asma bronchiale. I bambini in sovrappeso, soprattutto se severo, presentano difficoltà respiratoria anche a sforzi lievi e aumento delle infezioni. I quadri patologici di apnee, soprattutto notturne, si legano alla particolare struttura anatomica dell'albero respiratorio e all'ipertrofia del tessuto linfatico. L'*apnea ostruttiva notturna* è una malattia caratterizzata da episodi di interruzione della respirazione durante il sonno. Potenziali sintomi di questa malattia sono il russare, i risvegli frequenti, la sonnolenza e l'iperattività. Le conseguenze dell'apnea notturna comprendono il difetto di crescita, l'enuresi notturna, il deficit dell'attenzione, i problemi comportamentali, il basso rendimento scolastico e le malattie cardiopolmonari.

Studi suggeriscono che l'apnea ostruttiva notturna insorga in circa il 17% dei bambini e adolescenti obesi e che, per molti di questi, comporti come conseguenza un cattivo rendimento negli studi. Il rischio di sviluppare asma, inoltre è più alto nei bambini in sovrappeso e tale rischio è maggiore nei maschi piuttosto che nelle femmine. Paradossalmente il rischio di sviluppare asma è maggiore nei bambini non allergopatici. I fattori che collegano asma e obesità sono di tipo genetico (geni e/o regioni genetiche comuni), ormonale (azione degli estrogeni), ambientale (attività fisica e alimentazione).

**Conseguenze psicosociali.** La probabilità per bambini o adolescenti gravemente obesi di avere una ridotta qualità della vita è 5,5 volte maggiore dei loro coetanei ed i valori riscontrati a riguardo sono simili a quelli dei bambini affetti da neoplasia. Bambini e giovani in sovrappeso con bassi livelli di autostima sono più soli, tristi, e nervosi e hanno un maggior rischio di diventare fumatori e consumare alcolici. Gli adolescenti in sovrappeso sono più frequentemente socialmente isolati rispetto ai loro coetanei e coloro che vengono derisi per questa condizione da due possibili attori sociali, come la famiglia ed i coetanei, hanno una elevata prevalenza di problematiche emotive.

**Sovrappeso in età adulta.** La probabilità che il sovrappeso in età evolutiva permanga in età adulta è del 20% a 4 anni d'età e tra il 40% e l'80% in adolescenza. E' probabile che anche le patologie associate al sovrappeso persistano nell'età adulta. Il sovrappeso in età adulta è un fattore di rischio per alcune importanti patologie come il diabete, le malattie cardiache, l'ipertensione, l'*ictus*, le malattie della colecisti, il tumore (endometrio, colon, rene, colecisti e cancro della mammella nelle donne in menopausa); ad esso si associa, inoltre, un'insorgenza precoce di artrosi dovuta all'aumento delle sollecitazioni statico-dinamiche sulle articolazioni della colonna e degli arti inferiori più soggette al carico. Sono possibili anche conseguenze di tipo ortopedico, dovute al carico meccanico, come il varismo/valgismo degli arti inferiori, ossia gambe ad arco o ad "X", i dolori articolari, la mobilità ridotta e i piedi piatti.

## Fattori di rischio

L'obesità è una patologia multifattoriale in cui intervengono fattori metabolici, neuroendocrini, comportamentali, sociali e psicologici, alcuni geneticamente determinati, altri riconducibili all'influenza dell'ambiente.

I principali fattori di rischio sono la **dieta non equilibrata**, la **sedentarietà** e la **scarsa attività fisica**, così come i **fattori socio-economici, etnici, familiari e legati al sesso**.

### La dieta non equilibrata

#### Prima colazione e peso corporeo nei bambini

In un recente lavoro (Rampersaud *et al.*, 2005) sono stati raccolti i risultati di 47 studi che prendevano in esame l'associazione tra la prima colazione, un corretto apporto nutrizionale, il peso corporeo e le performance scolastiche di bambini e adolescenti. In generale, pur essendo molto variabile il tipo di colazione assunta, chi consuma questo pasto presenta complessivamente un apporto nutrizionale migliore. Nonostante la maggior quantità di calorie assunte, sembra che consumare la prima colazione sia meno associato a sviluppare sovrappeso.

Durante la notte, l'organismo ha un dispendio energetico dovuto alle attività metaboliche svolte, il bambino si sveglia in debito di energia che richiede l'assunzione di quantità maggiori di cibo se viene saltata la prima colazione, inoltre, essendo a scuola aumentano le probabilità che vengano assunti cibi ad alto contenuto calorico.

La prima colazione eserciterebbe il proprio ruolo nel favorire il mantenimento del peso corporeo soddisfacendo le necessità dell'organismo al risveglio e consentendo un certo distacco dal cibo nel corso della giornata.

Lo schema di alimentazione seguito dalla maggior parte degli adolescenti consiste, spesso, in una prima colazione insufficiente, in un pranzo frettoloso, in una abbondante cena spesso consumata davanti la televisione e da una serie di spuntini o fuori pasto (merendine, salatini, patatine, bibite gassate ecc.). Per sensibilizzare i giovani a scelte alimentari idonee ai propri fabbisogni nutritivi e non dettate da condizionamenti di tipo culturale, sociale, psicologico, da miti e/o mode, è opportuno far acquisire loro la consapevolezza dei propri errori alimentari e una capacità di autoregolazione attraverso una corretta continua e sistematica opera di informazione e di educazione alimentare volta a stimolare l'autoregolazione nelle scelte alimentari e nel proprio stile di vita. In Italia l'11% dei bambini non fa colazione mentre il 28% fa colazione in maniera inadeguata (Maffeis, 2008).

#### Fuori Pasto

In uno studio coordinato dalla Clinica Pediatrica di Verona condotto su 1800 bambini, quelli con un eccesso di peso erano l'11,2% di cui 6,6% sovrappeso e gli altri obesi. Al sud i dati raddoppiavano, gli *oversize* erano il 24,1% di cui l'11,4% obesi (Maffeis, 2006).

Gli esperti impegnati nella ricerca hanno approfondito l'indagine per capire quali potessero essere le cause o quanto meno le associazioni più strette con fattori di rischio noti. In primo luogo, è stata presa in considerazione l'alimentazione di questi bambini, in particolare le caratteristiche dei fuori pasto. I bambini consumano in media quattro fuori pasto al giorno. Tra i più frequenti risultano, nell'ordine, i succhi di frutta, frutta, panino con salame, latte, thé, merendine tipo *brioche* e *crackers*. I dati però non dimostrano, analogamente a quanto riscontrato anche in studi americani, che ci sia una relazione tra le diverse categorie di fuori pasto e obesità, a parte una modesta associazione tra sovrappeso e *snack* salati. Quanto alle

bibite zuccherate si notava che una porzione in più alla settimana faceva aumentare dell'11% il rischio di obesità, che cresceva invece del 15% con una porzione in più di *crackers*, patatine, pop corn. Tra gli snack meno incriminati, figurano, a sorpresa, le merendine dolci, sia industriali sia fatte in casa, fenomeno spiegabile, secondo i ricercatori con la porzionatura: una fetta di torta equivale come anche una *brioche* confezionata, mentre, il panino può essere riempito con quantità diverse e con alimenti ad alto contenuto calorico. In Italia, l'82% dei bambini (6-11 anni) fa una merenda di metà mattina troppo abbondante.

### Fast food

Tra le motivazioni che spingono i ragazzi a consumare i pasti nei fast food prevale il **gusto**, seguito dall'opzione **velocità** per i maschi e **costo** per le femmine (Bowman *et al.*, 2004).

Alcuni esperti sostengono che il gusto dei cibi fast food è *neutro*, soddisfa tutti i palati, tanto da essere definito *palato globale*. Il consumatore di fast food può scegliere tra pochi prodotti ma si sente rassicurato, non potrà essere né deluso né sorpreso perché ogni volta proverà lo stesso sapore creando al tempo stesso l'illusione di poter personalizzare il proprio pasto attraverso la composizione di menù diversi. Ciò spiega, in parte, l'attrazione esercitata sui *teen-agers* e la diffusione planetaria sempre in ascesa delle catene di fast food nel mondo.

Tale fenomeno interessa non solo i giovani ma anche gli adulti che per motivi di orari professionali consumano dei pasti veloci, rendendo tale modalità il fast food uno dei simboli dell'individualismo alimentare, conseguenza dell'aumento del celibato e della mobilità professionale, segno di isolamento sociale e della destrutturazione dei pasti in famiglia con conseguenze negative sulle relazioni intrafamiliari. La moda del fast-food è entrata prepotentemente a far parte dei consumi simbolici di appartenenza delle nuove generazioni.

### Porzioni eccessive e/o alimentazioni selettive

Pur riconoscendo che il sovrappeso è un problema importante, spesso i genitori tendono a sovralimentare i bambini con la proposta di piatti troppo abbondanti. Peraltro la ristorazione collettiva a volte propone quantità in eccesso e, come ricordava il prof. Carlo Cannella, ordinario di Scienza dell'Alimentazione dell'Università La Sapienza di Roma e presidente INRAN, nelle refezioni scolastiche di Roma, *“prima della revisione del piano dietetico, venivano serviti ai bambini della scuola primaria 90 grammi di carne a porzione, quando ne bastavano 55 ed in questa situazione è normale che il bambino lasci qualcosa nel piatto”* (fonte: Conferenza stampa “Educazione a colazione”, Milano 22 febbraio 2005). In effetti una delle indicazioni principali da dare a tutti gli attori sociali, coinvolti nell'alimentazione dei bambini si lega al “non dover per forza finire la porzione assegnata”, ricordando che sino ai 5 anni i bambini sanno regolare le porzioni molto bene. Diviene, pertanto, importante per il bambino avere la possibilità di poter rispondere agli stimoli di fame e sazietà sin dalla nascita. Il prof. Giovannini, ordinario di Pediatria dell'Università di Milano, sostiene che l'allattamento al seno possiede un effetto protettivo, non solo per l'elevato valore nutrizionale del latte materno, ma perché permette al bambino di apprendere come autoregolarsi. Inoltre, ed è un aspetto sottovalutato, la madre che non allatta, a volte, tende a compensare attraverso razioni extra di cibo.

D'altro canto, vi è una percentuale di bambini che tendono a limitare molto le proprie porzioni, ma soprattutto rifiutano numerosi alimenti, creando i presupposti dei quadri di **neofobia**<sup>3</sup> che si riscontrano negli adulti e facilitando lo sviluppo di stili alimentari che portano

<sup>3</sup> Neofobia alimentare: si intende la reazione di rifiuto con disgusto/paura di assaggiare un cibo nuovo. Il DSM IV TR (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV Text Revision* dell'American

più facilmente al sovrappeso. Tutti gli studi sulle abitudini alimentari dei bambini in età prescolare e/o scolare evidenziano una stretta correlazione tra gli stili alimentari dei bambini e quelli dei genitori, per cui è necessario accompagnare e sostenere le famiglie soprattutto nei periodi più difficili dei bambini (divezzamenti, “età dei no” tra 3-4 anni), ricordando come un cibo non gradito o rifiutato debba essere riproposto almeno 10-15 volte in una modalità multisensoriale, con la stimolazione di tutti i sensi.

## **Sedentarietà e scarsa attività fisica**

Le conseguenze della sedentarietà, ossia della mancanza di un adeguato e regolare esercizio fisico riguardano non solo il benessere fisico e la salute ma anche il benessere psicologico e sociale. L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) parla apertamente della promozione dell'attività fisica per la prevenzione delle patologie, stimando che l'inattività fisica sia responsabile di quasi due milioni di decessi annui nel mondo, oltre al grande costo sociale legato alle patologie, sia per l'aumento della spesa sanitaria nazionale per la cura dei malati, sia per la riduzione della salute dei pazienti. È opinione diffusa tra gli esperti che la sedentarietà sia una delle cause dell'aumento dell'obesità e numerosi studi condotti sia negli Stati Uniti che in Europa hanno dimostrato una relazione tra un alto indice di massa corporea ed una scarsa attività fisica. Uno studio condotto sui bambini ha, inoltre, dimostrato la relazione tra un maggior indice di massa corporea e il tempo trascorso davanti alla televisione (Caroli, 2005). L'attività fisica, inoltre, anche modesta, si è dimostrata in grado di regolare e ridurre l'introito calorico.

Le indicazioni dell'OMS in Italia sono presenti all'interno del Piano Sanitario Nazionale e nelle regioni, attraverso i relativi Piani Socio Sanitari Regionali, sottolineando la fondamentale importanza che riveste l'attività fisica soprattutto nelle fasce di età più giovani. In Italia, solo 1 bambino su 10 svolge attività fisica in modo adeguato per la sua età, il 25 % pratica sport solo una volta a settimana, il 49% ha la televisione in camera, il 23% passa 4 ore o più davanti alla televisione e ai videogiochi.

## **Fattori etnici, familiari e legati al sesso**

Nei paesi industrializzati è documentata una forte correlazione inversa tra status socio-economico (reddito, scolarità e occupazione) e prevalenza dell'obesità, specialmente tra le donne. Sono stati condotti diversi studi in tal senso, tra cui uno dei CDC su studenti delle scuole secondarie di secondo grado, che ha permesso di rilevare delle incongruenze tra la percezione del peso corporeo e il BMI effettivamente misurato. La percezione variava a seconda della razza o etnia di appartenenza. Nel gruppo dei soggetti normopeso era, infatti, più probabile che le ragazze si sentissero in sovrappeso. Inoltre, era meno probabile che gli studenti normopeso di razza bianca, nera ed ispanici percepissero loro stessi in sovrappeso rispetto a soggetti appartenenti ad altre razze o gruppi etnici. Il 53,7% degli studenti a rischio di sovrappeso percepivano se stessi come normopeso mentre il 25% riteneva di essere sottopeso. Ragazzi in sovrappeso di 13-14 anni e ragazze bianche ed ispaniche loro coetanee avevano livelli di autostima significativamente più bassi rispetto ai loro coetanei; dato, questo, che non trovava conferma tra le ragazze afro-americane. (Park *et al.*, 2001).

---

*Psychiatric Association*, 2002) permette di considerare questa patologia, nella categoria più ampia delle fobie, definite come un comportamento di evitamento mediato dalla paura e in grado di interferire significativamente con le normali attività dell'individuo. Tale condotta di evitamento, inoltre, è sovradimensionata rispetto al pericolo rappresentato dall'oggetto o dalla situazione specifici, e l'individuo ne riconosce l'irragionevolezza.

Un'indagine multiscopo realizzata dall'ISTAT nel 2000 dimostra che in Italia, circa il 25% dei bambini e adolescenti in sovrappeso ha un genitore obeso o in sovrappeso, mentre la percentuale dei bambini sale a circa il 34% quando sono obesi o in sovrappeso entrambi i genitori. Il dato pone l'accento sul ruolo chiave ricoperto dalla famiglia nell'educazione alimentare.

Molti genitori e in particolare quelli di bambini obesi o in sovrappeso sembrano sottovalutare la quantità di cibo che i propri figli assumono durante il giorno. Il cambiamento della struttura familiare è responsabile delle profonde modifiche delle abitudini alimentari di adulti e bambini. L'impegno richiesto per le attività lavorative incrementa il consumo di pasti fuori casa la cui validità nutrizionale non è facilmente controllabile. D'altro canto, se entrambi i genitori sono lavoratori, i bambini rimangono per diverse ore soli e trascorrono molto tempo davanti alla televisione, in totale inattività fisica, consumando cibi fuori pasto di scarso contenuto nutrizionale.

La **cultura della corretta alimentazione** inizia dalla famiglia. Le indagini epidemiologiche dimostrano che molti bambini già in età prescolare e scolare incorrono in errori nutrizionali qualitativi e quantitativi che certamente non dipendono dalla loro volontà.

I comportamenti alimentari del bambino sono, infatti, decisamente influenzati dal modello culturale che caratterizza il contesto socio-familiare di appartenenza, in particolare si sottolinea lo stile di vita, le abitudini alimentari, il rapporto che la madre ha con il cibo e come vive il ruolo di *nutrice*. Ogni madre possiede il proprio stile. Uno **stile femminile colto e attivo**, solitamente tipico di donne con una vita extradomestica impegnativa che debbono investire e organizzare al meglio il loro tempo in casa, si associa, spesso, ad un approccio attento e controllato nei confronti dell'alimentazione, frequentemente inserito in un progetto complessivo di benessere e forma fisica. Uno **stile femminile conservatore**, solitamente tipico delle tradizionali "madri di famiglia", si associa ad una alimentazione vissuta come un preciso dovere, espressione di amore e dedizione alla famiglia. L'approccio all'alimentazione di questo tipo di donna è semplice e diretto: il cibo è nutrimento e lo si prepara nel rispetto della tradizione. Importante è far trovare ai familiari un pasto completo, abbondante e di loro gradimento sia a pranzo che a cena. Differente dai precedenti è lo **stile giovanile**: l'alimentazione è una sfera dominata dal piacere, predomina il desiderio di sperimentare cibi nuovi e insoliti consumati spesso al di fuori dell'orario dei pasti in modo disordinato e affrettato. Le scelte risentono delle suggestioni della pubblicità e del gusto di esplorare condiviso, di solito, con il gruppo degli amici.

Quanto detto sottolinea il ruolo fondamentale svolto dalla famiglia e, in particolare, dalla madre rispetto all'adozione di uno stile alimentare salutare e la necessità, quindi, di renderle protagoniste di programmi di promozione alla salute finalizzati all'acquisizione della consapevolezza dei rischi legati ad una non corretta alimentazione e delle informazioni necessarie per attuare in famiglia una educazione alimentare adeguata.

La **cultura della corretta alimentazione** s'impara da bambini.

## Fattori di protezione

In termini di orientamento per gli interventi finalizzati alla promozione della salute e all'incremento dei fattori di protezione le Linee Guida indicate negli anni recenti dagli esperti e dai principali Istituti competenti in materia (OMS, FAO, Ministero della Salute, Istituto Nazionale Ricerca Alimenti e Nutrizione, ecc.) indicano i punti fondamentali da tenere presenti per un corretto modello alimentare ed uno stile di vita sano, e riguardano: (a) il **mantenimento del peso** nei limiti normali; (b) l'adozione di un **modello alimentare equilibrato** nei suoi

componenti e variato nelle scelte; (c) la **razionalizzazione del ritmo dei pasti**; (d) il mantenimento di un buon livello di **esercizio fisico**.

### **(a) Mantenimento del proprio peso nei limiti normali**

Il controllo del peso corporeo contribuisce a vivere meglio e più a lungo. L'eccesso di peso nella sua gradualità di sovrappeso, obesità di medio grado e obesità di alto grado è spesso il risultato di abitudini alimentari squilibrate dal punto di vista dell'introito calorico rispetto al fabbisogno. Ma vi è anche una parte di popolazione, in particolare di giovani, che pur non avendo bisogno di ridurre il proprio peso si sottopone a drastiche riduzioni caloriche solo per rincorrere modelli estetici e per identificarsi con personaggi mitici. Un buon criterio per valutare le condizioni di normalità del proprio peso è quello di calcolare il proprio BMI.

Con una dieta equilibrata, bilanciata e variata è possibile soddisfare i propri fabbisogni nutritivi ed energetici personalizzati secondo l'età, il sesso, l'attività fisica, lo stato di salute e le esigenze di lavoro. Poiché nessun alimento è completo, ovvero non contiene tutti i necessari principi nutritivi, è importante assicurare una varietà dei cibi che possa dare la più ampia copertura delle esigenze nutritive.

In una dieta equilibrata le calorie dovrebbero provenire dai carboidrati per circa il 55-60%, dai grassi per il 28-30% e dalle proteine per il 10-12%.

Nella dieta degli adolescenti va fatta attenzione all'aumento di ferro, specialmente per le ragazze, e di fibra alimentare. In base alle indicazioni delle Linee Guida la ripartizione delle calorie giornaliere devono essere introdotte per il 40% a pranzo, per il 30% a cena, per il 20% a colazione, per il 5% a metà mattina e per il 5% a metà pomeriggio. È pertanto consigliabile ripartire la razione alimentare in 5 pasti.

Con la destrutturazione dei pasti si è ridotta notevolmente l'importanza del pranzo come pasto principale a vantaggio di quello serale. Particolare attenzione si dovrebbe prestare ai *fuori pasto*, definiti anche **cibi ludici**, consumati in situazioni di distensione, spesso davanti alla televisione o comunque man mano che le abitudini diventano più sedentarie. Il consumo dei fuori pasto va previsto e conteggiato nel computo della razione alimentare globale. Per evitare introiti eccessivi di calorie e di grassi, i fuori pasto devono essere utilizzati per il valore energetico e nutritivo che hanno e non come premio o *surplus* occasionale.

### **(b) Adozione di un modello alimentare equilibrato**

Informare, comunicare ed educare allo scopo di prevenire alcune malattie legate a stili di vita non corretti è uno degli obiettivi prioritari indicati dal Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali nel Piano Sanitario Nazionale 2003-2005. Ciò ha portato già dal 2002 a un impegno poderoso da parte del Ministero in tema di promozione degli stili di vita salutari, portato all'attenzione internazionale durante il semestre di presidenza italiana dell'Unione Europea, che ha dato vita a un grande e diversificato programma di comunicazione istituzionale su stili di vita e salute.

#### ***Comunicazione istituzionale***

*Nel 2002, il Ministro del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ha istituito una commissione di esperti con il compito di individuare le misure necessarie per ridurre i danni provocati dalle cattive abitudini alimentari e dagli errati stili di vita. La Commissione Ministeriale per la Nutrizione ha lo scopo di implementare programmi di educazione alimentare.*

*Ai progetti delle Regioni è riservato il 20% delle risorse previste, sulla scorta degli obiettivi fissati dal Piano di Prevenzione Attiva, siglato a Cernobbio il 6 aprile 2005.*

*Il Ministero della Salute, in accordo con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca ha previsto momenti formativi e informativi all'interno delle scuole secondarie di primo grado anche attraverso la distribuzione di sei libretti contenenti le informazioni di base per una "buona salute".*

*Le campagne informative sull'obesità infantile coinvolgono anche gli adulti, con l'idea che si tratta di intervenire su più livelli in quanto, non basta educare i ragazzi alla corretta alimentazione, ma è necessario contare sulla collaborazione della scuola a fornire indicazioni e strategie di comportamento e sulla disponibilità della famiglia a variare abitudini alimentari e stile di vita. Per questo motivo, i messaggi di queste campagne sono indirizzati verso due gruppi di destinatari: (a) le madri di bambini tra 0 e 14 anni, perché tendono a trasmettere ai figli il loro personale rapporto con il cibo e, in qualità di responsabile acquisti, a condizionare le scelte alimentari della famiglia (target primario); (b) i bambini stessi e gli adolescenti, perché, influenzati dalla pubblicità e dominati dalle suggestioni del gruppo dei coetanei, tendono a seguire un'alimentazione disordinata (target secondario).*

*Scopo delle campagne di informazione ministeriali nelle scuole è aiutare i ragazzi a capire cosa è meglio mangiare e indirizzarli verso un rapporto sano ed equilibrato con il cibo, senza utilizzare un linguaggio colpevolizzante. Insegnare ai ragazzi a nutrirsi significa anche educarli a volersi bene a cominciare dal rispetto per il proprio corpo. Non è un percorso facile quello che il Ministero, insieme ad altre istituzioni, si accinge a compiere, in quanto, la comunicazione istituzionale di promozione di comportamenti alimentari corretti si scontra con l'affollamento schiacciante di messaggi pubblicitari indirizzati ai giovani e alle loro famiglie promossi dalla comunicazione commerciale.*

*L'educazione per acquisire uno stile di vita attivo e salutare avviene in famiglia, essendo il primo luogo in cui il bambino apprende le abilità di base su cui si forma una personalità autonoma e ricca di potenzialità. Durante l'adolescenza si abbandonano parte delle abitudini acquisite nella fase precedente; i giovani sperimentano nuove identità lasciandosi facilmente suggestionare dalle proposte, provenienti principalmente dei mass media e dei gruppi dei pari, che impongono modelli da imitare in termini di estetica e di efficienza fisica. Secondo le recenti ricerche, i soggetti tra i 15 e i 25 anni sono quelli che si sottopongono a comportamenti restrittivi e scelte alimentari squilibrate.*

*La scuola diviene, sotto il profilo dell'educazione alimentare, il luogo primario di formazione per favorire lo sviluppo di responsabilità individuali e collettive nei confronti della salute e della qualità della vita. L'obiettivo dell'educazione alimentare è quello di fornire gli strumenti, saperi e metodologie, per operare scelte consapevoli finalizzate all'orientamento di un positivo rapporto con il cibo.*

*La salute diventa una variabile sotto il controllo dell'individuo che influenza sempre più le scelte alimentari, il tempo libero, le vacanze.*

*Il passaggio dal welfare state al welfare community richiede all'individuo di essere responsabile e consapevole dei propri comportamenti riguardo alla salute intesa non più semplicemente come benessere fisico e psichico ma come **ben d'essere** ovvero star bene con gli altri, vivere in un ambiente ecocompatibile, con un'alimentazione sana e corretta, vita attiva ed evitando gli abusi (fumo, alcol, ecc.).*

*Tra gli interventi attuati nelle scuole vi è la disponibilità verso scelte alimentari corrette in termini nutrizionali, con speciale riguardo all'eccessivo introito energetico da spuntini calorici e bevande dolcificate, attraverso interventi che prevedano una maggiore attenzione: ai capitolati d'appalto dei servizi di ristorazione scolastica, alla composizione dei menù delle*

*mense scolastiche, all'eliminazione di spuntini e bevande caloriche dai distributori automatici e alla distribuzione di spuntini a base di frutta o verdura fresche.*

Questo impegno è condiviso con le Regioni principalmente attraverso l'accordo del 24 luglio 2004, durante il quale sono state individuate le cinque linee prioritarie da finanziare con fondi specifici del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, tra cui la Comunicazione Istituzionale (fonte: Ministero della Salute. Conferenza permanente Stato-Regioni, 22 luglio 2004).

### **Indicazioni dietetiche per bambini e adolescenti**

L'*American Heart Association* (AHA) ha pubblicato un documento con indicazioni dietetiche per bambini e adolescenti, approvato dall'*American Academy of Pediatrics*, per la prevenzione di eventi cardiovascolari in età adulta (*American Heart Association*, 2005). Si tratta del primo aggiornamento dal 1982, quando il documento fu pubblicato per la prima volta.

Il documento contiene, inoltre, linee guida sulla nutrizione dei bambini sotto i due anni. Uno dei principali obiettivi è di incoraggiare una nutrizione sana fin dalla nascita, con allattamento al seno per i primi 4-6 mesi di vita. Una particolare attenzione viene rivolta alle porzioni, divenute eccessivamente grandi, nonché alla promozione di uno stile di vita attivo, con almeno 1 ora di attività fisica al giorno e massimo due ore passate a guardare la televisione. Le linee guida comprendono poi consigli per un'alimentazione sana, con stime del consumo calorico per fasce di età e consigli per una sana alimentazione.

### **(c) Razionalizzazione del ritmo dei pasti**

Nel corso degli ultimi trent'anni, l'alimentazione degli italiani è profondamente cambiata. Lo sviluppo dell'economia, i grandi mutamenti sociali, la spinta a raggiungere un elevato tenore di vita, hanno fatto emergere la tendenza a consumare con maggior frequenza e in larga misura generi alimentari un tempo considerati rari e pregiati.

La possibilità di nutrirsi con una maggiore quantità e varietà di cibi ha portato alla scomparsa pressoché totale delle cosiddette carenze nutrizionali; al tempo stesso, la tendenza a mangiare più del necessario ha esposto la popolazione a nuovi squilibri nutrizionali, aumentando l'esposizione a gravi rischi come l'obesità, l'ipertensione, l'arteriosclerosi, il diabete, ecc.

E tutto ciò si è verificato, paradossalmente, come conseguenza dell'abbandono della dieta italiana, tipicamente mediterranea, che invece altri paesi hanno preso a modello. L'adozione, o comunque il recupero, di un adeguato comportamento alimentare si rende, dunque, necessario per diminuire i rischi per la salute. In conclusione, si può affermare che le necessità nutrizionali della popolazione media italiana suggerite, ad esempio, nei *Livelli di assunzione raccomandati di energia e nutrienti per gli italiani* (LARN), sono ormai generalmente soddisfatte. Tenuto conto di questo, le Linee Guida per una sana alimentazione italiana intendono indicare nel modello delle più tradizionali abitudini alimentari italiane, che ognuno di noi dovrebbe seguire o tornare a seguire, lo strumento "per stare meglio mangiando meglio".

Sono tante le sostanze nutrienti indispensabili che dovremmo assicurarci attraverso l'alimentazione abituale: le proteine, per gli aminoacidi essenziali in esse contenuti, le vitamine, i minerali, gli acidi grassi polinsaturi ed altre ancora. L'alimento completo, che le contenga tutte nella giusta quantità e che sia quindi in grado di soddisfare tutte le nostre necessità nutritive, non esiste né come prodotto naturale né come trasformato. Di conseguenza, il modo più semplice e sicuro per garantire, nella misura più adeguata l'apporto di tutte le sostanze nutrienti indispensabili, rimane quello di ricorrere alla più ampia varietà possibile di scelta e alla più opportuna combinazione di alimenti diversi. Variando sistematicamente e razionalmente la scelta

dei cibi, si può ridurre il rischio legato ad abitudini alimentari monotone, ossia, ingerire ripetutamente, continuativamente, e, soprattutto, inconsapevolmente, alimenti che contengono sostanze, o composti, nocivi per l'organismo, che possono diventare pericolosi se superano certi livelli. È chiaro che la diversificazione delle scelte alimentari attenua o comunque diluisce tali rischi potenziali assicurando una maggiore protezione anche attraverso un più completo apporto di vitamine e di elementi minerali. Variare l'alimentazione significa, fatte salve le poche eccezioni valutabili dal medico o dallo specialista, ridurre significativamente la necessità di dover ricorrere all'ausilio di integratori alimentari specifici (integratori vitaminici, proteici, ecc.).

Naturalmente ogni variazione dovrà essere praticata mantenendo l'equilibrio degli apporti nutritivi. Pertanto ogni scelta dovrà essere fatta nell'ambito di gruppi di alimenti che assicurino un equivalente apporto di sostanze nutritive indispensabili dalle proteine, alle vitamine, ai minerali. Questo non significa, ovviamente, che all'interno di questi raggruppamenti si possa scegliere in piena libertà: anche tali scelte vanno infatti compiute variando il più possibile le combinazioni con gli alimenti degli altri gruppi e soprattutto rispettando tutte le regole fin qui indicate.

### Come comportarsi

Nel gruppo costituito dalle **carni**, dal **pesce** e dalle **uova**, che fornisce soprattutto proteine, minerali, come ferro, zinco, rame, ecc. e vitamine del complesso B, sono da preferire le carni magre, come pollo, tacchino, coniglio, e il pesce. Si consiglia un uso limitato di carni grasse e di insaccati, mentre è consigliabile un consumo di uova che non superi le tre volte a settimana.

Per il gruppo che comprende il **latte**, lo **yogurt**, i **latticini** e i **formaggi** che, oltre a fornire proteine e vitamine del complesso B, costituisce la principale fonte di calcio, sono da preferire il latte parzialmente scremato, i latticini e i formaggi meno grassi.

Per il gruppo che comprende **pane**, **pasta** e **riso**, altri **cereali** e **patate**, che fornisce le vitamine del complesso B, le proteine e costituisce la più importante fonte di amido, sono da preferire prodotti meno raffinati e maggiormente ricchi in fibra.

Il gruppo dei **legumi secchi** fornisce fibra, ferro, zinco, rame, ecc., nonché proteine che combinandosi con le proteine dei cereali raggiungono un livello di qualità paragonabile a quello delle più costose proteine animali; si consiglia, pertanto, un consumo il più possibile variegato dei prodotti che appartengono a tale gruppo.

Per il gruppo dei **grassi da condimento** è da tenere presente che il loro consumo va contenuto e che sono comunque da preferire quelli di origine vegetale, come l'olio d'oliva, rispetto ai grassi di origine animale (burro, panna, lardo, strutto, ecc.).

I gruppi costituiti da **frutta** e **ortaggi**, infine, rappresentano importanti fonti di fibra e di provitamina A (quelli colorati in giallo-arancione o verde scuro), di vitamina C (agrumi e pomodori soprattutto), di altre vitamine e di diversi minerali. Questi gruppi consentono la più ampia varietà di scelta e debbono essere sempre presenti in abbondanza sulla tavola, a cominciare possibilmente dalla prima colazione.

### (d) Mantenimento di un buon livello di esercizio fisico

Le indicazioni dell'OMS riguardo la promozione dell'attività fisica sono state recepite anche a livello italiano attraverso il Piano Sanitario Nazionale e in molte regioni, attraverso i relativi Piani Socio Sanitari Regionali, che indicano come sia di fondamentale importanza proporre alla popolazione, soprattutto nelle fasce di età più giovani, la possibilità di fare regolare attività fisica. L'attenzione rivolta alla popolazione in età evolutiva vede la giustificazione in più di una ragione pratica che mette in relazione sport e salute. Da un lato si è osservato che chi pratica

attività fisica da giovane, e non abbandona lo sport, ha una probabilità minore di sviluppare patologie a livello del sistema cardiovascolare, osteoarticolare, cerebrovascolare e respiratorio; inoltre, la pratica sportiva tiene lontani da pericolose e dannose forme di dipendenza quali: fumo, alcool e droghe.

Nella realizzazione di programmi di prevenzione dell'obesità, occorre tenere presente che l'alimentazione, è un bisogno fisiologico cui segue una risposta anche di tipo sociale e i comportamenti alimentari sono condizionati in modo preponderante dal modello culturale in cui si inseriscono, di conseguenza bisogna modificare le abitudini non corrette attraverso interventi educativi di ampio respiro da parte delle istituzioni e campagne di comunicazione pubblica di promozione della salute che investano l'intera popolazione.

### **Le attività motorie in età pediatrica**

Il gioco spontaneo attivo è in grado di promuovere lo sviluppo di tante capacità motorie nel bambino come l'orientamento, la reazione, la combinazione, l'equilibrio, la ritmizzazione, la differenziazione, la capacità di anticipazione ecc. Attraverso il gioco, si acquisiscono e sviluppano schemi motori che verranno poi perfezionati con la pratica sportiva. Si possono suggerire programmi di esercizio in funzione del peso e della composizione corporea del bambino, delle sue capacità motorie e del dispendio energetico richiesto per quel tipo di attività. A tal riguardo, sarebbero necessari ulteriori studi per conoscere il costo energetico di tante comuni attività compiute giornalmente dal bambino (camminare, correre, andare in bicicletta) di cui non si conoscono i costi energetici per unità di tempo a differenti intensità di esercizio, nei due sessi e nelle diverse età. Genitori, educatori, allenatori o preparatori atletici devono collaborare nel perseguire la riduzione della sedentarietà nei ragazzi, proponendo attività motorie divertenti e adatti alla persona. L'obiettivo è "non campioni ma ragazzi sani".

### **Effetti dell'attività fisica intensa e moderata sulla forma fisica degli adolescenti**

I benefici dell'attività fisica sulla salute sono numerosi e comprovati. In uno studio statunitense è stata verificata l'effettiva correlazione tra l'attività fisica praticata a vari livelli, da intensa a moderata, la percentuale di grasso corporeo e la salute cardiovascolare negli adolescenti. È stato esaminato un campione di 421 studenti americani di razza bianca e nera (età media 16 anni) ed è stato valutato il livello di attività fisica per 5 giorni, espresso in minuti al giorno, attraverso un accelerometro, uno strumento che riesce a discriminare i livelli di esercizio tra leggeri, moderati o intensi. Una buona prestazione cardiovascolare è risultata associarsi ai livelli più intensi di attività fisica, così come la più bassa percentuale di grasso corporeo. L'attività moderata ha mostrato minor benefici per le prestazioni cardiovascolari e nessun giovamento per la riduzione del grasso corporeo (Epstein *et al.*, 2005).

### **Attività fisica nella perdita di peso**

Il punto chiave per il controllo del peso corporeo è rappresentato dal bilancio energetico. In teoria, l'equilibrio tra spesa e introito energetico, garantendo il mantenimento del peso forma, dovrebbe essere la condizione ideale da raggiungere per prevenire un accumulo di peso iniziale o successivo ad un calo ponderale. Tuttavia, nel caso in cui si renda necessario un trattamento per perdere peso, l'equilibrio energetico deve essere sbilanciato a favore di un deficit di energia. L'attività fisica può agire in questo senso incrementando la spesa energetica totale e promuovendo così la perdita di peso.

Diversi studi di intervento, tipicamente della durata di 6 mesi, hanno esaminato gli effetti dell'esercizio fisico da solo o in combinazione con diete ipocaloriche sulla perdita di peso. Secondo questi studi la dieta avrebbe un impatto maggiore sui cambiamenti di peso rispetto

all'esercizio fisico, ma l'effetto più rilevante sarebbe rappresentato dalla combinazione di dieta e attività fisica. Vi sono altresì numerosi studi secondo i quali l'esercizio fisico sarebbe efficace quanto la dieta per promuovere una perdita di peso iniziale. Ad esempio, Ross *et al.* (2000) hanno comparato gli effetti di un deficit di 700 calorie prodotto attraverso una restrizione dietetica o un aumento di attività. La ricerca ha mostrato una perdita di peso paragonabile con entrambi i metodi, tuttavia, per consumare 700 calorie in un giorno, un uomo di 90 chili dovrebbe camminare ad andatura sostenuta per quasi due ore, un carico di attività eccessivo per molti individui obesi o in sovrappeso fuori esercizio. Risulta chiaro il motivo per cui spesso, negli interventi clinici, si ottiene una maggior perdita di peso iniziale attraverso una restrizione calorica piuttosto che aumentando la spesa energetica.

L'efficacia dell'attività fisica è più evidente se l'allenamento continua anche dopo la perdita iniziale di peso come parte del trattamento. Alcuni studi hanno dimostrato l'efficacia dell'esercizio fisico da solo sulla perdita di peso nel caso in cui la durata del trattamento fosse di almeno 12 mesi.

Secondo le osservazioni di McGuire *et al.* (1999) individui che avevano ridotto i livelli di attività fisica nel tempo libero, hanno riacquisito peso nell'arco di un anno. Perciò, perché l'esercizio fisico abbia effetto a lungo termine, è necessario realizzare programmi che facilitino il mantenimento di uno stile di vita attivo a lungo termine negli individui che sono o sono stati in sovrappeso.

### **Attività fisica nella prevenzione dell'aumento di peso**

A causa della sua influenza sul bilancio energetico, l'attività fisica può contribuire alla prevenzione dell'accumulo di peso, giocando un ruolo importante nella battaglia all'epidemia di obesità e sovrappeso. Vari studi internazionali, tra cui quelli di Maffei (1993), hanno documentato come un incremento di attività fisica, in particolare se protratta nel tempo ad un ritmo lento (camminare a 4-5 km/h) diviene elemento fondamentale nel prevenire e/o trattare l'obesità infantile. Sebbene diversi studi in corso stiano indagando la quantità di attività fisica utile a prevenire l'aumento di peso, si può ragionevolmente affermare, in base ai dati disponibili, che 1 ora al giorno rappresenta un buon modo per migliorare lo stato di salute.

### **Raccomandazioni per programmi volti alla scuola e alla collettività per la promozione dell'attività fisica tra i giovani**

Vengono di seguito elencate dieci raccomandazioni generali, tratte dai CDC di Atlanta, per l'attuazione di programmi scolastici e comunitari promuoventi la pratica giovanile dell'attività fisica. Ciascuna raccomandazione viene riportata nell'allegato in maniera dettagliata.

- 1) **Politica:** istituire politiche che promuovano un'attività fisica giovanile divertente e praticabile tutta la vita.
- 2) **Ambiente:** fornire ambienti fisici e sociali che incoraggino e permettano di praticare un'attività fisica sicura e divertente.
- 3) **Educazione fisica:** adottare programmi e insegnamenti di educazione fisica che promuovano la partecipazione all'attività fisica e che aiutino gli studenti a sviluppare conoscenze, attitudini, abilità motorie e comportamentali, e fiducia necessarie all'adozione e al mantenimento di stili di vita fisicamente attivi.
- 4) **Educazione alla salute:** promuovere programmi e insegnamenti di educazione alla salute che aiutino gli studenti a sviluppare la conoscenza, gli atteggiamenti, le capacità comportamentali e la fiducia necessarie all'adozione ed al mantenimento di stili di vita fisicamente attivi.

- 5) **Attività extracurricolari:** offrire programmi di attività fisica al di fuori di quelli pianificati, che incontrino i bisogni e gli interessi degli studenti.
- 6) **Coinvolgimento dei genitori:** incoraggiare la partecipazione di genitori e tutori all'insegnamento dell'attività fisica e ai programmi di attività fisica extracurricolari e comunitari. Spronarli a sostenere la partecipazione dei figli ad attività fisiche divertenti.
- 7) **Formazione del personale:** addestrare opportunamente il personale addetto all'educazione, all'allenamento sportivo, alle attività ricreative, all'assistenza sanitaria e ad altre attività scolastiche e comunitarie, in modo che diffonda quelle conoscenze e quelle capacità necessarie ad un'efficace promozione dell'attività fisica giovanile.
- 8) **Servizio sanitario:** valutare i modelli di attività fisica propri dei giovani, saperli consigliare, proponendo loro programmi fisici adeguati; patrocinare l'insegnamento e i programmi di attività fisica giovanile.
- 9) **Programmi della comunità:** proporre una serie di programmi sportivi e ricreativi attraenti e adatti al livello evolutivo dei destinatari.
- 10) **Valutazione:** valutare regolarmente l'insegnamento, i programmi e le attrezzature relativi all'educazione fisica svolta a scuola e al di fuori di essa.

## Prevenzione dell'obesità

La prevenzione dell'obesità si realizza attraverso interventi che interessano l'alimentazione e lo stile di vita (Società Italiana di Nutrizione Umana, 2001). Gli interventi di prevenzione per l'obesità devono essere basati su prove di efficacia, ciò significa, secondo quanto definito dall'*evidence-based prevention*, utilizzando le migliori evidenze scientifiche disponibili per prendere decisioni sugli interventi di prevenzione rivolti alle comunità o a gruppi a rischio (*Joint WHO/FAO Expert Consultation*, 2003). Nel caso dell'obesità, sussistono complicate interazioni tra genetica, comportamento ed ambiente e l'identificazione di un fattore dietetico o comportamentale, di rischio o di protezione, deve essere basata sulla relazione dimostrata da studi di intervento. In ambito generale, un rapporto WHO/FAO (2003) evidenzia, secondo la metodologia *evidence-based*, i fattori di rischio e di protezione per l'obesità, nonché gli obiettivi degli interventi di prevenzione. Nello specifico settore della scuola, il rapporto conclude che lo svolgimento regolare dell'attività fisica e la promozione di un'alimentazione equilibrata sia in ambito scolastico che familiare, esercitano un convincente ruolo protettivo nei confronti dell'aumento ponderale.

La scuola rappresenta uno dei *setting* in cui svolgere interventi di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità (*Health Development Agency*, 2003; Sharma, 2006) con valutazione costi/efficacia positiva. In questo ambito, nella scuola sono stati svolti interventi per la riduzione di comportamenti sedentari, per l'aumento dell'attività fisica, per la modifica dei consumi alimentari e programmi definiti multi-componenti in cui sono inclusi sia modifiche dello stile di vita che dell'alimentazione.

Un primo gruppo di interventi riguarda le modifiche dello stile di vita ed interessa sia la riduzione di comportamenti sedentari che l'aumento dell'attività fisica. Per quanto riguarda gli interventi sulla riduzione dei comportamenti sedentari, complessivamente essi sono indirizzati alla riduzione dell'utilizzo di TV, computer e videogiochi (De Mattia, 2007); le strategie utilizzate prevedono lo svolgimento di attività curriculari in classe da parte degli insegnanti, il coinvolgimento dei genitori con l'invio di materiale informativo. Gli interventi di promozione dell'attività fisica, mirano a sviluppare l'educazione al movimento, la pratica e l'attitudine all'attività fisica e quindi, in estrema sintesi, ad aumentare il tempo trascorso in attività fisicamente impegnate; le strategie utilizzate prevedono lo svolgimento curriculare di

programmi di attività motoria da parte degli insegnanti o di esperti in educazione motoria (Steinbeck *et al.*, 2001). Un secondo gruppo di interventi riguarda le modifiche delle abitudini alimentari, in particolare aumento del consumo di frutta e verdura, riduzione del consumo di grassi o di altri comportamenti a rischio. Le strategie utilizzate comprendono le attività curriculari di educazione alimentare sviluppate, in alcuni casi, facendo riferimento a specifici modelli educativi o teorie di modifica del cambiamento, gli interventi sulla ristorazione collettiva e sulle caratteristiche delle merende (NHS, 2002; Doak *et al.*, 2006; Sharma 2006). Infine un ultimo gruppo di interventi, riguarda le modifiche degli stili di vita e dell'alimentazione; in questa categoria rientrano gli interventi multi-componenti, che applicano le strategie sopraindicate, in alcuni casi integrate con attività extra-scolastiche (NHS, 2002; Doak *et al.*, 2006; Sharma, 2006).

## Prove di efficacia nelle scuole

Le indicazioni sulle prove di efficacia degli interventi condotti nelle scuole derivano da metanalisi e *review* sistematiche che, analizzando gli studi di letteratura sulla base di criteri selezione e valutazione definiti, individuano programmi con prove di efficacia, che indicano su cosa, allo stato attuale delle conoscenze, è utile lavorare. Dovendo esprimere un giudizio sulle prove di efficacia per la prevenzione dell'obesità nella scuola, vanno però considerati alcuni aspetti critici: ad esempio, la maggioranza degli studi presenti oggi in letteratura fa riferimento a popolazioni di bambini che vivono in contesti differenti da quello italiano (es. bambini americani), gli interventi interessano prevalentemente la fascia di età 6-14 anni e limitati sono gli studi condotti in età pre-scolare, inoltre il breve follow-up pone difficoltà di valutazione. I parametri di valutazione adottati sono eterogenei e comprendono sia misure antropometriche (es. diminuzione del *Body Mass Index*), che rilevazione dei consumi alimentari (es. aumento del consumo di frutta, verdura e/o riduzione del consumo di grassi), del livello di attività fisica (es. aumento delle ore di attività sportive e/o miglioramento della capacità di fitness), della sedentarietà (es. riduzione delle ore trascorse davanti alla TV). Da un punto di vista strettamente metodologico, una valutazione di efficacia positiva per la prevenzione dell'obesità, andrebbe riservata esclusivamente a quegli interventi che riferiscono una diminuzione delle misure ed indici di adiposità (es. *Body Mass Index* e pliche cutanee), pur tuttavia, alcuni Autori giudicano favorevolmente anche quegli interventi che ottengono modifiche in senso favorevole dei comportamenti a rischio per l'obesità, legati a stili di vita e all'alimentazione. Ciò spiega le conclusioni, non sempre concordanti riportate dai vari Autori sulla specifica problematica.

Va anche evidenziato che la mancanza di prove di efficacia non sta a significare che l'intervento è inadeguato, ma piuttosto che ulteriori studi, condotti con metodologie di elevata qualità e follow-up a lungo termine, sono urgenti e necessari per valutarne l'effetto.

La *Task Force on Community Preventive Services* (Katz *et al.*, 2005) ha prodotto un documento sulle prove di efficacia degli interventi condotti nelle scuole, considerando come criterio di valutazione la presenza di un decremento ponderale > 2 kg, misurato dopo un periodo > 6 mesi dall'inizio dell'intervento. In base ai criteri di inclusione definiti, solo dieci studi sono stati considerati e, tra questi, otto riportavano un effetto positivo, anche se modesto, sul peso corporeo. La conclusione della *Task Force* è stata che, sulla base dei criteri di valutazione stabiliti, le evidenze al momento disponibili sono insufficienti per determinare se gli interventi nelle scuole sono efficaci per la prevenzione dell'obesità; pur tuttavia, la progettazione degli interventi di prevenzione dell'obesità nelle scuole deve privilegiare interventi multi-componenti, programmare un regolare svolgimento curriculare dell'attività fisica privilegiando sport non

competitivi e ridurre le attività sedentarie, in particolare il tempo trascorso a guardare la televisione (Katz *et al.*, 2005).

Un analogo documento è stato realizzato dall'*Health Development Agency* (Mulvihill, 2003). In questo caso, la presenza di prove di efficacia è indicata da metanalisi o *reviews* sistematiche che comprendono almeno quattro studi con risultati positivi e coerenti. Le conclusioni evidenziano nelle scuole la scarsa efficacia di programmi che privilegiano un singolo aspetto educativo, mentre sono raccomandati gli interventi multi-componenti, in particolare nei soggetti di sesso femminile. Questi interventi comprendono in combinazione: attività curriculari di educazione alimentare, promozione dell'attività fisica, riduzione di comportamenti sedentari, l'utilizzo di modelli comportamentali tra cui la teoria cognitivo-sociale, la formazione degli insegnanti e la modifica dei menù scolastici e dei distributori di snacks.

Sono inoltre presenti in letteratura rassegne sullo specifico argomento, che, complessivamente, esprimono un giudizio positivo sullo specifico intervento qualora si riscontrino un miglioramento statisticamente significativo, rispetto ad un gruppo di controllo (NHS, 2002; De Mattia *et al.*, 2007; Doak *et al.*, 2006; Sharma 2006, 2007; Reilly *et al.*, 2007). La lettura di tali documenti è utile in quanto vengono descritte le metodologie dei vari interventi e discussi punti di forza e di criticità riscontrati; in tale ambito, alcuni esempi di interventi di prevenzione primaria dell'obesità con esito positivo sono illustrati nelle Tabelle A1-A4 dell'Allegato.

## Conclusioni

Pur con i limiti precedentemente evidenziati e la necessità di ulteriori ricerche in merito, nel suo complesso l'analisi della letteratura evidenzia che nella scuola è possibile modificare i comportamenti a rischio e svolgere interventi per la prevenzione dell'obesità.

Si dimostrano efficaci gli interventi multi-componenti, in particolare se sostenibili nel tempo e realizzati in un contesto multidisciplinare. La scuola è un canale importante per la realizzazione di interventi di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità, qualora il contesto educativo sia orientato a favorire l'educazione motoria e scelte alimentari salutari tramite la realizzazioni di attività curriculari permanenti.

Gli interventi di promozione della salute per la prevenzione dell'obesità, devono comunque modificare le caratteristiche dell'ambiente obesiogenico delle società industrializzate e necessariamente vanno supportati da politiche di prevenzione nutrizionale nazionali e regionali che agiscano su differenti ambienti (scuola, luogo di lavoro, comunità) creando nella popolazione conoscenze, consapevolezza, attitudini ed abilità tali da influenzare positivamente scelte alimentari e stili di vita.

---

## ALLEGATO

### Linee guida per la promozione di programmi d'intervento nutrizionali nelle scuole (*Guidelines for School Health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating- CDC- Atlanta*)

La scuola, come documentano le *Guidelines for School Health Programs to Promote Lifelong Healthy Eating* del CDC, di cui si riporta una traduzione effettuata dagli autori, rappresenta il luogo ideale per l'attuazione di programmi di educazione alimentare per diverse ragioni:

- la scuola consente di raggiungere la quasi totalità di bambini ed adolescenti
- la scuola, specialmente quella primaria, fornisce l'opportunità di alimentarsi in maniera sana dal momento che, spesso, i bambini vi consumano la merenda ed il pranzo
- la scuola può insegnare agli studenti a resistere alle pressioni sociali. Il mangiare rappresenta un comportamento che viene appreso a livello sociale ed è influenzato da pressioni di tipo sociale. I programmi scolastici di educazione alimentare possono utilizzare la metodologia tra "pari" per rinforzare abitudini alimentari sane o scoraggiare comportamenti alimentari non corretti
- nella scuola esiste personale qualificato per l'attuazione di programmi di educazione alimentare: dopo una adeguata formazione, gli insegnanti possono apportare un significativo contributo all'attuazione dei suddetti programmi
- le evidenze scientifiche disponibili suggeriscono che programmi di educazione alimentare, in ambito scolastico, possono migliorare i comportamenti alimentari dei giovani.

Il contributo della scuola è oggi quanto mai importante anche alla luce del fatto che i bambini e gli adolescenti d'oggi decidono frequentemente cosa mangiare in maniera piuttosto autonoma, con una limitata supervisione degli adulti. L'aumento del numero delle famiglie con un solo genitore o con entrambi i genitori che lavorano, accompagnata alla facilità di accesso a fast food diminuisce la possibilità di controllo delle abitudini alimentari dei giovani da parte di genitori.

I programmi scolastici di educazione alimentare devono essere di ampio respiro e non possono essere limitati alla sola didattica d'aula che, da sola, può non essere sufficiente a cambiare i comportamenti alimentari giovanili; gli studenti hanno bisogno di avere accesso a cibo sano e di essere sostenuti nei comportamenti positivi dalle persone che li circondano. I programmi scolastici devono essere in grado di fornire agli studenti, non soltanto le conoscenze e la capacità necessarie a prendere decisioni adeguate riguardanti la propria salute, ma anche di offrire l'ambiente, la motivazione, i servizi ed il supporto necessario per sviluppare e mantenere comportamenti positivi e salutari. Tali programmi devono, pertanto, includere educazione alimentare, un ambiente sano, servizi sanitari, *counselling*, servizi sociali e di supporto psicologico, integrazione con le altre attività della comunità, educazione fisica, servizi nutrizionali e un programma di formazione per il personale. Ognuna delle suddette componenti del programma può promuovere una sana alimentazione, attraverso una azione integrata; ad esempio le lezioni in classe potrebbero essere supportate da:

- vendita di cibi allettanti a basso contenuto in sodio e grassi nei distributori automatici presenti a scuola

- personale scolastico e sanitario in grado di fornire informazioni sanitarie e, ove necessario, indirizzare verso consulenti esterni per la risoluzione di specifici problemi nutrizionali
- organizzazioni o enti presenti nella comunità in grado di fornire *counseling* nutrizionale o campagne informative nutrizionali
- insegnanti di educazione fisica in grado di aiutare gli studenti a comprendere il rapporto esistente tra alimentazione e attività fisica
- distribuzione di cibo sano e di pasti bilanciati nelle mense o bar scolastici
- personale scolastico in grado di fornire agli studenti un modello di riferimento per quanto riguarda l'igiene nutrizionale

## Caratteristiche di un programma modello

Sulla base delle considerazioni sopra esposte e delle evidenze scientifiche disponibili, di seguito si riportano alcune raccomandazioni per l'implementazione di programmi scolastici di prevenzione dell'obesità e del sovrappeso:

- **Politiche:** sviluppare una politica scolastica sull'uso e consumo di prodotti alimentari attraverso lezioni d'aula e un ambiente scolastico di supporto.
- **Curriculum formativo per l'educazione nutrizionale:** implementare programmi di educazione nutrizionale, dalla scuola dell'infanzia fino alle scuole superiori, come parte di un curriculum formativo progressivo, finalizzato a supportare l'adozione di comportamenti alimentari salutari.
- **Informazioni per gli studenti:** educare ad una corretta alimentazione attraverso la realizzazione di attività formative che siano corrette da un punto di vista metodologico, culturalmente rilevanti, piacevoli e partecipative e che includano strategie di apprendimento sociale.
- **Integrazione tra i servizi di mensa scolastica e i programmi di educazione nutrizionale:** coordinare il servizio di mensa con il programma didattico e con tutte le altre componenti del programma educativo scolastico per rafforzare i messaggi su una sana alimentazione.
- **Fornire programmi di formazione specifica per gli insegnanti:** fornire agli insegnanti un adeguato programma di formazione di base in materia di educazione alimentare, nonché organizzare programmi di formazione continua finalizzati ad approfondire i metodi didattici per il cambiamento dei comportamenti alimentari.
- **Coinvolgere i genitori, le famiglie e la comunità con il fine di supportare i programmi scolastici.**
- **Valutare l'efficacia degli interventi di prevenzione dell'obesità/sovrappeso** ad intervalli regolari ed apportare i dovuti correttivi al fine di aumentare l'efficacia dei programmi stessi.

Di seguito si elencano diverse attività per i primi per gli ultimi anni delle scuole elementari, nonché per le scuole medie e superiori. Tale elenco non si propone di essere esaustivo, tuttavia include diversi concetti chiave per il miglioramento della dieta e della salute dei giovani. Le scuole possono rivedere queste attività e modificarle sulla base delle necessità e delle capacità dei propri studenti.

Gli interventi per la promozione di cambiamenti positivi nelle abitudini alimentari devono essere indirizzati a tre ambiti:

- l'ambiente, che esercita la propria azione sulla adozione di comportamenti alimentari salutari attraverso l'intervento di norme sociali, modelli di riferimento, suggerimenti, potenziamenti e opportunità per mettere in pratica le nozioni teoriche

- le caratteristiche individuali (es. la conoscenza, le attitudini e le opinioni personali, i valori, la fiducia nelle proprie capacità di cambiare i propri comportamenti alimentari e le aspettative sulle conseguenze dei suddetti cambiamenti)
- le capacità ed esperienze che sono correlate alla scelta ed alla preparazione di specifici alimenti, la capacità di impostare la propria dieta e la capacità di prendere decisioni.

Le strategie di seguito elencate richiedono il coinvolgimento degli insegnanti, dei dirigenti scolastici, del personale del servizio di mensa, di tutto il restante personale scolastico e dei genitori. Gli insegnanti giocano un ruolo fondamentale nella maggior parte di queste attività ma, molte di queste, per essere efficaci, devono essere rinforzate da altre persone; tutti gli adulti della comunità, infatti, possono essere di aiuto fornendo dei modelli virtuosi di comportamento. Ogni scuola dovrebbe definire le proprie politiche relativamente all'educazione alimentare, le attività ad esse correlate ed i vari livelli di responsabilità.

## **Obiettivi di apprendimento nelle scuole**

### **Scuola dell'infanzia**

#### **Promuovere una corretta alimentazione attraverso un ambiente adeguato**

- Aumentare la disponibilità di cibo sano (ad esempio: frutta, verdure, e cereali) a scuola e disincentivare l'accessibilità a cibi ricchi in grassi, sodio e zuccheri aggiunti.
- Coinvolgere i genitori nell'educazione nutrizionale attraverso "compiti a casa" da realizzare.
- Fornire modelli comportamentali di una sana alimentazione (es. insegnanti, genitori, altri adulti, altri bambini, celebrità o personaggi del mondo della televisione).
- Fornire suggerimenti, attraverso l'utilizzo di poster ed altri strumenti "pubblicitari" che incoraggino gli studenti a compiere scelte salutari riguardo l'alimentazione e l'attività fisica.
- Usare incentivi come l'approvazione verbale o ricompense simboliche per rinforzare le abitudini alimentari salutari e l'attività fisica. Non usare il cibo per premiare o punire i comportamenti dei bambini.

#### **Sostenere le caratteristiche individuali a sostegno di scelte alimentari salutari**

- Mostrare le connessioni tra cibo e salute (es. "Hai bisogno del cibo per sentirti bene e crescere").
- Insegnare l'importanza di bilanciare l'assunzione di cibo con l'attività fisica.
- Indicare snack salutari (es. frutta, vegetali, latte a ridotto contenuto di grassi).
- Potenziare la capacità degli studenti di compiere scelte alimentari salutari insegnando loro, gradualmente, a scegliere il proprio menu e a preparare cibi, fornendo loro l'opportunità di fare pratica.

#### **Migliorare le capacità comportamentali a supporto di una sana alimentazione**

- Rendere disponibili cibi salutari in corso di avvenimenti sociali piacevoli.
- Consentire agli studenti di preparare dei semplici snack.
- Consentire agli studenti di provare nuovi cibi a basso contenuto in grassi, sodio e zuccheri aggiunti, anche appartenenti da altre culture.

## **Scuola primaria**

### **Promuovere una corretta alimentazione attraverso un ambiente adeguato**

- Aumentare la disponibilità di cibo sano (ad esempio: frutta, verdure, e cereali) a scuola e disincentivare la accessibilità a cibi ricchi in grassi, sodio e zuccheri aggiunti.
- Coinvolgere i genitori nell'educazione nutrizionale attraverso "compiti a casa" da realizzare.
- Fornire modelli comportamentali di sana alimentazione (es. insegnanti, genitori, altri adulti, altri bambini, celebrità o personaggi del mondo della televisione).
- Fornire supporto sociale a scelte alimentari sane ed all'effettuazione di attività fisica attraverso la discussione in classe ed esercizi a piccoli gruppi.
- Fornire suggerimenti, attraverso l'utilizzo di poster ed altri strumenti "pubblicitari", che incoraggino gli studenti a compiere scelte salutari riguardo l'alimentazione e l'attività fisica.
- Usare incentivi come l'approvazione verbale o ricompense simboliche per rinforzare le abitudini alimentari salutari e l'attività fisica. Non usare il cibo per premiare o punire i comportamenti dei bambini.

### **Sostenere le caratteristiche individuali a sostegno di scelte alimentari salutari**

- Spiegare gli effetti che la dieta e l'attività fisica hanno sulla salute presente e futura presente (es. salute attuale, aspetto fisico, obesità, sensazione di benessere e capacità di svolgere attività fisica).
- Insegnare i principi della dieta mediterranea e della piramide alimentare.
- Insegnare agli studenti ad essere fieri di scegliere di mangiare cibi e snack conformi a tali principi.
- Aiutare gli studenti a discernere i cibi ad elevato o basso contenuto in: grassi, in grassi saturi, colesterolo, sodio zuccheri aggiunti e fibre.
- Insegnare l'importanza di bilanciare l'assunzione di cibo con l'attività fisica.
- Insegnare l'importanza di mangiare adeguate quantità di frutta, verdure e cereali.
- Aiutare gli studenti ad dare importanza alla salute ed alla loro capacità di controllare la scelta e la preparazione dei cibi.
- Aiutare gli studenti ad analizzare i fattori alla base delle scelte e dei comportamenti alimentari.

### **Migliorare le capacità comportamentali a supporto di una sana alimentazione**

- Rendere disponibili cibi salutari in corso di avvenimenti sociali piacevoli.
- Consentire agli studenti di preparare dei semplici snack.
- Consentire agli studenti di provare nuovi cibi a basso contenuto in grassi, sodio e zuccheri aggiunti, ed elevato contenuto in fibre anche appartenenti da altre culture.
- Fare in modo che gli studenti identifichino cibi salutari da un menu di un fast food.
- Insegnare agli studenti a riconoscere il contenuto in grassi, sodio e fibre leggendo le etichette di informazione nutrizionale.
- Aiutare gli studenti a definire la quantità di cibo assunta.
- Insegnare agli studenti a usare la piramide alimentare per definire la variabilità della propria dieta, la quantità e le rispettive proporzioni dei vari alimenti.
- Insegnare agli studenti a definire semplici obiettivi per cambiare le abitudini alimentari e la quantità di attività fisica svolta, a sviluppare strategie per implementare tali cambiamenti e monitorare i progressi nel raggiungimento dei loro obiettivi.

- Utilizzare, in situazioni appropriate, tecniche di *role-playing* per sostenere gli studenti ad incoraggiare i genitori a fare scelte salutari riguardo l'attività fisica e l'alimentazione a casa.
- Aiutare gli studenti ad analizzare le influenze sociali e dei media sull'alimentazione e l'attività fisica; insegnare agli studenti come rispondere alle pressioni sociali.

## **Scuola secondaria di I e II grado**

### **Strategie per promuovere una corretta alimentazione attraverso un ambiente adeguato**

- Aumentare la disponibilità di cibo sano (ad esempio: frutta, verdure, e cereali) a scuola e disincentivare la accessibilità a cibi ricchi in grassi, sodio e zuccheri aggiunti.
- Fornire modelli comportamentali di sana alimentazione (es. insegnanti, genitori, altri adulti, celebrità o personaggi del mondo della televisione).
- Usare i pari come modelli di riferimento ed utilizzare il metodo dell'insegnamento tra pari per le attività di educazione alimentare.
- Fornire supporto sociale a scelte alimentari sane ed all'effettuazione di attività fisica attraverso la discussione in classe ed esercizi a piccoli gruppi.
- Fornire suggerimenti, attraverso l'utilizzo di poster ed altri strumenti "pubblicitari", disegnati dagli studenti, che incoraggino gli studenti a compiere scelte salutari riguardo l'alimentazione e l'attività fisica.

### **Sostenere le caratteristiche individuali a sostegno di scelte alimentari salutari**

- Spiegare gli effetti che la dieta e l'attività fisica hanno sulla salute futura e presente (es. salute attuale, aspetto fisico, obesità, sensazione di benessere e capacità di svolgere attività fisica).
- Aiutare gli studenti a trovare motivazioni per scegliere una sana alimentazione e a svolgere attività fisica.
- Insegnare i principi della dieta mediterranea e della piramide alimentare. Insegnare agli studenti ad essere fieri di scegliere di mangiare cibi e snack conformi a tali principi.
- Aiutare gli studenti discernere i cibi ad elevato o basso contenuto in: grassi, in grassi saturi, colesterolo, sodio zuccheri aggiunti.
- Insegnare agli studenti ad identificare cibi ricchi in fibre, carboidrati complessi, calcio, ferro, vitamina A, vitamina C e folati.
- Insegnare l'importanza di bilanciare l'assunzione di cibo con l'attività fisica.
- Insegnare agli studenti gli effetti di una perdita di peso non sana e le caratteristiche di un programma dietetico rispettoso delle esigenze di salute dell'organismo.
- Aiutare gli studenti ad dare importanza alla salute ed alla loro capacità di controllare la scelta e la preparazione dei cibi.
- Aiutare gli studenti ad accrescere la loro capacità di alimentarsi in modo sano costruendo gradualmente le loro competenze e dando loro l'opportunità di fare pratica.
- Aiutare gli studenti ad analizzare i fattori alla base delle scelte e dei comportamenti alimentari.

### **Strategie per migliorare le capacità comportamentali a supporto di una sana alimentazione**

- Lasciare che gli studenti pianifichino e preparino cibi salutari.
- Insegnare agli studenti a usare le etichette di informazione nutrizionale per fare scelte alimentari salutari.

- Insegnare agli studenti come modificare le ricette per ridurre il contenuto in grassi e sodio e aumentando quello in fibre.
- Aiutare gli studenti ad identificare gli incentivi e gli elementi di supporto ai loro attuali comportamenti alimentari ed all’attuale regime di attività fisica svolta.
- Aiutare gli studenti ad analizzare le influenze sociali e dei media che inducono comportamenti alimentari non salutari; insegnare agli studenti come rispondere alle pressioni sociali ed aiutarli ad utilizzare le nuove conoscenze fornite loro per definire la propria strategia di resistenza a tali pressioni.
- Insegnare agli studenti ad analizzare gli ostacoli ad una sana alimentazione ed allo svolgimento di attività fisica; aiutarli ad esplorare le strategie per superare tali ostacoli.
- Aiutare gli studenti, in situazioni appropriate, ad incoraggiare i genitori a fare scelte salutari riguardo l’attività fisica e l’alimentazione a casa.
- Insegnare agli studenti a registrare la quantità di cibo assunto e, quindi, a confrontare tali dati con gli standard alimentari italiani e la piramide alimentare italiana.
- Supportare gli studenti nel definire obiettivi per cambiare le proprie abitudini alimentari e la quantità di esercizio fisico svolto, nell’identificare barriere ed incentivi e nel definire strategie alternative per raggiungere i suddetti obiettivi. Insegnare agli studenti come monitorare i loro progressi, come rivedere i loro obiettivi, se necessario, e come ricompensarsi per i successi ottenuti.
- Insegnare agli studenti ad interpretare in maniera critica le informazioni provenienti dalla pubblicità e dai media, in genere.

**Tabella A1. Obiettivi conoscitivi, attitudinali e comportamentali per programmi di educazione alimentare nella scuola dell’infanzia e nella scuola primaria**

<b>Conoscitivi</b>	<b>Attitudinali</b>	<b>Comportamentali</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Apprendere il modello alimentare mediterraneo</li> <li>– Identificare le linee guida per l'alimentazione:</li> <li>– Analizzare la distribuzione degli alimenti durante la giornata</li> <li>– Definire l'importanza della prima colazione, le conseguenze negative di una cattiva o mancata colazione</li> <li>– Analizzare il ruolo della televisione e il rapporto con la nutrizione</li> <li>– Identificare gli alimenti spazzatura</li> <li>– Definire le tipologie di intolleranze alimentari e le allergie</li> <li>– Identificare le ricette per i bambini</li> <li>– Descrivere l'importanza per l'organismo di bere l'acqua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Porre attenzione verso stili di vita sani</li> <li>– Sviluppare un senso critico verso le tecniche persuasive della pubblicità nella scelta degli alimenti che compongono la propria dieta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dimostrare interesse verso una sana nutrizione e il coinvolgimento degli altri riguardo alla pratica di una prima colazione</li> <li>– Dimostrare interesse verso la pratica di attività fisica stimolando e coinvolgendo gli altri ai fini di una partecipazione al gioco</li> </ul>

**Tabella A2. Obiettivi conoscitivi, attitudinali e comportamentali per programmi di educazione alimentare nella scuola secondaria di I grado**

Conoscitivi	Attitudinali	Comportamentali
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vengono ripresi e rinforzati tutti gli obiettivi conoscitivi presenti nell'analoga sezione della precedente fascia d'età</li> <li>– Definire la tipologia dei nutrienti: la piramide degli alimenti</li> <li>– Definire i rischi connessi a cattive abitudini alimentari</li> <li>– Descrive l'importanza della prima colazione e gli alimenti utili per una buon inizio di giornata</li> <li>– Identificare cosa sono le calorie e come si bruciano attraverso le attività</li> <li>– Identificare l'importanza dell'idratazione e le conseguenze della disidratazione</li> <li>– Analizzare le false credenze sull'acqua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Porre attenzione attenzione sempre maggiore verso stili di vita sani</li> <li>– Sviluppare un senso critico verso le tecniche persuasive della pubblicità nella scelta degli alimenti che compongono la propria dieta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comunicare e stimolare gli altri ad apprendere a omunicare e stimolare gli altri ad una sana nutrizione</li> <li>– Dimostrare interesse verso la pratica di attività fisica idonea al proprio corpo e stimolano e coinvolgono gli altri ai fini di una partecipazione</li> </ul>

**Tabella A3. Obiettivi conoscitivi, attitudinali e comportamentali per programmi di educazione alimentare nella scuola secondaria di II grado**

Conoscitivi	Attitudinali	Comportamentali
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vengono ripresi e rinforzati tutti gli obiettivi conoscitivi presenti nell'analoga sezione della precedente fascia d'età</li> <li>– Definire la tipologia dei nutrienti: la piramide degli alimenti</li> <li>– Analizzare lo stile di vita e le scelte alimentari</li> <li>– Descrivere il rapporto tra il concetto di salute e la dieta mediterranea</li> <li>– Analizzare la relazione tra nutrizione e attività motoria</li> <li>– Identificare le complicità di una cattiva alimentazione</li> <li>– Descrivere l'obesità e le conseguenze dannose</li> <li>– Identificare la dieta bilanciata come strategia preventiva efficace</li> <li>– Analizzare i sintomi e caratteristiche dei disturbi alimentari</li> <li>– Descrivere le produzioni di qualità disponibili sul mercato e le differenze</li> <li>– Descrivere l'importanza di variare le scelte a tavola</li> <li>– Descrivere l'importanza dell'idratazione e le conseguenze della disidratazione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Essere in grado di effettuare scelte nutrizionali consapevoli</li> <li>– Essere in grado di esprimere scelte autonome e consapevoli non condizionate dalla pubblicità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Comunicare efficacemente le proprie conoscenze e attitudini rispetto ad un comportamento nutrizionale sano ed equilibrato.</li> <li>– Dimostrare interesse verso lo svolgimento di attività motoria con attenzione alle proprie necessità</li> <li>– Individuare strategie per "convivere" con persone che fanno abuso alimentare o che gli propongono un'alimentazione non salutare</li> </ul>

**Tabella A4. Interventi per la prevenzione dell'obesità nella scuola con esito positivo**

Fonte	Settore di intervento	Tipo di studio	Modalità	Esiti misurati	Principali risultati
Dwyer, 1983, Australia	Attività fisica	RCT 104 sett.	Target: scuola primaria (10 anni) Svolgimento attività fisica curriculare giornaliera a scuola	BMI pliche cutanee	Non significativa la riduzione di BMI e riduzione spessore pliche cutanee
D'Arca, 1986, Italia	Educazione alimentare	RCT 52 sett.	Target: scuola primaria (4-9 anni) Intervento di educazione alimentare condotto solo con materiale distribuito vs intervento di educazione alimentare con sussidi audiovisivi e partecipazione attiva	BMI	Riduzione BMI
Alexandrov, 1992, Russia	Attività fisica ed educazione alimentare	CT 52 sett.	Target: Scuola secondaria I° (11-12 anni) Intervento di <i>counselling</i> su alimentazione, attività fisica e distribuzione materiale informativo	BMI	Riduzione BMI al follow-up al termine intervento
Flores, 1995, USA	Attività fisica ed educazione alimentare	RCT 12 sett.	Target: Scuola secondaria I° (10-13 anni) Intervento curriculare di educazione alla salute e lezioni di danza aerobica in classe 3 volte a sett.	BMI	Riduzione BMI nelle femmine
Harrel, 1996, USA	Attività fisica ed educazione alimentare	RCT 8 sett.	Target: Scuola primaria (8-9 anni) Attività educative svolte dagli insegnanti 2 volte a sett. e svolgimento curriculare di attività fisica 3 volte a sett.	BMI pliche cutanee	Riduzione spessore pliche cutanee
Manios 1998, Creta	Attività fisica ed educazione alimentare	CT 156 sett.	Target: Scuola primaria (6 anni) Attività educative svolte dagli insegnanti su promozione della salute, alimentazione (17 ore/anno) e attività fisica (6 ore/anno) per 3 anni e svolgimento curriculare di attività fisica 2 volte a sett. e incontri con i genitori	BMI pliche cutanee	Riduzione significativa BMI Riduzione spessore pliche sovrailiaca

*segue*

*continua*

<b>Fonte</b>	<b>Settore di intervento</b>	<b>Tipo di studio</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esiti misurati</b>	<b>Principali risultati</b>
Robinson 1999, USA	Comportamenti sedentari	RCT 40 sett.	Target: Scuola primaria (8-10 anni) Attività curriculari svolte dagli insegnanti su riduzione ore/TV (18 lezioni) Invio di materiale informativo ai genitori	BMI, circonferenze pliche cutanee Ore/TV	Riduzione di BMI, circonferenza vita e plica tricipitale e riduzione ore/TV
Gortmaker 1999, USA	Comportamenti sedentari, attività fisica ed educazione alimentare	RCT 2 anni scolastici	Target: Scuola secondaria I° (11-12 anni) Attività svolte dagli insegnanti (32 ore) sulla riduzione consumo grassi, aumento consumo frutta e verdura, aumento attività fisica e riduzione ore/TV	BMI pliche cutanee	Diminuzione prevalenza sovrappeso/obesità riduzione ore/TV e aumento consumo di frutta e verdura nelle femmine
Rodgers 2001, USA	Attività fisica ed educazione alimentare	CT 10 sett.	Target: Scuola primaria (9 anni) Svolgimento curriculare di educazione alimentare per 1 ora/die e 30 min attività fisica /die	BMI pliche cutanee	Riduzione non significativa BMI e riduzione spessore pliche cutanee
Muller 2001, Germania	Comportamenti sedentari, attività fisica ed educazione alimentare	RCT 52 sett.	Target: Scuola primaria (5-7 anni) Corso 8 ore svolto da nutrizionisti/insegnanti formati veicolando i messaggi: ogni giorno consuma frutta e verdura, riduci assunzione cibi grassi, mantieniti attivo almeno 1 ora, guarda la TV meno di 1 ora e coinvolgimento familiari dei sogg. a rischio per promuovere l'attività fisica altre orario scuola	BMI, circonferenze pliche cutanee	Riduzione BMI e circonferenza vita, riduzione rapporto vita/fianchi e plica tricipitale
Mc Murray 2002, USA	Attività fisica	RCT 8 sett.	Target: Scuola secondaria I° (11-13 anni) Intervento di educazione nutrizionale vs intervento di attività fisica vs intervento combinato	BMI pliche cutanee	Gruppo con intervento combinato: non significativa riduzione BMI riduzione dello spessore pliche cutanee

*segue*

*continua*

<b>Fonte</b>	<b>Settore di intervento</b>	<b>Tipo di studio</b>	<b>Modalità</b>	<b>Esiti misurati</b>	<b>Principali risultati</b>
Robinson 2003, USA	Comportamenti sedentari ed educazione alimentare	RCT 12 sett.	Target: Scuola primaria (8-10 anni) Danza al termine delle lezioni per 5 giorni a settimana per ridurre ore/TV	BMI Riduzione ore/TV	Riduzione di BMI e delle ore/TV
Sallis 2003, USA	Attività fisica ed educazione alimentare	RCT 104 sett.	Target: Scuola secondaria I° (11-13 anni) Svolgimento attività fisica nei momenti ricreazionali Modifica del contenuto in grassi alimentari/menù	BMI pliche cutanee	Riduzione di BMI nelle femmine
Dennison 2004, USA	Comportamenti sedentari ed educazione alimentare	RCT 40 sett.	Target: Età prescolare (4 anni) Attività curriculari svolte dagli insegnanti sulla riduzione ore/TV (7 lez.) e educazione alimentare (32 lez.) Invio materiale informativo ai genitori	BMI pliche cutanee Ore/TV	Non significativa riduzione BMI e pliche cutanee Riduzione ore/TV
Kain 2004, Cile	Attività fisica ed educazione alimentare	CT 26 sett.	Attività educativa su alimentazione e stili di vita, modifica distributori merende, organizzazione attività sportive e incontri con parenti	BMI	Riduzione BMI e circonferenze nei maschi e non significativa riduzione delle pliche cutanee
James 2004, Inghilterra	Educazione alimentare	RCT 40 sett.	Target: Scuola primaria (7-11 anni) Attività educative curriculari degli insegnanti: riduzione consumo bevande carbonatate zuccherate e non, utilizzare acqua come bevanda principale, aumentare consumo frutta	BMI, consumo bevande carbonatate	Diminuzione di prevalenza sovrappeso/obesità Diminuzione consumo di bevande carbonatate

(Modificata da: Nhs, 2002; De Mattia, 2007; Doak, 2006; Sharma, 2006; Reilly, 2007).

# MODELLO PER LA PREVENZIONE DEL SOVRAPPESO E DELL'OBESITÀ PER LE SCUOLE PRIMARIE

Cristina Faliva (a), Giuseppe Morino (b), Luca Casertano (c), Anna Maria Catanoso (c), Alberto Pellai (d)  
(a) Dipartimento di Prevenzione, ASL RMC Regione Lazio; (b) IRCSS "Bambino Gesù"; (c) Laziosanità, Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio; (d) Dipartimento di Sanità Pubblica, Microbiologia, Virologia, Università degli Studi di Milano

## Premessa

Considerando questo progetto finalizzato alla promozione di un intervento di educazione alimentare in ambito scolastico, gli autori hanno ritenuto di ridurre al minimo il carico nozionistico e di rendere il contenuto quanto più possibile piacevole e facilmente fruibile per i destinatari (es. utilizzando favole e giochi per i bambini).

Nella realizzazione di un intervento di promozione della salute devono, tuttavia, essere prioritariamente presi in considerazione diversi elementi, quali il livello di sviluppo e di capacità individuale, lo stile dell'insegnante o la modalità di formulazione delle richieste, ecc. Approfondire quindi le dinamiche dell'apprendimento sembra il presupposto essenziale per un intervento informativo efficace e duraturo. A tal fine si è reso necessario dedicare particolare attenzione alle diverse sfaccettature dell'apprendimento come uno dei principali processi che riveste un ruolo fondamentale nella costruzione attiva della conoscenza. Il ruolo attivo del soggetto in questo processo risulta essere la componente essenziale che rende la qualità dell'apprendimento mai uguale a se stessa, bensì diversa da individuo a individuo. Tale unicità risponde alla diversa correlazione che i fattori alla base dell'acquisizione delle conoscenze - ambiente, emozione, motivazione, attenzione e memoria - intrattengono tra loro, dando così luogo a diverse forme di apprendimento che in seguito verranno trattate nel dettaglio. È di fondamentale importanza menzionare, inoltre, la stretta correlazione che questo intrattiene con la memoria evidenziando le diverse fasi di acquisizione, immagazzinamento ed elaborazione sottostanti al processo. Anche la comunicazione sembra rivestire un ruolo fondamentale nella trasmissione di conoscenze, soprattutto per ciò che concerne l'insegnamento. Questo non può essere considerato una semplice trasmissione di nozioni, bensì una serie di processi interattivi che se adeguatamente correlati a fattori personali quali emozione, motivazione, ecc, sono indispensabili ai fini dell'apprendimento.

In questo ambito il percorso si snoda poi nell'evidenziare i contenuti di un possibile percorso nel mondo dell'alimentazione infantile inteso come processo volto al benessere: il tutto attraverso la definizione di dieci attività pratiche, sfruttabili *in toto* o in parte dall'insegnante e basate sull'illustrazione degli elementi che caratterizzano la crescita di un bambino verso l'età adulta.

## Apprendimento e fattori che lo determinano

La forte correlazione tra **apprendimento** e **ambiente** fa in modo che ogni individuo, vivendo una propria realtà, esibisca un comportamento unico, ed una volta che un nuovo compito è stato appreso, i successivi saranno esibiti in funzione delle nozioni precedentemente immagazzinate. In questa chiave di lettura, è possibile affermare che l'apprendimento determina

l'unicità di ogni persona e che, come sostiene Kandel (1992) “...attraverso l'apprendimento ogni singolo individuo esprime la propria individualità”.

L'**emozione** e la **motivazione** sono altre importanti forze che agiscono sul processo di acquisizione, in alcuni casi facilitandolo ed in altri inibendolo. Tanto più un'informazione ci interessa, tanto più velocemente riusciamo ad acquisirla. Qualora invece non risulti interessante, la relativa acquisizione sarà più lenta e difficile. Blumm (1976), a tal proposito, afferma l'esistenza di uno stretto rapporto che unisce l'affettività e la motivazione all'apprendimento, in quanto le variabili affettive esercitano un'azione rilevante nei processi di conoscenza, comprensione e socializzazione che avvengono nell'ambiente scolastico. Da un punto di vista funzionale, le emozioni rappresentano un meccanismo di adattamento all'ambiente che consente all'organismo di sopravvivere, mentre da un punto di vista cognitivo è possibile considerarle come gli elementi che fondano l'identità della persona, determinandone le scelte ed il pensiero e influenzandone così l'apprendimento.

Prima di memorizzare una qualsiasi informazione è necessario acquisirla, apprenderla e conoscerla (Mandolesi, 2004). I **processi attentivi**, sono altri fattori che contribuiscono a facilitare o, al contrario, inibire l'apprendimento. Essi modulano fortemente tutte le forme di apprendimento di tipo consapevole e non consapevole; basti pensare al vantaggio offerto osservando l'esecuzione di un compito prima di svolgerlo in prima persona.

## Diverse tipologie di apprendimento

Le principali teorie psicologiche inerenti all'apprendimento hanno cercato di spiegare la capacità di acquisire nuovi comportamenti e nuove informazioni con l'obiettivo di evidenziare le diverse modalità di apprendere.

**Apprendimento per prove ed errori.** Questa modalità di apprendimento si deve a diverse ricerche di Thorndike (1913), il quale riuscì a dimostrare che l'apprendimento avviene per prove ed errori arrivando a definire la *legge dell'effetto*, secondo la quale un individuo impara ad associare ad una determinata situazione la risposta, tra quelle provate, che ha prodotto per lui la maggior soddisfazione. L'esercizio, inoltre, consolida la risposta stessa (Thorndike, 1913).

**Apprendimento latente.** In questo caso il rinforzo rappresenta l'elemento fondamentale per la comparsa ed il consolidamento di nuove conoscenze o comportamenti. In assenza di rinforzo, infatti, non si verifica alcun apprendimento. Tolman (1930) dimostrò che l'apprendimento non coincide con la prestazione e che non sempre è necessario un rinforzo affinché l'individuo impari. Nel momento in cui le informazioni sono ritenute necessarie possono essere infatti apprese ed utilizzate in seguito. Con l'elaborazione di un'altra teoria, Tolman descrisse l'apprendimento dell'individuo tramite *segnali*. Più precisamente, l'uomo utilizza e segue dei segni che lo portano ad una meta, imparando ad orientarsi in virtù della costruzione mentale di *mappe cognitive* con percorsi comportamentali che gli consentono di raggiungere lo scopo. L'individuo, quindi, organizza le informazioni in mappe cognitive ed il suo comportamento non risulta esclusivamente guidato dal rinforzo ma anche dalle “aspettative”, vere e proprie ipotesi che il soggetto fa riguardo all'ambiente esterno e al comportamento più idoneo per la soluzione del problema (Tolman, 1961).

**Apprendimento vicariante.** Questa teoria mette in evidenza l'importanza rivestita dall'osservazione nell'apprendimento. È innegabile che i bambini siano in grado di manifestare comportamenti osservati in precedenza, senza averli mai “sperimentati” prima. L'individuo, quindi, osserva un comportamento, una risposta e successivamente, quando la situazione è adatta, la ripropone, ad imitazione di quanto osservato. Sulla base delle sue ricerche Bandura (1965) ha evidenziato quali sono le caratteristiche del modello e della risposta che influenzano l'apprendimento e l'imitazione del comportamento tramite l'osservazione: più il modello è

simile - per età, sesso, ecc. - al soggetto che osserva, maggiore è l'apprendimento del suo comportamento. Egli ha inoltre dimostrato che l'apprendimento si realizza indipendentemente dalla sua imitazione: un soggetto esposto all'osservazione di un comportamento violento per il quale il modello è stato punito, ad esempio, sarà spronato a non mettere in atto l'imitazione del modello stesso. Diversamente, quando l'esaminatore gli chiede di riprodurlo, l'osservatore, sentendosi autorizzato a riprodurre tale comportamento, mostra chiaramente di ricordarlo e quindi di averlo appreso (Bandura, 1965).

**Apprendimento come insight.** La soluzione improvvisa di un problema ed il comportamento innovativo che si può manifestare, sono meccanismi basati, secondo alcuni psicologi, sull'*insight*, ovvero sull'intuizione. Questo processo, in quanto istantaneo e improvviso risulta basato su una simile esperienza osservata o già effettuata. Aver avuto esperienza, permette di cogliere al momento opportuno gli elementi che consentono di risolvere il problema. Anche l'intuizione, quindi, si basa, in un certo senso, sull'esperienza pregressa (Koffa, 1935).

## Apprendimento e memoria

Il ruolo della memoria nelle varie fasi del processo di apprendimento risulta determinante e al tempo stesso dipendente: prima che un dato venga memorizzato deve inevitabilmente essere acquisito.

Entrambi i processi possono essere divisi in sottoprocessi, collegati in maniera funzionale gli uni agli altri: nella memoria, per essere immagazzinata o rievocata, un'informazione deve essere codificata; per parlare di apprendimento di un'informazione, allo stesso modo, è necessario che questa venga appresa, compresa e immagazzinata in uno schema mentale precostruito tramite la modificazione di schemi preesistenti.

Volendo inquadrare l'apprendimento e la memoria in un unico processo che è possibile definire "mnesico", lo schema seguente (Figura 1) dà un'idea dell'interazione e dell'interdipendenza tra queste due componenti.

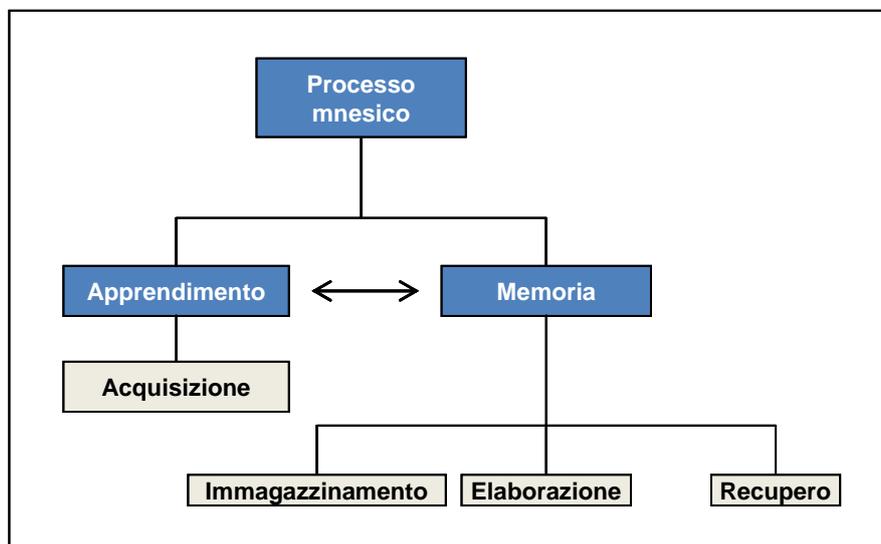


Figura 1. Schema dell'apprendimento. Modificato da Mandolesi, 2004

È possibile osservare che l'apprendimento caratterizza la fase di acquisizione delle informazioni mentre la memoria quella in cui le informazioni vengono immagazzinate, elaborate e recuperate al momento opportuno. La fase di acquisizione però risulta fortemente influenzata da quelle relative ai processi di memoria e viceversa. L'acquisizione di un'informazione è quindi la condizione necessaria per la primissima fase del processo mnesico, cioè per l'immagazzinamento. Una volta che l'informazione è entrata nel magazzino mnesico, tutti i processi che riguardano la successiva elaborazione possono funzionare in maniera *indipendente* dalla precedente acquisizione.

## L'insegnamento

La didattica è stata spesso considerata esclusivamente nella sua dimensione tecnica - centrata sui contenuti da far apprendere agli allievi - tralasciando la sua forma comunicativa. L'insegnante comunica quando spiega, quando incoraggia un alunno in difficoltà, quando si impegna a facilitare l'apprendimento dei concetti difficili, quando corregge chi ha sbagliato ma soprattutto quando *“adatta gli argomenti della sua disciplina agli studenti, alla loro mentalità, al linguaggio, ai prerequisiti e alle motivazioni”*. Facendo emergere le risorse degli studenti, l'insegnante può crescere con loro, può apprendere nuove risonanze cognitive ed emotive ricevendo nuovi punti di vista. Tutto questo fa dell'insegnamento il mezzo più adatto per promuovere un intervento di prevenzione in campo alimentare.

È necessario, pertanto, il contributo dell'insegnante nel portare gli alunni a:

- riflettere sulle proprie abitudini alimentari e sui fattori che possono influenzarle confrontandole con una corretta alimentazione
- creare negli alunni consapevolezza del loro stile alimentare, in un momento delicato della costruzione della loro identità, dell'evoluzione dello sviluppo mentale e corporeo
- riflettere sui fattori emotivi e relazionali che influiscono sul comportamento alimentare, comprendendo che *il cibo è emozione e memoria*, quindi “legame” con la propria storia familiare e comunitaria, momento di appartenenza e di alleanza
- cercare di “problematicizzare” le ragioni del proprio atteggiamento di rifiuto o accettazione incondizionata nei confronti di determinati alimenti
- dare al *cibo una forma di vero e proprio linguaggio* in cui i singoli elementi costituiscono le parole, mentre le relazioni tra di esse (tecniche, abitudini, modalità di consumo) offrono quel che potremmo definire una sorta di struttura sintattica riconoscibile. Non è da tralasciare la capacità del corpo di comunicare ed è pertanto utile considerare le basi biologiche dell'alimentazione (quanto e cosa mangiamo) essenzialmente collegate ad un complesso sistema di regole, valide per tutti gli organismi superiori, che possono essere ricondotte, appunto, al paradigma della *saggezza del corpo* (Titone, 1974). Anche il fatto di mangiare insieme è un modo per trasformare il gesto nutrizionale dell'alimentazione in un fatto eminentemente culturale. Ciò che si fa insieme agli altri ha di per sé un significato sociale e un valore di comunicazione. I messaggi possono essere di vari tipi ma in ogni caso trasmettono valori di identità.
- associare il **cibo al piacere-salute** e non soltanto al piacere in quanto è ormai da tempo accertato che le regole della salute stessa sono anzitutto *alimentari* intese non in senso restrittivo (che rimanda immediatamente all'accezione negativa del termine “dieta”) bensì, propriamente, come luogo di costruzione della cultura gastronomica.

Al fine di trasmettere queste fondamentali nozioni, è indispensabile tener presente che l'insegnamento non può essere ridotto alla semplice comunicazione di nozioni, bensì ad un complesso sistema di operazioni, tipicamente interattive, commisurate funzionalmente al raggiungimento di precisi obiettivi di apprendimento, empiricamente verificabili.

## Schema di utilizzo delle unità didattiche

Lo scopo delle seguenti attività pratiche, basate su sintetici elementi introduttivi (ovviamente approfondibili da ogni operatore anche con la bibliografia riportata) è quello di sviluppare un percorso di educazione alimentare mirato a far raggiungere il benessere psico-fisico del ragazzo attraverso uno stile di vita attivo ed una corretta alimentazione che renda possibile una crescita armonica, ma non per tutti uguale. Attraverso queste attività è possibile aiutare l'insegnante a:

- confrontare modelli diversi per pianificare interventi utili nella scuola
- definire obiettivi di apprendimento e aree di lavoro che riguardino non solo la scuola, ma anche la famiglia e la comunità (per questa finalità è consigliato l'utilizzo di tutte le schede)
- utilizzare tecniche didattiche attive (*brainstorming*, *circle time*, ecc.) per stimolare la discussione o nell'implementazione di progetti simili.

Si presentano le dieci attività che gli insegnanti potranno proporre *in toto* o solo in parte, agli alunni finalizzate a sviluppare una maggiore consapevolezza e autoefficacia per quanto riguarda una sana alimentazione e uno stile di vita attivo. Ogni attività è così articolata:

- approfondimento dell'area tematica
- strumenti educativi, finalizzati ad una didattica attiva ed efficace per stimolare correzioni degli stili comportamentali.
- scheda per l'insegnante descrittiva della specifica attivazione
- schede didattiche da consegnare al bambino.

Sono state individuate metodologie quali: il *brainstorming*, il *circle time*, il disegno creativo, i giochi, nonché altri stimoli finalizzati alla riflessione e al coinvolgimento, quali la lettura di brani scelti o la visione di un film. Spesso si suggerisce l'utilizzo dello spazio classe in modo diverso per poter realizzare i giochi e rappresentare gli ambienti, le atmosfere, i personaggi presenti nelle storie lette.

È necessario che ogni insegnante, prima dell'utilizzo delle schede, abbia chiaro l'obiettivo didattico riportato su ciascuna di esse. In riferimento al tema del movimento e dello sport, l'insegnante potrà realizzare alcune attività con i bambini o in classe o in palestra, o in altri luoghi idonei.

### UNITÀ DIDATTICA 1: CRESCIAMO MA NON SIAMO UGUALI

#### Premessa

L'accrescimento, ossia quel fenomeno complesso che si caratterizza per le modificazioni morfologiche, funzionali e psicologiche che accompagnano il percorso del bambino nel divenire adulto, si sviluppa in relazione a fattori genetici ed ambientali. I fattori genetici influenzano in particolare la crescita staturale, ma anche la struttura del soggetto in quanto un bambino, figlio di un genitore obeso, ha il 40% in più di probabilità di diventare obeso e un figlio di entrambi i genitori in sovrappeso la percentuale sale all'80%. Ma la crescita globale del bambino si realizza in maniera non uniforme e diversa da soggetto a soggetto, secondo un principio fondamentale **ogni bambino è diverso, ma può raggiungere lo stesso obiettivo: stare bene**. Questo in relazione a un'armonia nello sviluppo fisico caratterizzato da periodi critici come quello neonatale (importanza fondamentale dell'allattamento materno), quello dell'età scolare (accentuazione di abitudini alimentari molto selettive e difficoltà di cambiamento) e quello puberale (difficoltà di gestire la propria persona rispetto ad input e

modelli esterni ed abitudini alimentari spesso scorrette), in quello cognitivo-intellettuale (importanza del gioco-movimento nelle acquisizioni di abilità motorie, che precedono sempre le altre acquisizioni sensoriali) ed in quello emotivo-affettivo (ambiente familiare idoneo, socializzazione positiva a scuola).

**Obiettivi:**

- Essere in grado di descrivere gli elementi alla base della crescita degli individui (componenti genetiche e ambientali).
- Considerare e comprendere l'aspetto dell'eterogeneità degli esseri umani (per dimensioni-taglia, per abilità e capacità), ma anche sulla possibilità di raggiungere tutti una propria dimensione.

**Descrizione:**

- Lettura di "Alice nel paese delle meraviglie" (crescita afinalistica ed immediata in confronto allo sviluppo graduale e finalizzato), scheda di lavoro 1.1.
- Film "Pinocchio" (richiesta di un passaggio di stato burattino-uomo che può avvenire solo nelle fiabe).
- Giochi per il bambino.
- Piccole piante crescono (Piantiamo delle piantine o dei semi e studiamo gli elementi necessari alla crescita).
- Facciamo un disegno in cui immaginiamo come diventeremo (utilizzare uno strumento importante come il disegno per valutare il grado di autostima e segnalare i casi a rischio).
- Attività motoria: "Il mio corpo a riposo": l'obiettivo per i bambini è quello di saper osservare e definire le caratteristiche funzionali che contraddistinguono un organismo a riposo.
- Coinvolgimento dei genitori
  - Facciamo un album con la mia famiglia dei cambiamenti avuti nei vari anni.
  - Costruiamo un grafico con le misure della mia famiglia.

---

**SCHEDA DI LAVORO 1.1. - ALICE NEL PAESE DELLE MERAVIGLIE**

**Obiettivo:** trasmettere agli alunni l'importanza di uno sviluppo fisico graduale che possa rispecchiare la sottostante interazione tra fattori genetici e fattori ambientali.

**Descrizione:** l'insegnante può proporre agli alunni la proiezione del cartone animato Alice nel paese delle meraviglie, i bambini non lavoreranno direttamente sul film ma la proiezione li aiuterà a avere una visione d'insieme dell'avventura di Alice. L'insegnante propone agli studenti alcuni stralci del libro Alice nel paese delle meraviglie di Charles L. Dodgson (alias Lewis Carroll) pubblicato nel 1865 presentati di seguito. Dopo la lettura gli insegnanti possono avviare una discussione di gruppo rispetto alla tematica dello sviluppo fisico e psichico (Figure 2-5).

### Una piccola torta ... per diventare grandi

Tutto sommato era inutile starsene ad aspettare accanto alla porticina, perciò tornò verso la tavola con una mezza speranza di trovarci un'altra chiave o almeno un libro con le regole per far accorciare la gente alla maniera dei telescopi. Stavolta trovò una bottiglietta (-che di sicuro prima non c'era- si disse Alice), con legato al collo un cartellino con la parola "BEVIMI" magnificamente stampata in grandi caratteri.

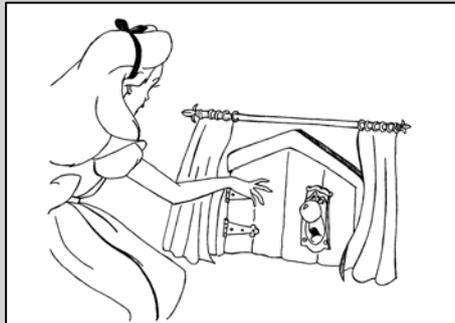
Facile a dirsi, "BEVIMI", ma la saggia piccola Alice non mostrava nessuna fretta di farlo. [...] In ogni modo, questa bottiglia non era contrassegnata "veleno", così Alice si azzardò ad assaggiarla e, trovandola buonissima (il suo sapore, infatti, era una specie di miscuglio tra la crostata di ciliegie, il budino di crema, l'ananasso, il tacchino arrosto, il croccante e i crostini caldi imburrati), in un batter d'occhio la finì.

-Che curiosa sensazione!- disse Alice, -Devo star accorciandomi come un telescopio.

E così era infatti: adesso era alta soltanto dieci pollici; e il suo viso s'illuminò al pensiero che adesso era della misura giusta per passare dalla porticina che dava in quell'incantevole giardino. [...] Dopo un po', visto che non accadeva più nulla, decise di andare subito in giardino; ma, ahimè per la povera Alice! Quando fu alla porta si accorse di essersi dimenticata la chiave d'oro, e quando tornò alla tavola scoprì che non arrivava più a prenderla. Poteva vederla con grande chiarezza attraverso il vetro e fece del suo meglio per arrampicarsi lungo una gamba del tavolo, ma era troppo scivolosa; e quando a furia di tentativi si fu stancata, la povera creaturina si mise a sedere e pianse. [...] subito dopo l'occhio le cadde su una scatoletta di vetro che era sotto il tavolo; l'aprì e ci trovò una piccolissima torta sulla quale la parola "MANGIAMI" era magnificamente composta con uva sultanina. Ebbene, la mangerò, -disse Alice,- e se mi farà aumentare, raggiungerò la chiave; e se mi fa diminuire, m'infilerò sotto la porta. E dunque o così o così entrerà nel giardino, e accada quel che accada!

Mangiò un bocconcino e piena d'ansia si disse: "Così o così?", tenendosi una mano sulla sommità della testa per sentire come andava; ma restò molto sorpresa accorgendosi che rimaneva della medesima statura. [...] così si rimise all'opera e di lì a poco la torta era finita.

-Più che molto curiosissimo!-gridò Alice (era così sorpresa che lì per lì dimenticò del tutto il modo corretto di esprimersi). -Ora mi sto allungando come il più grande telescopio che sia mai esistito! Addio, piedi! - (infatti, quando guardò giù, i suoi piedi le sembrarono quasi fuori vista, tanto si erano allontanati).



**Figura 2. Racconto tratto da Carroll L. *Le avventure di Alice nel paese delle Meraviglie e Al di là dello specchio*. Torino: Giulio Einaudi editore; 2003. p. 9-12. Immagine tratta da *Alice nel paese delle meraviglie*. Milano: The Walt Disney Company Italia SpA; 2003**

### Traccia di lavoro per l'insegnante

Il desiderio di Alice di raggiungere il suo obiettivo di crescita, può rispecchiare ciò che il bambino, specialmente in fase scolare, può desiderare a prescindere delle sue condizioni più o meno vincolanti. È opportuno, quindi, far comprendere al bambino che l'associazione CIBO – CRESCITA non può essere considerato un rapporto di "causa assoluta"-"effetto", bensì un rapporto che, seppur esistente, deve fare i conti con altre cause come la predisposizione genetica. Rendere consapevoli gli alunni dell'importanza di attribuire al cibo una funzione di essenzialità per il funzionamento dell'organismo e non esclusivamente per la crescita corporea, risulta l'intento principale della lettura di questa parte del libro.

### Un sorso .... Per diventare piccoli

Prese il ventaglio e un paio di guanti, ed era sul punto di lasciare la stanza allorchè l'occhio le cadde su una bottiglietta posata accanto allo specchio. Stavolta non c'era nessun cartellino con la parola "BEVIMI", ma la stappò ugualmente e se la portò alle labbra. "So per certo che mi succederà qualcosa d'interessante, -si disse,- come ogni volta che mangio o bevo qualcosa; così vediamo un po' che combina questa bottiglia. Spero che mi farà ricrescere, perché sono proprio stufa d'essere questa creaturina! Andrò così davvero, e molto più alla svelta di quanto si aspettasse; prima di aver bevuto metà della bottiglia, si ritrovò con la testa premuta contro il soffitto e dovette chinarsi per evitare il rompersi il collo. Mise giù la bottiglia in tutta fretta, dicendo fra sé: "Basta, basta così ... speriamo di non crescere ancora ... Già così non potrò uscire dalla porta ... Se non avessi bevuto tanto!". Ahimè! Troppo tardi per desiderarlo! Alice continuò a crescere e a crescere, e ben presto dovette inginocchiarsi sul pavimento; nel giro di un altro minuto non fu più sufficiente neppure quello e allora provò a sdraiarsi, con un gomito contro la porta l'altro braccio piegato intorno alla testa. Ma continuava a crescere e, come ultima risorsa, mise un braccio fuori della finestra e un piede nella cappa del camino, e si disse: "Ora di più non posso fare, qualunque cosa succeda. Che avverrà di me?"

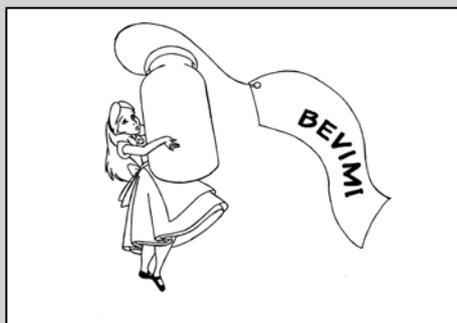


Figura 3. Racconto tratto da Carroll L. *Le avventure di Alice nel paese delle Meraviglie e Al di là dello specchio*. Torino: Giulio Einaudi editore; 2003. p. 32-33. Immagine tratta da *Alice nel paese delle meraviglie*. Milano: The Walt Disney Company Italia SpA; 2003

### Traccia di lavoro per l'insegnante

La frase di Alice "sono proprio stanca di essere così piccina" può rappresentare a tutti gli effetti un buon punto di partenza nell'intraprendere con gli alunni una riflessione sui sentimenti che talvolta spingono l'individuo, non soddisfatto del proprio aspetto fisico, a mettere in atto comportamenti che ne ledono lo sviluppo. Alice, infatti, anche se non conosce il contenuto della boccettina, beve ugualmente per "sperimentarne" gli effetti, con la speranza di crescere. Cercare di far entrare l'alunno nell'ottica secondo la quale stare bene con se stessi non dipende esclusivamente dal proprio aspetto, quanto piuttosto da altri fattori sociali e cognitivi, sarà il presupposto adatto a rendere il soggetto consapevole dei rischi che si possono correre nel momento in cui si è disposti a tutto per modificare un'immagine di sé ritenuta inadeguata alle proprie aspettative.

### Pasticcini... per diventare grandi

Alice si accorse, con una certa sorpresa, che i sassolini si erano trasformati tutti in piccoli pasticcini non appena avevano toccato il pavimento; le venne una brillante idea: "Se mangio uno di questi pasticcini,- pensò, - di sicuro si verificherà un qualche cambiamento nella mia statura; e, siccome non è possibile che diventi ancora più grande, dovrò per forza diventar più piccola, suppongo". Così inghiottì uno dei pasticcini e fu contentissima di scoprire che iniziava immediatamente a rimpicciolire. Non appena fu abbastanza piccola da passare per la porta, corse fuori dalla casa, dove trovò radunata una vera folla di animalletti e di uccelli.

Figura 4. Racconto tratto da Carroll L. *Le avventure di Alice nel paese delle Meraviglie e Al di là dello specchio*. Torino: Giulio Einaudi editore; 2003. p.38. Immagine tratta da *Alice nel paese delle meraviglie*. Milano: The Walt Disney Company Italia SpA; 2003

### Traccia di lavoro per l'insegnante

Il ragionamento che fa Alice rispetto alla possibilità di mangiare o meno il pasticcino rappresenta un'ottima possibilità di lavoro per l'insegnante. Più precisamente, sulla base di esperienze passate come – “Giacché non potranno farmi più grande, forse mi faranno più piccola” – Alice sceglie di mangiarli sapendo che inevitabilmente il “rimpicciolimento” sarà assicurato in modo da poter uscire da quella porta. È indispensabile far notare ai bambini che il cambiamento di statura ha consentito ad Alice di raggiungere il suo obiettivo facendola però sentire, subito dopo, inadeguata, insoddisfatta e desiderosa di riacquistare la sua statura originale. Sottolineare l'aspetto dell'insoddisfazione, quindi, consente ai bambini di andare oltre la logica del “qui ed ora”, adottando una visione più realistica delle proprie potenzialità per il raggiungimento degli obiettivi prefissati, senza rendere l'aspetto fisico l'unico pretesto per credere di più in se stessi.

#### Grazie ad un fungo .... Si torna alla statura normale

[...] Mi ero quasi dimenticata che dovevo crescere di nuovo! Vediamo ... come si può fare? Suppongo che debba mangiare o bere questo o quello, ma il grande interrogativo è: cosa?. Sicuramente il grande interrogativo era “cosa?” Alice guardò tutt'intorno a sé i fiori e i fili d'erba ma non riuscì a vedere nulla che avesse l'aspetto della cosa giusta da mangiare oppure da bere in quella circostanza. Vicino a lei cresceva un gran fungo, press'a poco della sua stessa statura; e, una volta che vi ebbe guardato sotto e da un lato e dall'altro e dietro, le venne in mente che tanto valeva desse un'occhiata anche sopra.

Si alzò sulla punta dei piedi e sbirciò sopra l'orlo del fungo: subito i suoi occhi incontrarono quelli di un grosso bruco azzurro, che con le braccia conserte se ne stava seduto al centro del cappello, tranquillamente intento a fumare un lungo narghilè, senza prestare attenzione né a lei né ad altro.

[...] Dopo un paio di minuti il Bruco si tolse il narghilè di bocca, sbadigliò due o tre volte e si stirò. Quindi discese dal fungo e mentre se ne andava strisciando tra l'erba osservò soltanto: - Un lato ti farà diventare più alta, l'altro lato più piccola.

“Un lato di cosa? L'altro lato di che?” pensò Alice.

Del fungo, - disse il Bruco, come se ella avesse formulato la domanda a voce alta; e un attimo dopo non c'era più.

Alice rimase a guardare pensierosamente il fungo per un minuto, cercando di scoprire quali fossero i due lati; e siccome il fungo era perfettamente rotondo, trovò che quel problema fosse difficilissimo. Tuttavia, alla fine allargò le braccia più che poté intorno al fungo e staccò un pezzettino dell'orlo con ciascuna mano.

[...] A un certo punto si rammentò di aver sempre nelle mani i pezzetti del fungo; allora, ponendo grande attenzione, cominciò a morderli, prima l'uno e poi l'altro, facendosi ora più grande e ora più piccola, finché le riuscì di tornare alla sua statura normale.



Figura 5. Racconto tratto da Carroll L. *Le avventure di Alice nel paese delle Meraviglie e Al di là dello specchio*. Torino: Giulio Einaudi editore; 2003. p. 9-12. Immagine tratta da *Alice nel paese delle meraviglie*. Milano: The Walt Disney Company Italia SpA; 2003

### Traccia di lavoro per l'insegnante

Questa frase rappresenta il punto cruciale della quarta parte della lettura. Sottolineare il fattore “cambiamento” nella statura e nello sviluppo corporeo, risulta fondamentale, da parte degli alunni, nella stimolazione della consapevolezza delle dinamiche dello sviluppo. Sottolineando con Alice si trovi nell'incertezza e nell'incontrollabilità di ciò che il proprio corpo diventerà, tipica della fase scolare-adolescenziale. Non meno importante, risulta il passaggio in cui si sottolinea il ritorno alla sua statura originale, che indica l'importanza attribuita da ogni persona al proprio aspetto come fonte della propria identità. È quindi auspicabile stimolare gli alunni ad un'attenzione particolare verso il proprio corpo accettandolo per quello che è e proponendosi, eventualmente, mete più reali, in modo da non incorrere nel rischio di adottare comportamenti che possono risultare dannosi.

### SCHEDA DI LAVORO 1.2. - PICCOLE PIANTE CRESCONO

**Obiettivo:** presentare e descrivere cosa sono e come agiscono le componenti genetiche e ambientali nel processo di crescita.

**Descrizione:** utilizzando le piante l'insegnante può presentare agli studenti l'influsso delle componenti genetiche e ambientali nello sviluppo di ogni essere umano.

Nella scheda (Figura 6) sono rappresentate delle piante che possiedono delle caratteristiche genetiche influenzate dall'ambiente in cui si trovano, che differenziano anche la tipologia di elementi necessari per la loro crescita. Si può chiedere agli studenti di lavorare individualmente sull'intera scheda oppure formare dei gruppi di lavoro per ogni pianta presentata. In entrambi i casi sarà la discussione in gruppo a garantire l'individuazione e l'acquisizione delle caratteristiche uniche dello sviluppo fisico sia tra specie diverse sia all'interno della stessa specie.

Dopo aver presentato le piante disegnate l'insegnante invita gli studenti a cercare attraverso una breve ricerca le caratteristiche che le contraddistinguono, sottolineando come l'ambiente, attraverso la selezione naturale, influenza la componente genetica degli organismi viventi. Si chiede poi agli studenti di indicare quali elementi sono necessari per la crescita delle piante e in quale modalità e quantità (Tabella 1).

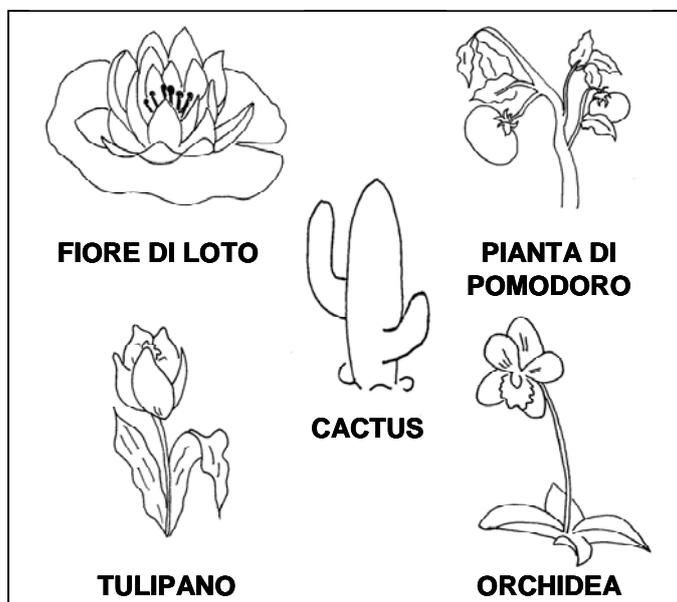


Figura 6. Immagini di piante da utilizzare dalla Scheda di lavoro 1.2 per sottolineare come le caratteristiche genetiche vengono influenzate dall'ambiente in cui le piante crescono

**Tabella 1. Schema da utilizzare insieme alla Scheda di lavoro 1.2 per sottolineare come le caratteristiche genetiche vengono influenzate dall'ambiente attraverso la presenza e la quantità degli elementi necessari per la crescita delle piante**

TIPO DI PIANTA	ELEMENTI NECESSARI PER LA CRESCITA			
Descrizione:	LUCE	TEMPERATURA	ACQUA	TERRA

### SCHEDA DI LAVORO 1.3. - IL MIO CORPO A RIPOSO

**Obiettivo:** saper riconoscere nel proprio corpo le caratteristiche funzionali che contraddistinguono un organismo a riposo.

**Descrizione:** la prima fase di questa attività viene svolta in classe ed è di preparazione al lavoro che sarà svolto in palestra. Consiste nella compilazione della scheda (Figura 7), in cui i bambini dovranno riportare le informazioni relative al proprio corpo quando non è fisicamente attivo, come appunto succede nel corso di una sessione di lavoro scolastico all'interno dell'aula. La scheda può essere compilata in modo più approfondito dai bambini relativamente alle funzioni del cuore e dei polmoni, questi potranno indicare il numero di battiti e di atti respiratori nell'arco di un minuto.

**Durata:** 10 minuti circa.

A RIPOSO IL COLORE DEL MIO VISO È  
.....  
.....  
.....  
.....

A RIPOSO LA PELLE DELLE MIE MANI È  
.....  
.....  
.....  
.....

A RIPOSO IL MIO RESPIRO È  
.....  
.....  
.....  
.....

A RIPOSO IL MIO CUORE È  
.....  
.....  
.....  
.....

**Figura 7. Immagine che gli insegnanti possono fotocopiare e consegnare agli alunni come supporto alla Scheda di lavoro 1.3 al cui interno i bambini devono riportare le informazioni relative al proprio corpo a riposo**

## UNITÀ DIDATTICA 2: DI QUALE ENERGIA HO BISOGNO?

### Premessa

Il movimento, la crescita, la vita, nella sua accezione più ampia dipendono dalla produzione di energia: essa si attua in relazione a specifiche reazioni chimiche, attraverso l'ingestione, la digestione, l'assorbimento e la metabolizzazione degli alimenti. La necessità varierà quindi da soggetto a soggetto in funzione dell'età, del movimento, della struttura corporea (la massa magra incide direttamente sul consumo energetico non quella grassa) ed in relazione al consumo per il metabolismo basale, l'attività motoria, l'accrescimento e la quota necessaria per mangiare e metabolizzare quanto introdotto (azione dinamica specifica degli alimenti). Gli alimenti non forniscono la stessa quantità di energia, ma quelli grassi ne forniscono di più (9 kcal/grammo di grasso), mentre gli zuccheri e le proteine quantità inferiori e simili (4 kcal/grammo di carboidrati o proteine).

La produzione di energia è necessaria per la vita, ma anche tutte le moderne tecnologie (video, automobile, cinema ecc.) sono rese possibili dalla produzione sempre maggiore di energia; ciò pone problemi nell'approvvigionamento (necessità di trovare sempre nuove fonti), nei processi di produzione e smaltimento (gravi conseguenze sull'ambiente), da cui la necessità di ritrovare equilibri tra produzione e consumo di energia, anche nell'ambiente intorno all'uomo.

### Obiettivi

- Conoscere il fabbisogno energetico dell'organismo ed i vari elementi necessari al soddisfacimento di questo bisogno.
- Descrivere la relazione "energia – bisogno – cibo".
- Conoscere altre fonti e tipi di energia.

### Strumenti per gli insegnanti

- **Giochi per i bambini**
  - Scheda di lavoro "Di quale energia ho bisogno?", guida per l'insegnante, scheda per l'alunno.
- **Attività motoria**
  - Scheda di lavoro "Ci si muove!": i bambini imparano a distinguere le diverse modalità di movimento a disposizione del nostro corpo.
- **Coinvolgimento dei genitori**
  - Racconta un pomeriggio passato in famiglia, descrivendo le attività svolte (uso di automobile o altri mezzi di movimento, i giochi, i cibi assunti, l'uso di elettricità, ecc.), il tipo di energia consumata e le fonti da cui è stata prodotta.

## SCHEDA DI LAVORO 2.1. - DI QUALE ENERGIA HO BISOGNO?

**Obiettivo:** Quest'attività si propone di rendere il bambino consapevole dell'importanza che una sana alimentazione può avere nel dispendio di energie. Tale obiettivo viene raggiunto attraverso l'identificazione del fabbisogno energetico e dei vari elementi necessari al soddisfacimento, sottolineando la relazione "energia – bisogno – cibo".

**Descrizione:** l'insegnante presenta ai bambini la scheda di seguito riportata (Figura 8) dedicando ampio spazio alla lettura del suo contenuto e alla compilazione delle risposte. Terminata la compilazione l'insegnante avvia una discussione di gruppo durante la quale dovrà facilitare gli interventi in modo da agevolare lo scambio di opinioni o idee, anche se errate, che dovranno poi essere corrette con dei ragionamenti guidati, evitando di fornire immediatamente la risposta corretta.

### La nostra energia

I tappeti volanti esistono solo nelle favole. Sarebbe bello se esistessero veramente. Con un tappeto volante si risparmierebbero molti soldi, dal momento che non necessita di benzina per volare. Per viaggiare però abbiamo sempre bisogno di un propellente, indipendentemente del tipo di viaggio che affrontiamo. Abbiamo bisogno di energia non solo per viaggiare ma anche per svolgere altre attività come studiare, giocare, portare lo zaino, correre ecc.

Prova ad immaginare un cagnolino che, in un prato, sta accanto al suo padrone; a casa è svogliato e non finisce mai il cibo nella ciotola. Dopo un po' un cagnolino gli si avvicina per giocare, e inizia una corsa frenetica. Il cagnolino, che come al solito non ha mangiato, ad un certo punto si ferma per la grande stanchezza mentre l'altro continua a correre pieno di energia.

Secondo te, cosa è fondamentale per fare i tuoi compiti o i tuoi giochi?

-----  
-----

Cosa pensi che sia importante per stare attento in classe e studiare?

-----  
-----

Pensi che più mangi e più hai energia?

-----

Ora ti propongo delle attività che tu sicuramente pratichi spesso, dimmi per quali mangeresti di più oppure di meno:

STUDIARE \_\_\_\_\_

FARE SPORT \_\_\_\_\_

BALLARE \_\_\_\_\_

CORRERE \_\_\_\_\_

GUARDARE LA TV \_\_\_\_\_

ANDARE IN BICI \_\_\_\_\_



**Figura 8. Scheda da fotocopiare e consegnare agli alunni per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 2.1 guidati dall'insegnante sia nella fase di lettura della storia narrata che nella fase di compilazione**

### Traccia per l'insegnante

Per la compilazione della scheda di lavoro deve essere garantito un tempo sufficiente alla lettura, comprensione e compilazione.

Nella fase di discussione si devono facilitare gli interventi in maniera da agevolare lo scambio di opinioni o idee anche se errate, che dovranno poi essere corrette con dei ragionamenti guidati, evitando di fornire immediatamente la risposta corretta.

Per quanto riguarda la domanda "Secondo te, cosa è fondamentale per fare i tuoi compiti o i tuoi giochi?", è necessario sottolineare l'importanza dell'alimentazione, promuovendo un'idea di un nutrimento bilanciato e regolarmente distribuito durante il giorno.

Per quanto riguarda la domanda "Cosa pensi che sia importante per stare attento in classe e studiare bene?", è necessario sottolineare come l'energia derivante dal cibo non è solamente finalizzata all'attività fisica, ma risulta importante anche per ciò che concerne lo "sforzo intellettuale" di cui si fa diretta esperienza in classe e a casa.

Per quanto riguarda la domanda “Pensi che più mangi e più hai energia?” è necessario che l’insegnante faccia in modo che gli alunni arrivino da soli alla piena consapevolezza che il cibo può essere positivo se adeguatamente consumato per le quantità di cui il proprio corpo necessita. Un’eccessiva attività - fisica o mentale – può richiedere maggiore o minore impiego di energia ed è per questo che un’alimentazione, anche se ricca, deve rimanere comunque sana e lontana da quelli che possono essere definiti “eccessi”.

Tale argomento può essere ripreso per l’ultima domanda proposta “Ora ti propongo delle attività che tu sicuramente pratichi spesso; dimmi per quali mangeresti di più oppure di meno”.

## **SCHEDA DI LAVORO 2.2. - CI SI MUOVE!!**

**Obiettivo:** imparare a distinguere i modi diversi in cui il proprio corpo può muoversi, i cambiamenti ed i bisogni che ne derivano.

**Durata:** 40 minuti

**Descrizione:** il gioco consiste nello sperimentare la maggior quantità di movimenti possibili che si possono compiere con il proprio corpo. L’insegnante comincia il gioco dicendo “CON IL MIO CORPO IO POSSO... SALTARE”. Tutti i bambini cominciano a saltare fino a quando l’insegnante non darà il nuovo comando “CON IL MIO CORPO IO POSSO... CORRERE”. I bambini cominciano a correre. Dopo un po’ l’insegnante incarica un bambino della classe di proporre una nuova azione che tutta la classe dovrà eseguire. Sul cartellone progressivamente l’insegnante riporterà le azioni proposte dai diversi bambini. In base alle esperienze raccolte, i bambini inizialmente proporranno le azioni più facili, quali “CAMMINARE” o “SPINGERE”. Sarà interessante osservare come con il procedere del gioco i bambini richiamino movimenti maggiormente complessi come: STRISCIARE, ROTOLARE, SALTARE SU UN PIEDE, STRINGERE, ONDEGGIARE, ecc. Se l’insegnante lavora con bambini molto piccoli è consigliabile gestire per intero il gioco in quanto per loro pensare i movimenti in astratto può risultare molto difficile, mentre con bambini più grandi, si può rendere più complesso il gioco graduando l’intensità e/o la velocità con cui tali movimenti devono essere compiuti. Dopo aver sperimentato i diversi movimenti per circa 25 minuti si chiede ai bambini di compilare lo schema previsto dal cartellone elencando, nella prima colonna, i movimenti eseguiti, nella seconda colonna, la parte del corpo coinvolta nel movimento, e nella terza colonna il livello di fatica richiesto al corpo e la seguente esigenza di nutrirsi che si determina (Tabella 2).

### **Possibili collegamenti interdisciplinari**

I bambini possono approfondire le conoscenze di anatomia, osservando o studiando il nome dei principali gruppi muscolari, ossa e articolazioni utilizzati per ciascun tipo di movimento.

**Tabella 2. Scheda da utilizzare per approfondire le conoscenze di anatomia dei principali gruppi muscolari implicati nelle varie tipologie di movimento**

<b>TIPO DI MOVIMENTO</b>	<b>PARTE DEL CORPO COINVOLTA</b>	<b>LIVELLO DI FATICA/ NECESSITA' ENERGETICHE</b>
<b>SALTARE</b>		
<b>CORRERE</b>		
.....		
.....		

## UNITÀ DIDATTICA 3: I PASTI PRINCIPALI, CIBI, ALIMENTI, NUTRIENTI

### Premessa

Alla base di una crescita armonica vi è un equilibrio tra apporti calorici e consumi energetici, nonché un'adeguata distribuzione degli alimenti nella giornata. In caso di alimentazioni eccessive si potrà determinare un aumento della massa grassa se prevalgono i lipidi. Gli zuccheri assunti determinano un aumento della glicemia, la cui entità è in funzione del tipo di alimento: vi sono infatti carboidrati che si dissociano più velocemente determinando un incremento rapido e quelli, più ricchi in fibra, che si dissociano più lentamente e danno un maggior senso di sazietà. Per quanto riguarda poi gli apporti proteici bisogna inoltre ricordare l'importanza del corretto rapporto (1:1) tra quelli di fonte animale e vegetale per non sovraccaricare il rene.

La realtà odierna è caratterizzata da alimentazioni squilibrate soprattutto nei nutrienti per cui è necessario, partendo dalle abitudini alimentari dei bambini, proporre dei cambiamenti, che facciano avvicinare ad un modello alimentare corretto, distribuito in tre pasti principali e due spuntini con un pranzo e una cena rappresentati da un primo piatto vario (non solo pasta ma anche altri cereali, soprattutto se integrali), da un secondo, abbinato sempre ad almeno un contorno di verdure e da un finale costituito da frutta, il tutto innaffiato con abbondante acqua; la possibilità di mangiare pasti completi e vari, pur non aumentando in modo eccessivo gli apporti calorici, se le porzioni sono adeguate (mai doppie), permetterà di rispondere alla fame accentuata che molti ragazzi dichiarano di avere. Un modo semplice per mostrare al ragazzo come dividere gli alimenti in modo adeguato nella giornata può essere quello di sperimentare l'uso della piramide alimentare.

### Obiettivi educativi

- Conoscere il significato di pasto, alimento e nutriente
- Conoscere i principali nutrienti e le loro differenze
- Conoscere la corretta composizione dei pasti principali
- Sperimentare la piramide alimentare

### Strumenti per gli insegnanti

- **Lettura:** *“E se mamma sciopera”*

#### Giochi per il bambino

- *Crea il tuo menù*
- *Il decalogo della mensa*
- *Costruiamo la piramide alimentare*
- **Attività motoria**
  - *Il menù di Pippo sportivo:* l'obiettivo per il bambino è quello di imparare ad adattare la scelta degli alimenti ai bisogni legati all'allenamento e/o alla pratica di un'attività sportiva.
  - *Il mio corpo si muove e si trasforma:* i bambini comprendono le trasformazioni principali che avvengono in un organismo quando si muove.

### SCHEDA DI LAVORO 3.1. - E SE MAMMA SCIOPERA?

**Obiettivo:** identificare il significato di pasto e l'importanza che riveste sia come momento di socializzazione sia come occasione per un sano nutrimento.

**Descrizione:** l'insegnante legge in classe il brano seguente e successivamente stimola i bambini a parlare del ruolo della mamma in famiglia, dei sentimenti che suscita uno sciopero

della mamma, la cena organizzata dai ragazzi e dal padre è corretta, se non lo è perché, quale menù ognuno proporrebbe (Figure 9 e 10).

### E se mamma sciopera

La mamma di Pietro distesa sul divano, con le cuffie stereo in testa, fischietta mentre legge un libro. Pietro affamato arriva in casa e vedendo la mamma stranamente distesa a leggere si avvicina: "Ciao mamma! Che fame da lupi .. tra quanto si mangia?".

La mamma senza neanche alzare gli occhi dal libro: "Oggi dovete fare conto che io non ci sia... Hai sentito la radio? Le mamme sono in sciopero, quindi la preparazione della cena tocca a voi!" "Mamma! Mamma!" Grida Lucia dalla sua cameretta: "Ho finito i compiti... quasi... mi manca solo matematica ma solo non ci riesco, puoi venire? Ho pure tanta fame!"



Figura 9. La mamma di Pietro dichiara lo sciopero

La mamma: "Oggi mamma sciopera! Fatti aiutare da Pietro o aspetta tuo padre!"

Giorgia raggiunge il fratello in salone e, con lo sguardo interrogativo, cerca risposte in Pietro. Nel frattempo una chiave gira nella toppa e con un gran sorriso entra il padre di Pietro e Giorgia: "Ciao bambini!" poi voltandosi vede la moglie sul divano: "Oh! Ciao Amore! Tutto bene, io a lavoro ho avuto una giornata fantastica, durante la cena vi racconto tante cose belle!" tanta è la gioia dell'uomo che non si rende conto che la moglie nulla o poco a colto di quanto detto perché tutta concentrata nella lettura, non sentendo risposta o lamentele per aver lasciato il cappotto sul divano, il papà, entra nel salone e guarda incredulo una volta la moglie e una volta i figli in cerca di una spiegazione, poi dice: "Cara! Ti senti bene? Sai non siamo abituati a vederti sdraiata a quest'ora... ho una fame che mangerei un bue oggi non ho avuto tempo per il pranzo." La mamma alza gli occhi dal libro e con semplicità risponde: "Ma Caro! Avevi tanto da fare che non hai sentito che oggi è indetto lo sciopero delle mamme. Non posso preparare la cena né fare altro." Il papà: "Ecco perché nessun profumino arrivava dalla cucina!"

Il padre, Pietro e Giorgia si guardano sempre più stupiti, poi Pietro dice: "L'unica soluzione è darci da fare noi!"

Giorgia guarda nel frigorifero: "C'è un bel pacco di salsicce, ma anche un pezzo di formaggio ed un salamino.. ragazzi qualcosa si mangia"

Il papà: "Ma non so... qui c'è del pane e un pacco di patatine.."

Pietro: "Papà perché non vai in rosticceria a prendere un pollo arrosto con dei supplì?"

Giorgia: "Aspetta! Qui c'è dell'insalata, ma è da lavare!"

Il papà: "Va bene! Pietro mentre scendo in rosticceria preparate la tavola e accendete la Tv così appena torno ci mettiamo a tavola e chiamate la mamma per mangiare il nostro ottimo menù".

Pane con prosciutto o salame per cominciare, un pollo arrosto con patatine e un poco di formaggio.

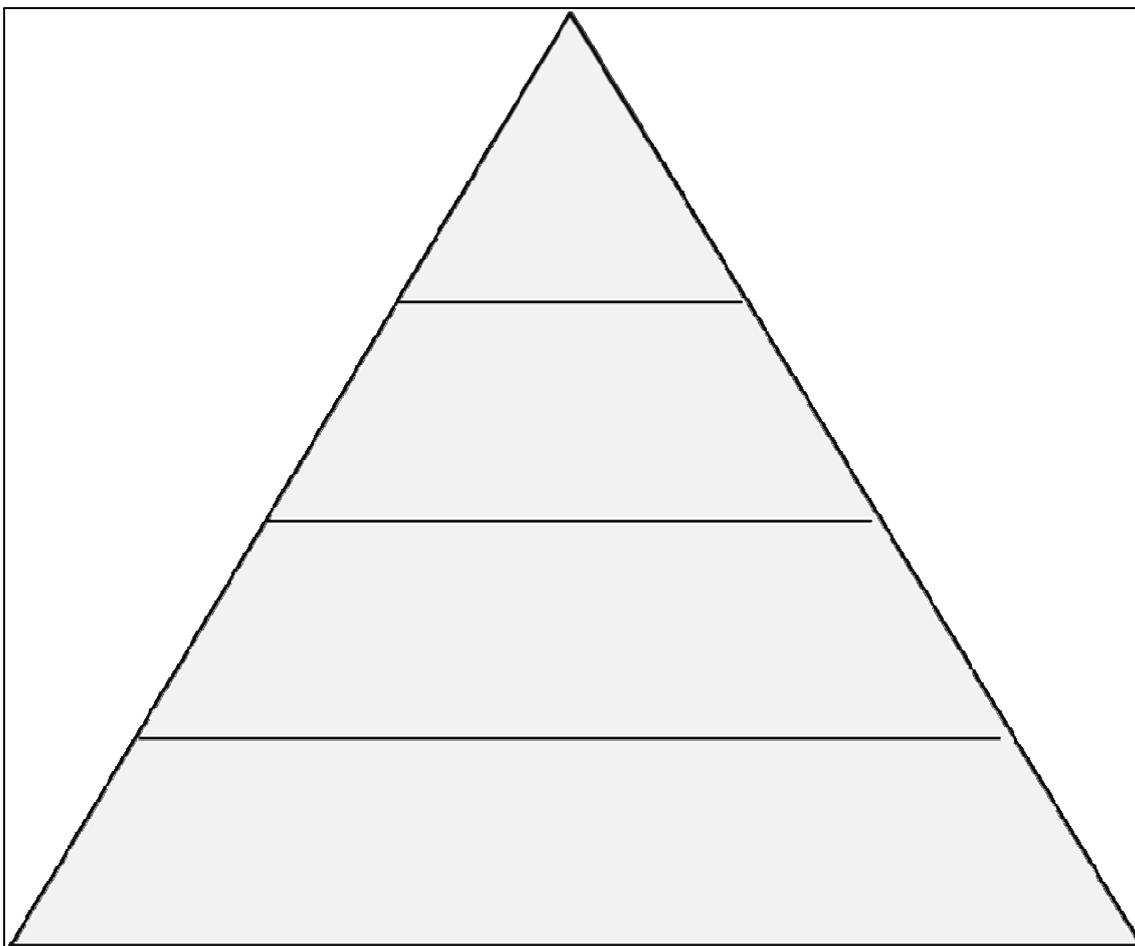
Giorgia: "E per finire? Guardate cosa ho trovato... un bel pezzo di cioccolata! Non male, vero?".

Figura 10. Brano da utilizzare nella Scheda di lavoro 3.1, l'insegnante legge insieme alla classe la storia stimolando successivamente gli alunni riflessioni e discussioni di gruppo

**SCHEDA DI LAVORO 3.2. - COSTRUIAMO LA PIRAMIDE ALIMENTARE**

**Obiettivo:** descrivere i principali nutrienti e le loro caratteristiche, conoscere la corretta composizione dei pasti principali, utilizzando la piramide alimentare.

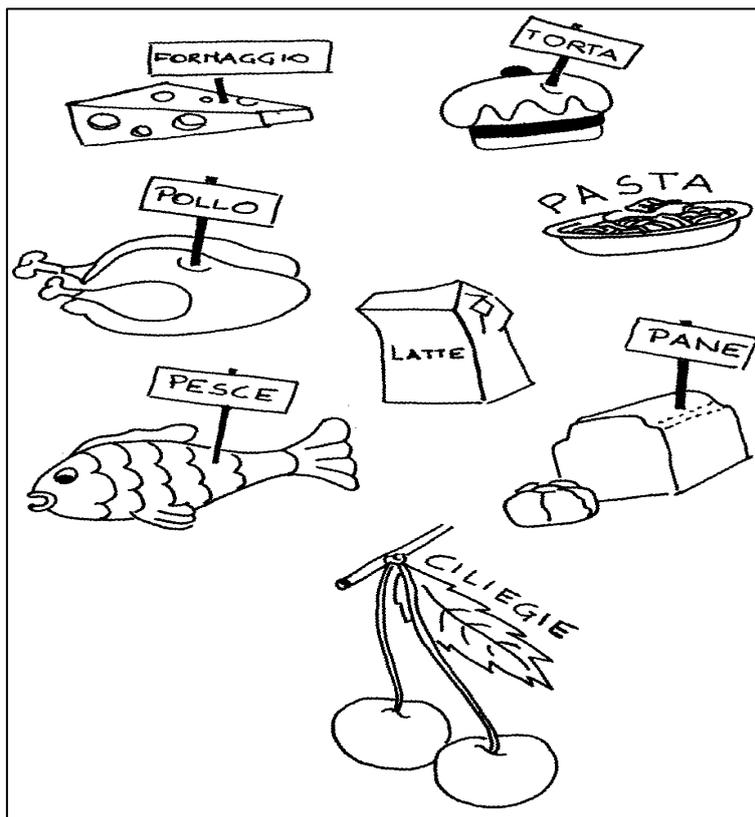
**Descrizione:** l'insegnante prepara un numero sufficiente di cartoncini a forma di piramide divisa in piccoli rettangoli in modo che ogni alunno ne possieda uno (Figura 11). I bambini in relazione all'alimentazione del giorno precedente, riempiono gli spazi all'interno della piramide o all'esterno, se superato il limite di porzioni assegnate. Dopo aver visto in gruppo il lavoro degli studenti, con l'aiuto dell'insegnante, si costruisce la piramide alimentare ideale, invitando, infine, gli alunni a comporre il "*menù del giorno equilibrato*" (Tabella 3). Per creare il menù del giorno gli alunni possono ritagliare le figure degli alimenti e incollarli nel proprio menù del giorno, suddividendoli nei quattro pasti principali (Figura 12).



**Figura 11. Immagine della piramide alimentare da fotocopiare e consegnare agli alunni per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 3.2**

**Tabella 3. Gli alunni, seguendo la scheda di lavoro 3.2. devono compilare la tabella indicando il menù del giorno equilibrato**

IL MENÙ DEL GIORNO				



**Figura 12. Immagini di alimenti da fotocopiare e ritagliare per rappresentare il proprio menù giornaliero all'interno della piramide alimentare seguendo la Scheda di lavoro 3.2.**

**Traccia per l'insegnante**

Per aiutare gli alunni nella creazione del menù del giorno, l'insegnante può sottolineare come ogni alimento contenga alcune delle sostanze che servono al corpo umano, anche se nessuno può contenerle tutte e nella giusta quantità. Per questo la nostra alimentazione deve essere variata ed equilibrata. Gli alunni devono sapere che (Tabella 4):

- La colazione deve garantire l'acquisizione di carboidrati e di liquidi
- Il pranzo deve contenere tutte le sostanze
- La merenda non deve essere saltata e deve basarsi principalmente su carboidrati, fibre e vitamine
- La cena deve essere, come il pranzo, completa di tutte le sostanze (Figura 13).

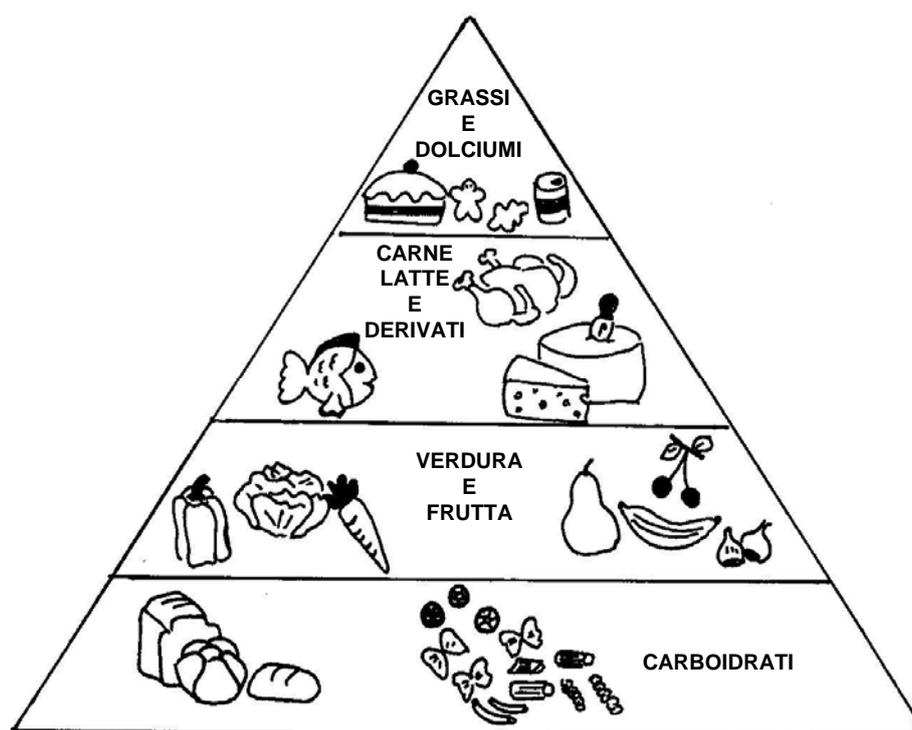


Figura 13. Rappresentazione grafica della piramide alimentare

Tabella 4. Quadro sinottico riassuntivo delle principali sostanze presenti nei diversi alimenti

SOSTANZE	ALIMENTI
Proteine	Carne, pesce, uova, latte e legumi
Carboidrati	Pasta, riso, pane, frutta, patate, zuccheri e prodotti della pasticceria
Lipidi (o grassi)	Burro, olio e formaggi
Vitamine	Frutta, verdura, cereali integrali
Minerali	Latte e derivati, pesce e alcuni ortaggi
Fibre	Frutta, verdure, cereali e legumi

### SCHEDE DI LAVORO 3.3. - IL DECALOGO DELLA MENSA

**Obiettivo:** identificare il significato di pasto e l'importanza che riveste sia come momento di socializzazione sia come occasione per un sano nutrimento.

**Descrizione:** il pasto in comune è un momento di condivisione significativo che non può prescindere da regole di comportamento a tavola che aiutano a migliorare il proprio benessere anche nel rapporto con gli altri. In relazione a ciò l'insegnante propone agli alunni di elencare, creando un decalogo, i comportamenti da loro assunti durante il pasto a mensa e in seguito, dopo averne discusso tutti insieme, di indicare le mancanze e i comportamenti scorretti. L'insegnante può utilizzare il "Decalogo della Mensa" di seguito riportato per guidare la discussione di gruppo (Figura 14). L'istruzione da fornire agli studenti potrebbe essere "Elenca di seguito 10 regole di comportamento da tenere a tavola".



Figura 14. Un “decalogo della mensa” che il docente dovrà avere come riferimento per approfondire l’esercitazione svolta dalla classe

### SCHEDA DI LAVORO 3.4. - IL MENU' DI PIPPO SPORTIVO

**Obiettivo:** Imparare ad adattare la scelta degli alimenti ai bisogni legati all’allenamento e/o alla pratica di un’attività sportiva.

**Descrizione:** dopo aver letto agli studenti la filastrocca *Il menù di Pippo lo sportivo* (Figura 15), riportata di seguito, l’insegnante consegna la scheda di lavoro chiedendo agli studenti di rispondere alle domande in essa contenuta (Figura 16).

**IL MENÙ DI PIPPO LO SPORTIVO**

Cerco cibi da mangiare  
che mi aiutino a saltare,  
voglio avere più energia  
per giocare in allegria.  
Se lo sprint è il tuo mestiere  
tanto zucchero è un dovere  
se di forza vuoi dotarti  
proteine vai a cercarti  
e per tanta resistenza  
qualche grasso alla partenza,  
dosa giuste quantità  
e variane la qualità.  
Gran sportivo tu sarai  
solo se ben mangerai.



Figura 15. Filastrocca da leggere agli alunni per svolgere le attività previste dalla scheda di lavoro 3.4

**Traccia per l'insegnante**

Dopo aver letto la filastrocca la classe deve aiutare Pippo a trovare i migliori alimenti per accompagnare le varie fasi del suo allenamento rispondendo alle domande sotto riportate. Pippo deve fare uno sprint. Quale di questi alimenti a colazione lo aiuteranno a fare uno "sprint da campione"?

- a. *Marmellata, Fette biscottate, Miele, Frutta, Cereali*
- b. *Bistecca, Burro, Yogurt, Pizza*

Pippo deve fare un lancio lunghissimo con la sua MagicBall. Quale tra questi alimenti lo possono aiutare ad avere tanta forza per un lancio davvero indimenticabile?

- c. *Prosciutto, pollo, bistecca, fagioli, latte, piselli, cereali*
- d. *Patatine fritte, burro, torta, una tavola di cioccolato*

Pippo si sta allenando a rimanere sul campo per tutta la durata di una partita di MagicBall. Quale tra questi alimenti lo possono aiutare a immagazzinare energia da poter "spendere" al momento opportuno, così da essere resistente alla fatica:

- e. *Un bicchiere di latte, una fetta di focaccia, una fetta biscottata con burro e marmellata, un gelato, uno yogurt*
- f. *Insalata, miele, un bastoncino di pane, un piatto di risotto*

Risposte corrette: a), c), e)

**Figura 16. L'insegnante aiuta gli alunni ad individuare i migliori alimenti per accompagnare le varie fasi dell'allenamento di Pippo**

---

### **SCHEDA DI LAVORO 3.5. - IL MIO CORPO SI MUOVE E SI TRASFORMA**

**Obiettivo:** i bambini comprendono le trasformazioni principali che avvengono in un organismo quando si muove.

**Materiali necessari:** una pallina di gommapiuma o morbida per ogni bambino della classe. Per i bambini più grandi è consigliabile che essi indossino un orologio con lancetta dei secondi.

**Descrizione:** ciascun bambino prenderà in mano una pallina di gommapiuma, e con l'aiuto dell'insegnante imparerà a localizzare il cuore nel proprio corpo sentendone il battito, appoggiando la mano nella parte superiore sinistra del torace. Per questa attività occorre un clima di ordine e silenzio e quando ciascun bambino ha imparato a sentire il proprio cuore, dovrà schiacciare la pallina di gommapiuma ogni volta che sente un battito. In questo modo i bambini avranno un riscontro immediato del lavoro del cuore a riposo. I bambini più grandi potranno con l'aiuto di un orologio contare i battiti del cuore in 15 secondi e poi calcolare quante volte batte il cuore nell'arco di un minuto.

Terminata questa prima fase, l'insegnante inviterà i bambini a compire tre azioni con livelli di fatica diversi: per esempio, camminare, camminare a passo sostenuto e correre. Dopo aver svolto ciascuna attività per tre minuti dovranno nuovamente mettere una mano sul proprio cuore e schiacciare la pallina di gommapiuma ogni volta che sentiranno un battito. Attraverso le seguenti domande l'insegnante aiuta gli studenti a comprendere i cambiamenti corporei che fanno seguito alle diverse attività.

- Cosa sta succedendo al cuore?
- Cosa succede al cuore subito dopo la fatica del corpo e cosa succede uno e due minuti dopo aver faticato?

L'insegnante può pensare ad altre azioni "faticose" per lavorare con gli alunni su altri mutamenti corporei come la respirazione e il colore della pelle del viso ecc.

## **UNITÀ DIDATTICA 4: COLAZIONE, CHI BEN COMINCIA .....**

### **Premessa**

La prima colazione rappresenta il momento più importante dell'alimentazione quotidiana, in quanto assimilabile al carburante per una macchina. Pur tuttavia è ancora un pasto difficile per problemi di tempo o di difficoltà digestive. Un maggior tempo dedicato a questo pasto associato ad una scelta oculata degli alimenti rappresenta un modo per renderla meglio accettata. Un ambiente colorato e tranquillo permette una miglior introduzione di alimenti importanti quali latte e latticini, per il contenuto in calcio, associati ad altri come fette biscottate e/o biscotti prevalentemente integrali e/o *corn flakes* ricchi di fibre ed a basso indice glicemico. Risulta fondamentale proporre quotidianamente un modello di colazione simile per farla accettare anche quando vi sono difficoltà, ricordando come nell'infanzia la preferenza verso un dato cibo e quindi anche verso un pasto è direttamente proporzionale alla frequenza delle precedenti esposizioni a quel cibo. Inoltre tra gli stimoli più efficaci per orientare le scelte alimentari dei bambini vi sono la proposta di determinati cibi, anche non graditi, come ricompensa per un comportamento "buono" e l'attenzione positiva dei genitori: in altri termini la sperimentazione ripetuta di colazioni ben preparate fatte tutte insieme, in cui anche i genitori assumono gli stessi alimenti può essere l'inizio di un buon programma di educazione alla salute e al benessere. Rimane il problema di quei soggetti che la mattina hanno un senso di completa anoressia nei primi tempi dopo il risveglio; per questi una risposta potrebbe venire dalla scuola nel caso in cui si programmassero interventi concreti di educazione alimentare con offerta nelle prime ore della mattina di pasti sostitutivi ed adeguati per una buona prima colazione.

### **Obiettivi**

- Conoscere e sperimentare l'importanza della colazione come momento insostituibile di una corretta giornata alimentare
- Incrementare e sperimentare vari tipi di colazione sottolineando l'importanza della colazione in famiglia
- Promuovere la colazione interculturale.

### **Strumenti per gli insegnanti**

- Lettura Di mattina presto in campagna da zio Franco.
- Film *Hook – Capitan Uncino* di Steven Spielberg (*brainstorming* con i bambini sul tema della fantasia a tavola)
- Giochi per il bambino
  - Disegna la prima colazione
  - La colazione di Pippo
  - Sperimentiamo una colazione diversa in famiglia.
- Attività motoria Il mio corpo si muove. L'obiettivo per il bambino è saper osservare e definire le caratteristiche funzionali che contraddistinguono un organismo quando è in movimento.

## SCHEDA DI LAVORO 4.1. - DI MATTINO PRESTO IN CAMPAGNA DA ZIO FRANCO

**Obiettivo:** i bambini conoscono e sperimentano l'importanza della colazione come momento insostituibile di una corretta giornata alimentare

**Descrizione:** dopo aver letto insieme alla classe la storia "Di mattino presto in campagna da zio Franco", riportata di seguito, l'insegnante propone una discussione di gruppo rispetto alle abitudini alimentari, all'importanza della prima colazione soprattutto in relazione alle attività svolte durante la giornata (Figure 17 e 18).

### Di mattino presto in campagna da zio Franco

La famiglia Semprimpiedi è giunta in paese per una breve vacanza in compagnia dello zio Franco. Prima di andare a dormire papà Antonio dice ai suoi figli: "Ragazzi domani mattina la sveglia sarà di buon'ora perché andiamo a fare colazione da zio Franco insieme ai vostri cugini Paolo e Mauro, loro sono ormai grandi e oltre a studiare, quando serve, aiutano il papà nei campi. Sicuramente domani saranno tutti impegnati con la vendemmia, noi andiamo e vediamo cosa succede."

Tutti in automobile sulla collina tra vigneti in bella mostra. Il sole non è ancora molto alto ma già c'è molto movimento nella casa di zio Franco.

Nei filari ci sono le ceste d'uva appena raccolte e nel cortile c'è una tavola ben preparata con formaggio, salame, ricotta fresca, caffè, latte, cioccolata calda per i cugini e tante altre prelibatezze. Naturalmente non manca qualche grappolo d'uva appena raccolto. E, come se non bastasse, la zia arriva con un bel ciambellone farcito e tanti biscotti con il miele.

Paolo e Mauro si guardano sbigottiti, non avevano mai visto una tavola così imbandita per una colazione, senza distogliere gli occhi dalla mille golosità Mauro dice al fratello "Wow! Ma è un pranzo di nozze!".

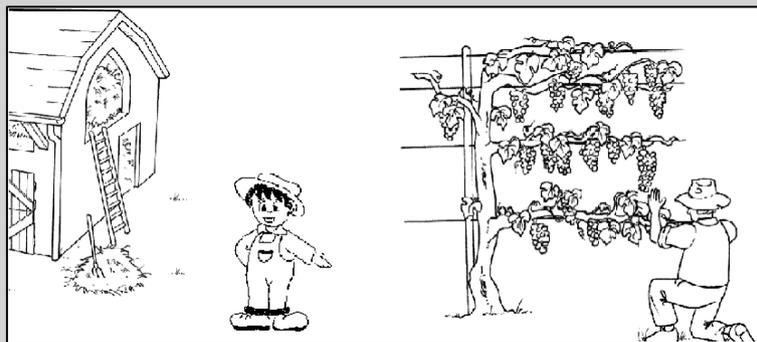


Figura 17. La famiglia Semprimpiedi raggiunge lo zio Franco in campagna

Figura 18. Scheda relativa alla lettura di "Di mattino presto in campagna da zio Franco" utilizzata nella Scheda di lavoro 4.1

## SCHEDA DI LAVORO 4.2. - DISEGNA LA TUA PRIMA COLAZIONE

**Obiettivo:** descrivere e sperimentare l'importanza della colazione come momento insostituibile di una corretta giornata alimentare.

**Descrizione:** l'insegnante prepara un cartellone seguendo il modello di seguito riportato, naturalmente può aggiungere e/o sostituire i vari alimenti indicati. Invita poi gli alunni a disegnare i cibi utilizzati per la propria colazione e successivamente a presentarli alla classe mentre l'insegnante dopo aver annotato il nome dell'alunno evidenzia sul cartellone gli alimenti abitualmente ingeriti da ogni alunno (Figura 19).

Nome alunno	Latte	Cereali	Succhi di frutta	Pizza	Biscotti	ecc.
Chiara	x					
Matteo		x				
Cristina			x			

**Figura 19. Modello di schema che l'insegnante può utilizzare per la costruzione di un cartellone da utilizzare per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 4.2**

Con l'avvicinarsi dell'orario della merenda insegnante chiede agli alunni di descrivere le loro sensazioni (se si sentono stanchi, se hanno fame e/o sonno, se riescono a stare attenti o presentano delle difficoltà di concentrazione, se hanno i crampi alla pancia ecc.). in base a quanto emerge l'insegnante può sottolineare l'importanza che la colazione riveste all'interno dell'apporto nutritivo della giornata e la necessità di assumere determinati alimenti.

### **SCHEDA DI LAVORO 4.3. - LA COLAZIONE DI PIPPO**

**Obiettivo:** Comprendere che la prima colazione è un pasto importantissimo e capire quali caratteristiche nutrizionali deve soddisfare.

**Durata:** 25 minuti.

**Descrizione:** l'insegnante predispone dei cartoncini e colori da distribuire agli alunni. L'attività prevede una prima parte di lavoro individuale e una successiva discussione con l'intera classe. L'insegnante può utilizzare la seguente scheda (Figura 20).

**La colazione di pippo**

Pippo oggi deve allenarsi per il torneo di Magic Ball, ha, quindi, bisogno di fare una buona colazione. Aiuta la mamma di Pippo ad inventare tante colazioni diverse, scegliendo ogni volta tre alimenti tra quelli di seguito presentati. Poi aggiungere anche due alimenti che secondo te Pippo mangerebbe molto volentieri a colazione. Quale ti sembra la colazione migliore? Decidilo insieme ai tuoi compagni di classe e eleggi la colazione ideale per Pippo.



Cosa potrei preparargli per la colazione scegliendo tre alimenti tra quelli che ho in dispensa?

- Succo d'arancia
- 1 tazza di latte
- 30 gr di cereali (cornflakes o riso soffiato)
- 1 yogurt
- pane e marmellata
- 3 biscotti
- 1 tazza di tè con 2 cucchiaini di zucchero
- 1 frutto a scelta.

**Figura 20. Racconto da utilizzare per svolgere le attività previste dalla scheda di lavoro 4.3**

#### SCHEDA DI LAVORO 4.4. - IL MIO CORPO SI MUOVE

**Obiettivo:** imparare a osservare e definire le caratteristiche funzionali che contraddistinguono un organismo in movimento.

**Descrizione:** questa attività consiste nella compilazione della scheda, in cui i bambini dovranno riportare le informazioni relative al proprio corpo quando è fisicamente attivo, così come le hanno potute sperimentare e verificare nel lavoro effettuato in palestra. La scheda (Figura 21) può essere compilata in modo più approfondito dai bambini del II ciclo della scuola primaria, che relativamente alle funzioni del cuore e dei polmoni potranno indicare il numero di battiti e di atti respiratori nell'arco di un minuto.

The worksheet contains a central cartoon illustration of a boy with his arms raised. Four blue boxes with white text and dotted lines for writing are connected to the boy by blue arrows:

- Top Left:** QUANDO FACCIO MOVIMENTO IL COLORE DEL MIO VISO È
- Top Right:** QUANDO FACCIO MOVIMENTO LA PELLE DELLE MIE MANI È
- Bottom Left:** QUANDO FACCIO MOVIMENTO IL MIO RESPIRO È
- Bottom Right:** QUANDO FACCIO MOVIMENTO IL MIO CUORE È

Figura 21. Immagine che gli insegnanti possono fotocopiare e consegnare agli alunni come supporto alla Scheda di lavoro 4.4 al cui interno i bambini devono riportare le informazioni relative al proprio corpo in movimento

### UNITÀ DIDATTICA 5: LA VERDURA, I COLORI DELLA TAVOLA

#### Premessa

La verdura rappresenta un gruppo di alimenti fondamentali per una corretta alimentazione eppure è nota la reticenza con cui i bambini assumono questi alimenti considerati un cibo cattivo: da non mangiare! Questo deriva da numerosi fattori, come la non abitudine al consumo familiare (a volte la necessità di lavarla e prepararla induce ad un scarso consumo) ed il gusto che in alcuni casi rende difficile farla accettare. Per iniziare a scoprire nuovi gusti, può essere

d'aiuto fare dei percorsi di familiarizzazione usando i 5 sensi e soprattutto puntando sul colore, che oltre a ravvivare una tavola ne definisce il contenuto vitaminico: colore giallo-arancio (vit. A), colore verde (vit.C), ecc. La verdura fresca e di stagione, così come la frutta, contengono una buona fonte di vitamine, associate ad un'elevata quantità di acqua e fibre, così da farli ritenere oggi alimenti funzionali ad una situazione di benessere, ma oggi l'elemento fondamentale che li contraddistingue è l'attività antiossidante verso i radicali liberi; questo permette di far fronte a stress ossidativi di ogni genere, fondamentale nella prevenzione dei tumori e delle malattie cronico degenerative ed in questo senso un ruolo essenziale è ad esempio svolto dal licopene contenuto nei pomodori. L'altro aspetto per cui sono importanti è l'alto contenuto d'acqua (da cui lo scarso potere calorico) ed di fibre (con rallentamento dell'assorbimento e riduzione del brusco innalzamento dell'insulina dopo i pasti, che è alla base di: diabete, grasso sul fegato, ipertensione, dislipidemie).

**Obiettivi:**

- Far conoscere l'importanza della verdura in una corretta alimentazione e del rapporto tra colori e nutrienti.
- Sperimentare percorsi di familiarizzazione con tali alimenti.

**Strumenti per gli insegnanti**

**Letture** *I colori della gioia*. Questa lettura dovrebbe essere propedeutica al gioco *Coloriamo la cena con verdure diverse*, l'insegnante può attivare un *brainstorming*, utilizzando come stimolo "la verdura è .....", raccogliere le impressioni degli alunni, i loro pensieri positivi e negativi, rinforzando quelli positivi anche attraverso la proposta di invitare a casa un compagno ad assaggiare piatti con la verdura che non ha mai provato.

**Giochi per il bambino**

- Gioco della verdura (questo gioco stimola l'associazione di idee, la creatività e attiva il movimento nel bambino)
- Il gioco dei sensi (riconoscere la verdura con i vari sensi)
- Coloriamo la cena con verdure diverse
- Se fossi una verdura, saresti???

**Coinvolgimento dei genitori**

Si invitano i bambini ad andare al mercato o supermercato con i loro genitori, a scegliere un tipo di verdura e quindi a preparare insieme un piatto. La collaborazione dei genitori in quest'ultimo caso è fondamentale. Bisogna che gli insegnanti concordino con loro l'iniziativa. Si può poi fare un cartellone con le fotografie o la descrizione dei piatti preparati e del gradimento in famiglia.

---

**SCHEDA DI LAVORO 5.1. - C'ERA UNA VOLTA**

**Obiettivo:** sperimentare percorsi di familiarizzazione con le verdure.

**Descrizione:** l'insegnante fotocopie e consegna ai bambini la storia di seguito presentata che prepara la classe alle attività che seguono (Figure 22 e 23). Dopo la lettura l'insegnante può iniziare una discussione di gruppo utilizzando, se vuole, la tecnica del *brainstorming* partendo da uno stimolo come "la verdura è...". L'insegnante raccoglie le impressioni degli alunni, i loro pensieri positivi e negativi, rinforzando i primi anche attraverso la proposta di invitare a casa un compagno ad assaggiare piatti con la verdura che non ha mai provato.

### I colori della gioia

In un lontano paese (Figura 22), tanti anni fa, vivevano due grandi amici di nome Peter e Alex, passavano le giornate giocando insieme. Alex era il figlio del signore del paese, viveva in un bel castello e indossava dei bellissimi vestiti, andava a scuola in carrozza, accompagnato da qualcuno della famiglia. Peter, invece, era figlio dell'ortolano del signore e viveva in una piccola casa appena fuori dal paese.

Ai due ragazzi piaceva tanto rincorrersi, giocare a palla, scavalcare i muri; il tempo passava velocemente e i due ragazzi si dispiacevano molto quando Alex dall'interno della carrozza veniva chiamato per tornare al castello.



Figura 22. Le case di Alex e Peter

Un giorno Alex e Peter giocavano a rincorrersi vicino al fiume e scherzando si bagnarono tutti.

Alex "E adesso come faccio! Se mi vedono così i miei genitori non mi faranno più uscire!!"

Peter "Ma va! Che vuoi che sia, ora ci mettiamo un po' al sole e ti asciugherai in un attimo.. anzi sai cosa facciamo? Andiamo a casa mia... ti presto dei vestiti e chiediamo a mia madre di stirare i tuoi vestiti, e nel mentre mangiamo qualcosa. Ho una fame!"

Alex "Grazie! Ma non vorrei disturbare tua madre"

Peter "Ma non fare lo sciocco. Non hai fame anche tu?"

Alex "Veramente un po' di fame l'avrei. Se penso che a casa mia avranno preparato come primo piatto il solito risotto e come secondo le fettine di carne. Solo a pensarci mi sento male. Sai a me non piace mangiare, lo trovo estremamente triste, io seduto ad una estremità di un tavolo lunghissimo e i miei genitori all'altra estremità con il cameriere che corre da una parte all'altra per il cambio dei piatti. Che noia!"

Peter "Io invece adoro mangiare, mi piacciono tanto le verdure, così colorate e saporite! A te le verdure piacciono? Sai, proprio stamattina mia madre diceva che avrebbe fatto un pane farcito con tante verdure."

Alex "Che schifo! Le verdure le odio."

Arrivati a casa, dopo un duro rimprovero, la mamma di Peter prepara i vestiti per Alex e mentre i due ragazzi si asciugano lei scende ad apparecchiare la tavola. Grande stupore si dipinge sul volto di Alex quando entrando nella piccola cucina si trova di fronte un tavolo malridotto ma pieno di cose belle e buone contenute in piccoli cestini. Tanti sono gli odori che stimolano le narici di Alex, un languere allo stomaco lo spinge ad avvicinarsi alla tavola e assaggiare un pezzetto di pane farcito dimenticando quasi le buone maniere. Peter e la mamma lo guardavano meravigliati e Peter esclama "Ma non avevi detto che le verdure non ti piacevano?" Alex arrossendo "Non ne avevo mai mangiate di così buone, ma da dove vengono?" La mamma di Peter fece un sorriso e indicando un campo vicino al castello disse "Sono le verdure del vostro orto, mio marito ha avuto come incarico di coltivare il campo e trattenerne, poi, una parte del raccolto per provvedere alla nostra famiglia."

Alex "Mi piacerebbe portare un po' di questo pane ai miei genitori, per mostrare loro quante cose belle e buone si possono fare con i prodotti del nostro orto. Forse, in tal modo, anche la nostra tavola potrà diventare piena di cose colorate, belle da vedere e buone da mangiare, e sapete cosa vi dico: VIVA LE VERDURE!".

Figura 23. Racconto da utilizzare per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 5.1

## SCHEDA DI LAVORO 5.2. - I COLORI DELLA TAVOLA

**Obiettivo:** sperimentare percorsi di familiarizzazione con le verdure.

**Descrizione:** gli insegnanti preparano con i bambini un tabellone con le verdure divise per colore. I bambini vengono poi disposti in cerchio seduti sulle sedie. Ad ogni bambino è appuntato sul petto un cartoncino raffigurante una verdura. Un compagno, al centro del cerchio, chiama un colore ed i bambini con le verdure corrispondenti si alzano scambiandosi di posto. Il compagno che sta al centro deve cercare di occupare velocemente uno dei due posti momentaneamente liberi. Il bambino che rimane in piedi è eliminato così anche quello che si alza con una verdura diversa.

## SCHEDA DI LAVORO 5.3. - GIOCO DEI SENSI

**Obiettivo:** far conoscere l'importanza della verdura in una corretta alimentazione e del rapporto tra colori e nutrienti.

**Descrizione:** L'insegnante porta in classe delle verdure di stagione e chiede agli alunni di portarsi da casa un fazzoletto per bendarsi. Il gioco consiste nello stimolare i bambini a riconoscere attraverso i sensi la verdura e di seguito parlare delle sensazioni provate. Il ruolo dell'insegnante consiste nel valorizzare le proprietà delle verdure e sfatare alcuni pregiudizi e preconcetti (Figura 24).

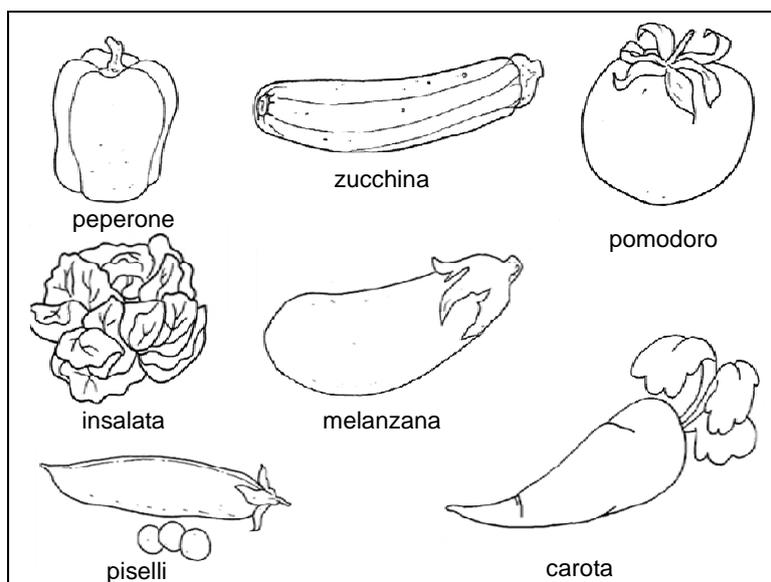


Figura 24. Alcune verdure che potrebbero essere portate in classe dall'insegnante per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 5.3

## UNITÀ DIDATTICA 6: FRUTTA, IL DOLCE CHE PIACE

### Premessa

La frutta rappresenta un altro gruppo di alimenti fondamentale per un stile corretto di alimentazione, sia per l'elevato apporto di nutrienti non calorici (vitamine, fibre), sia per l'alta percentuale di acqua che li rende adatti a completare un'alimentazione non eccessivamente calorica. La frutta, rispetto alla verdura ha il vantaggio di essere fondamentalmente dolce, per cui più facilmente accettata, tuttavia le quantità assunte sono spesso ridotte. I fattori alla base di

ciò derivano da scarsa consuetudine familiare e/o da attitudini innate preferenziali verso questo o quel cibo (*il temperamento del bambino e la predisposizione individuale*). Il gusto o meglio il *flavour* dovuto ad un insieme di fattori quali il gusto, l'odore, la consistenza, la temperatura è determinato da fattori endogeni (relazione madre-bambino) ed ambientali (tempo breve di proposta di cibi nuovi o non graditi). Le ricerche suggeriscono, che il ruolo principale, come agente di influenza sullo sviluppo alimentare, spetta ancora alla famiglia (tra cui anche i nonni e i fratelli) e ai genitori, in particolare, nel determinare l'avversione e la preferenza per i cibi. I genitori influenzano i comportamenti alimentari dei propri figli in una varietà di modi: ed in particolare attraverso la disponibilità e l'accessibilità del cibo in casa, il proprio esempio, l'esposizione all'influenza dei media in casa, il modo in cui interagiscono con i bambini nei riguardi del cibo. Per questo è necessario stimolare il bambino ad accostarsi alla frutta riscoprendo alcune caratteristiche sensoriali specifiche (a cominciare dal gusto dolce, ma anche giocando sui colori, sulla possibilità di formare cibi diversi ecc.), iniziando dallo stimolare la famiglia a tenere sempre frutta a casa e portarla in tavola per essere mangiata da tutti i commensali.

### **Obiettivi**

- Aiutare i bambini ad apprendere l'importanza della frutta in una corretta alimentazione e del rapporto tra colori e nutrienti.
- Sperimentare percorsi di familiarizzazione con tali alimenti basati sulla multisensorialità

### **Strumenti per gli insegnanti**

- Il gioco dei sensi (riconoscere la frutta con i vari sensi);
- La fantafrutta
- Il lupo mangia frutta

### **Coinvolgimento dei genitori**

Si invitano i bambini ad andare al mercato o supermercato con i loro genitori, a scegliere vari tipi di frutta per preparare insieme spiedini a base di frutta per tutta la famiglia. La collaborazione dei genitori in quest'ultimo caso è fondamentale. Bisogna che gli insegnanti concordino con loro l'iniziativa.

## **SCHEDA DI LAVORO 6.1. - GIOCO DEI SENSI**

**Obiettivo:** sperimentare percorsi di familiarizzazione con la frutta basati sulla multisensorialità.

**Descrizione:** l'insegnante, porta in classe della frutta di stagione, e chiede agli alunni di portarsi da casa un fazzoletto per bendarsi. Il gioco consiste nello stimolare i bambini a riconoscere attraverso i sensi i vari tipi di frutta e di seguito parlare delle sensazioni provate. Il ruolo dell'insegnante consiste nel valorizzare le proprietà della frutta e sfatare alcuni pregiudizi e preconcetti.

## **SCHEDA DI LAVORO 6.2. - LA FANTAFRUTTA**

**Obiettivo:** guidare i bambini nell'apprendimento dell'importanza della frutta in una corretta alimentazione e del rapporto tra colori e nutrienti.

**Descrizione:** l'insegnante scrive sulla lavagna due elenchi (Figura 25) e invita gli alunni a inventare una favola sull'importanza di mangiare la frutta utilizzando gli animali dell'elenco, in particolare, gli alunni devono unire a ciascun animale l'aggettivo che ritengono più adatto. La morale che deve risultare dalla favola è: "Ogni lasciata è persa!".

Questa esercitazione si può attivare anche attraverso la composizione di piccoli gruppi.

ANIMALI	AGGETTIVI
Leone	Astuta
Sparviero	Stupida
Volpe	Prepotente
Asino	Sciocca
Mosca	Saggio
Gallina	Presuntuoso

**Figura 25. Schema da riportare sulla lavagna per svolgere in classe le attività previste dalla scheda di lavoro 6.2**

### **SCHEDA DI LAVORO 6.3. - LUPO MANGIA FRUTTA!**

**Descrizione:** l'insegnante fa disporre in piedi i bambini come per formare un cerchio. Un bambino fa il lupo, gli altri scelgono il nome di un frutto. Si chiama il lupo e gli si chiede quale frutto vuol mangiare. Il lupo indica il frutto ed il bambino che ha un'immagine o il nome di quel frutto deve scappare e non farsi prendere. Se si alza un bambino che ha un frutto diverso è eliminato. Vince il bambino che il lupo non è riuscito ad acchiappare.

### **UNITÀ DIDATTICA 7: LE MERENDE, INTERMEZZI O RIEMPITIVI?**

#### **Premessa**

La merenda rappresenta un momento importante nella giornata alimentare di ognuno di noi in quanto permette di avere l'energia necessaria alla nostra attività, fa arrivare al pasto successivo senza avere troppa fame e soprattutto senza abbassare troppo i livelli di zucchero nel sangue: questo è fondamentale per non avere successivamente un brusco rialzo dell'insulina e quindi maggior assorbimento e nuovamente fame; è tuttavia necessario che la merenda non sia troppo abbondante, né che venga ripetuto più volte per non aumentare in modo eccessivo le entrate caloriche. Lo spuntino allora deve essere inserito negli intervalli tra i pasti principali (a metà mattina e a metà pomeriggio), è importante assumerlo ad orario stabilito, così da evitare il continuo "spizzicare" per coprire una piccola percentuale del fabbisogno calorico giornaliero (5-7%) ed essere particolarmente digeribile. Alla base di un buon spuntino o merenda vi è la necessità di variare il più possibile, la frutta rappresenta l'alimento più indicato; è tuttavia fondamentale variare ed in questo senso lo spuntino può anche essere un'occasione per assaggiare qualcosa di nuovo, per rompere la monotonia del menù alimentare. Il mercato industriale offre tante opportunità e varianti alimentari, che potranno essere inserite in un pomeriggio attivo, in cui è contemplato un adeguato spazio per il movimento, soprattutto se si sarà data importanza all'etichetta nutrizionale. In molti comuni oggi vi è la tendenza ad inserire la merenda tra i pasti offerti nel menù scolastico e la scelta rispecchia in genere le indicazioni nutrizionali, è tuttavia importante che essa diventi realmente la merenda di tutta la classe, senza che alcuni portino cibi da casa. In questo senso la merenda tende ad acquistare oltre al suo specifico valore nutrizionale, anche un valore educativo.

#### **Obiettivi**

- Guidare i bambini all'apprendimento dell'importanza della merenda, degli effetti negativi del piluccare
- Guidare i bambini alla corretta lettura dell'etichetta nutrizionale

- Aiutare i bambini a riflettere sul valore della merenda scolastica come momento conviviale ed educativo

### Strumenti per gli insegnanti

- Costruiamo il cartellone delle nostre merende
- Il gioco della scimmietta
- Le etichette rivelatutto

### Coinvolgimento dei genitori

L'insegnante scrive un diario per una settimana annotando i fuori pasto e leggendo le etichette per scoprire insieme ai bambini il valore energetico. Invita i genitori a stimolare i bambini ad adottare, in una festa o durante la compagnia di più amici in casa, un menù alternativo rispetto a coca cola, hamburger e patatine; privilegiando crostata di frutta, macedonia e verdure crude.

## SCHEDE DI LAVORO 7.1. - IL MERENDOMETRO

### Obiettivi

- Guidare i bambini all'apprendimento dell'importanza della merenda, degli effetti negativi del piluccare
- Guidare i bambini alla corretta lettura dell'etichetta nutrizionale
- Aiutare i bambini a riflettere sul valore della merenda scolastica come momento conviviale ed educativo

**Descrizione:** l'insegnante presenta agli studenti le regole del *merendometro* e li invita a personalizzare la scheda che poi verrà portata a casa e attaccata in un posto ben visibile come per esempio sul frigorifero. I bambini devono impegnarsi, nei giorni a seguire, a rispettare le regole del *merendometro* e appuntare sulla scheda di descrizione le volte in cui la regola è stata seguita indicando anche gli aspetti positivi e le difficoltà incontrate (Figure 26 e 27).

<b>IL MERENDOMETRO</b>	
<b>1. Consuma 5 pasti al giorno</b>	Prima colazione, merenda a metà mattina, pranzo, merenda a metà pomeriggio e cena. In questo modo non ci si potrà mai sentire troppo digiuni o troppo affamati.
<b>2. Non saltare l'abitudine di una sana merenda</b>	Evita di mangiucchiare continuamente a tutte le ore del giorno, il tuo organismo si manterrà più leggero e in linea.
<b>3. La merenda ha il valore di un piccolo pasto</b>	Deve fornire il 5-7% di tutta l'energia che ti serve ogni giorno in modo da non compromettere il giusto appetito per il pasto successivo. Dopo aver svolto un'attività sportiva, se non sei in sovrappeso, puoi fare una merenda più nutriente. Lo scopo della merenda è quello di fornirti una piccola ricarica, senza saziarti troppo né – d'altra parte – lasciarti con la sensazione di fame. Tra merenda e pranzo o cena devono passare almeno due ore, in modo che si mantenga l'appetito necessario per gustare il pasto successivo e non venga alterato il giusto ritmo dei pasti.
<b>4. La merenda deve variare spesso</b>	In modo tal modo si acquistano, alternativamente, nutrienti diversi: per esempio uno yogurt, una porzione di frutta fresca o frullata, una merendina già confezionata, un piccolo panino dolce o salato, qualche biscotto (3-4).
<b>5. Leggi sempre il valore nutritivo di una merendina riportato sulla confezione</b>	In questo modo sarà più facile per te mangiare la quantità giusta, una merendina contiene mediamente da 120 a 200 kcal.
<b>6. Evita di mangiare la merenda mentre studi o guardi la televisione</b>	Considerato che la merenda è un pasto a tutti gli effetti merita una pausa in modo che tu possa gustare ciò che stai mangiando.
<b>7. Muoviti il più possibile</b>	Il continuo movimento mantiene allenati i muscoli e in buone condizioni il sistema cardiocircolatorio. Alcuni giochi come correre, saltare, inseguire una palla ecc. rappresentano delle ottime possibilità di movimento.
<b>8. Controlla con regolarità il peso e l'altezza</b>	Peso ed altezza devono aumentare in modo armonico. Se il peso aumenta più velocemente dell'altezza, è utile fare più movimento e porre maggiore attenzione a ciò che si mangia.

**Figura 26. Scheda delle regole del merendometro che gli alunni devono conoscere per svolgere le attività previste dalla scheda di lavoro 7.1**

IL MERENDOMETRO		
REGOLA	ASPETTI POSITIVI	DIFFICOLTÀ INCONTRATE
1. Consuma 5 pasti al giorno		
2. Non saltare l'abitudine di una sana merenda		
3. La merenda ha il valore di un piccolo pasto		
4. La merenda deve variare spesso		
5. Leggi sempre il valore nutritivo di una merendina riportato sulla confezione		
6. Evita di mangiare la merenda mentre studi o guardi la televisione		
7. Muoviti il più possibile		
8. Controlla con regolarità il peso e l'altezza		

**Figura 27. Scheda descrittiva del merendometro, necessaria agli alunni per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 7.1**

## **SCHEDA DI LAVORO 7.2. - IL GIOCO DELLA SCIMMIETTA**

**Obiettivo:** guidare i bambini all'apprendimento dell'importanza della merenda, degli effetti negativi del piluccare.

**Descrizione:** per una settimana i bambini devono compilare un diario, nel quale registrano tutto ciò che mangiano durante lo spuntino di metà mattina e di metà pomeriggio, escludendo il pranzo e la cena.

I bambini devono anche segnare se mangiano (o meglio *spilucchiano*) e cosa tra un pasto e l'altro comprese le merende. Verrà quindi annotata l'ora del consumo dei fuoripasto, se consumati da soli o in compagnia e se prima o dopo aver svolto un'attività sportiva. Gli insegnanti invitano i bambini alla lettura del diario in classe e, ove necessario, coinvolgono i genitori mettendoli al corrente degli alimenti assunti fuori pasto dai loro bambini. Per motivare i bambini alla scrittura del diario, l'insegnante può utilizzare la scheda di lavoro sotto riportata soffermandosi sulla descrizione del comportamento alimentare delle scimmiette.

A questo punto gli insegnanti possono lanciare una gara ai loro alunni: provare ad imitare la scimmietta il meno possibile durante la settimana (Figura 28).

Ogni giorno i bambini compileranno il loro diario con l'attenzione a non imitarla!! Alla fine della settimana ogni alunno viene invitato a leggere il proprio diario e la classe dichiarerà vincitore il bambino che non avrà imitato la scimmietta o l'avrà imitata il minor numero di volte!!!

	Cosa ho spizzato?	A che ora?	Da solo o in compagnia?	Prima o dopo lo sport?
Lunedì				
Martedì				
Mercoledì				
Giovedì				
Venerdì				
Sabato				
Domenica				


Noi scimmiette mangiamo di continuo, abbiamo sempre qualcosa in bocca! Alcune volte rubiamo anche le noccioline pur di mangiare. Se anche tu mangi di continuo e senza alcun criterio sappi che ti comporti esattamente come me!

Figura 28. Scheda per svolgere le attività previste dalla Scheda di lavoro 7.2

### SCHEDA DI LAVORO 7.3. - LE ETICHETTE RIVELATUTTO

**Obiettivi:**

- promuovere la conoscenza delle etichette degli alimenti confezionati che ne definiscono precisamente le caratteristiche ed il valore nutrizionale
- imparare a consultare ed utilizzare tale etichetta nella definizione dei propri bisogni alimentari.

**Materiali:** Confezioni di alimenti a preparazione industriale o artigianale provvisti di scheda nutrizionale.

**Durata:** 45 minuti

**Descrizione:** l'insegnante invita gli alunni a raccogliere e portare in classe gli involucri dei prodotti con stampata l'etichetta. Gli alunni devono suddividere gli alimenti in base alle loro caratteristiche nutrizionali così come sono riportate nelle schede tecniche presenti sulle confezioni. Potranno preparare un cartellone con colonne in cui vengono incollate le confezioni

degli alimenti consigliati per lo sprint (per esempio la marmellata), per la resistenza (per esempio il gelato) oppure per la forza (per esempio il prosciutto) ecc.

I bambini possono poi individuare quali alimenti risultano più indicati per il giorno precedente la gara (in cui deve essere assicurato un buon introito di proteine), la mattina prima della gara (in cui deve essere assicurato un buon introito di zuccheri complessi) e dopo la gara (in cui deve essere ripristinato un buon livello di idratazione e di integrazione dei sali minerali persi nel corso dell'attività fisica).

---

## **UNITÀ DIDATTICA 8: IL POMERIGGIO TRA COMPUTER, VIDEO E SPORT**

### **Premessa**

I ritmi della vita attuale, uniti agli strumenti tecnologici che ogni giorno invadono di più le nostre case, hanno portato a ridurre progressivamente il tempo dedicato al movimento spontaneo e ad affievolire le spinte motivazionali a trovare tempo libero per muoversi. In ambito pediatrico questo comportamento si è tradotto nell'impiegare il tempo dedicato al gioco con l'uso dei mezzi di comunicazione di massa come la televisione e/o i videogiochi. Il gioco nel bambino rappresenta, invece, un'attività primaria gioiosa in cui il piccolo, attraverso la manipolazione degli oggetti prima, il gattonare ed il camminare poi ed infine il pasticciare, impara a conoscere se stesso e l'ambiente che lo circonda; dai 3 anni esso diventa uno strumento di socializzazione in cui il bambino impara a rinunciare ad alcuni suoi bisogni personali per confrontarsi con l'altro e trovare successivamente maggior piacere dalla compagnia degli altri bambini; l'inserimento in questo processo del mezzo televisivo per tempi lunghi e/o eventualmente in epoche successive dei videogiochi riporta tutto il processo ad una visione individuale, che poco lascia alla creatività ed all'abitudine all'attività motoria (uso ed abuso del telecomando). Vari studi hanno dimostrato come la scarsa attività fisica già a 3 anni può trasformarsi in predisposizione alla sedentarietà, all'obesità ed a problemi di apprendimento. La risposta a tali problematiche generalmente sono la pratica di uno sport 2 volte a settimana come esempio di stile di vita attiva; in realtà, ricerche anche recenti hanno dimostrato che il ragazzo è attivo solo per il 25% dell'ora canonica di allenamento e che un paio d'ore di gioco o di attività comuni come il camminare o il salire le scale comporta un dispendio energetico anche maggiore. È necessario quindi ritrovare tempo da dedicare al movimento, anche semplicemente inteso come gioco, per riappropriarci di quel comportamento, che viene definito **stile di vita attivo** l'unico in grado non solo di prevenire le patologie metaboliche e le complicanze cardiovascolari, ma anche di promuovere salute e benessere.

### **Obiettivi**

- Stimolare riflessioni sulla sedentarietà come fattore negativo
- Sperimentare di giochi fatti insieme
- Analizzare i diversi modi di trascorrere il tempo pomeridiano per promuovere stili di vita più attivi.

### **Strumenti per gli insegnanti**

#### **Inventa una favola**

---

## **SCHEDA DI LAVORO 8.1. - INVENTA UNA FAVOLA**

### **Obiettivi**

- stimolare riflessioni sulla sedentarietà come fattore negativo
- sperimentare giochi di gruppo

- analizzare diversi modi di trascorrere il tempo pomeridiano per promuovere stili di vita più attivi.

**Descrizione:** l'insegnante attiva la classe a riflettere, scegliendo tra un lavoro individuale o di gruppo, sul tema della sedentarietà e dell'attività motoria attraverso la realizzazione di una favola illustrata la cui morale si deve evincere narrando un di un gioco o attività sportiva. L'insegnante potrebbe utilizzare queste istruzioni: *“Provate a disegnare una favola per illustrare una morale da voi proposta sul tema del gioco o dello sport; altrimenti potete scegliere una tra queste: non bisogna essere egoisti perché alla fine si fa del male anche a se stessi; prima di agire bisogna valutare bene le possibili conseguenze; le bugie hanno le gambe corte.”*

## UNITÀ DIDATTICA 9: E SE SPEGNESSIMO UN PÒ LA TV?

### Premessa

La televisione riempie le nostre case e non si parla più, davanti al video spesso si mangiucchia e la pubblicità indirizza le nostre scelte; i modelli alimentari genitoriali tendono a ridurre la loro importanza mentre acquistano sempre maggior rilievo fattori ambientali esterni, tra cui spicca il ruolo dei mass media, e dalla TV in particolare. È stato ampiamente dimostrato che esiste una relazione positiva causa-effetto fra il tempo passato a guardare la televisione e lo sviluppo di sovrappeso in soggetti di diversa età. Ciò pone la televisione come uno dei nuovi fattori di rischio più forte e importante nell'incremento della prevalenza dell'aumento di peso in età pediatrica. L'uso e la collocazione spazio-temporale del cibo nei programmi televisivi non è assolutamente casuale, ma obbedisce a forti, ben determinate ed economicamente positive regole di mercato. Nello spot poi si raggiunge un perfetto connubio fra bontà e naturalezza, proprietà nutritive e gusto che rende tutto più facile e tutti più felici. L'eventuale richiesta d'acquisto del prodotto da parte del bambino viene non solo approvata, ma addirittura preceduta da parte del genitore, convinto d'acquistare prodotti quasi indispensabili alla crescita del proprio figlio. Nell'ultimo periodo sta tuttavia prendendo sempre più peso l'uso dei videogiochi (*Gameboy, Play Station*, tanto per citarne alcuni), che secondo recenti ricerche supera quello del televisore, con l'unico risultato di ridurre e spesso azzerare il tempo dedicato al movimento sia esso spontaneo od organizzato.

### Obiettivi educativi

- Far riflette sull'impatto dei video nella nostra giornata
- Analizzare i messaggi delle pubblicità
- Stimolare a ridurre in famiglia il tempo dedicato ai video

### Strumenti per gli insegnanti

- Lettura Spegliamo la TV e...!
- Costruiamo in classe una pubblicità allettante
- Sperimentiamo una cena senza TV e la raccontiamo in classe.

### Coinvolgimento dei genitori

I giornalisti in famiglia (tempo passato da tutti i componenti davanti alla Tv, programmi preferiti e pubblicità preferita).

## SCHEDE DI LAVORO 9.1. - SPEGNIAMO LA TV E ...

**Obiettivo:** far riflettere sull'impatto della televisione sulla nostra giornata, stimolare a ridurre in famiglia il tempo dedicato davanti alla televisione.

**Descrizione:** l'insegnante presenta agli alunni la storia di seguito illustrata (Figure 29 e 30) e insieme alla classe, dopo la lettura, avvia una discussione di gruppo, utilizzando le seguenti frasi:

- "Perché mamma Topina è rimasta male del comportamento degli altri membri della famiglia?"
- "Perché mamma Topina impedisce ai topolini di guardare la Tv?"

#### Spegniamo la TV e...!

Nel paese di Topolandia sta succedendo una cosa molto strana tutti i parco giochi sono deserti non c'è nessun topolino che gioca a palla o va in bicicletta. Due fratellini, di nome Topino e Topetta, appena scesi dallo scuolabus corrono velocissimi in casa attraversano la cucina come dei tornadi, salutano velocemente la mamma Topina afferrano la merenda e vanno ad accendere la televisione. Mamma Topina guarda meravigliata quanto succede e pensa "come è possibile che i miei bambini per coorere velocemente a guardare la Tv dimenticano quasi di salutarmi non posso chiedere loro neanche come è andata a scuola."

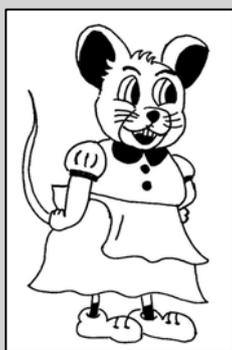


Figura 29. Mamma Topina

Pensierosa la mamma continua a preparare la cena. Verso le sette di sera rientra in casa anche papà Topus, si toglie il cappotto saluta da lontano mamma Topina e raggiunge i topini davanti alla televisione. Mamma Topina non riesce a credere ai propri occhi, non solo i topini non le dedicano neanche un minuto ma anche il marito preferisce la tv alla sua compagnia.

Arriva il momento della cena, tutta la famiglia è seduta intorno alla tavola che mangia in silenzio guardando fisso la televisione. Infuriata e preoccupata dice fra sé "Ultimamente questa famiglia guarda troppa televisione. Tutto ciò non può continuare. Di solito i topolini stavano seduti a tavola e chiacchieravano a lungo... Adesso si limitano a masticare in silenzio. Topino e Topetta si divertivano un sacco a giocare all'aperto....ma non lo fanno da un po'. Quella sera, quando Topino e Topetta subito dopo cena corrono in soggiorno ad accendere la TV, la mamma si fa trovare davanti allo schermo: "Mi sembra che stiate esagerando un po' con la televisione" esclama "Stasera è meglio che facciate qualcosa di diverso". "Per favore mamma!" protesta Topino "Sta per cominciare il mio programma preferito!" "E se lui vedo quel programma io dopo voglio vedere i cartoni animati" aggiunge Topetta. " Non mi importa nulla delle vostre lamentele, una volta amavate stare all'aria aperta a giocare, ora state chiusi in casa tutto il pomeriggio intontiti davanti alla tv." "Ognuno passa il tempo libero come vuole!" Esclama Topetta."Non in questa casa! Sappiate che per tutta la settimana la televisione rimarrà spenta vi consiglio di organizzare diversamente il vostro tempo libero" disse mamma Topina che voltandosi tornò in cucina lasciando i due topini con il broncio in salone.

Figura 30. Storia da leggere alla classe per lo svolgimento delle attività previste dalla Scheda di lavoro 9.1

## UNITÀ DIDATTICA 10: TROPPIA BENZINA E POCHI CHILOMETRI, CHE SUCCUDE?

### Premessa

Lo scarso movimento e le abitudini alimentari incongrue sono alla base di alterazioni già presenti in età pediatrica, di cui il soprappeso/obesità rappresentano l'espressione più significativa. L'obesità infantile rappresenta, infatti, una patologia sempre più importante in età pediatrica per il numero elevato di soggetti interessati, in costante aumento, e per la gravità dei quadri clinici derivati; tale situazione, deriva appunto da un eccesso di entrate rispetto alle uscite e non da una primaria alterazione ormonale. Sulla base di questo l'approccio preventivo e terapeutico a tali problemi ha ormai abbandonato un'impronta esclusivamente dietetica (le diete ipocaloriche, da sole, non sono in grado di dare risultati apprezzabili e possono condizionare lo sviluppo di disturbi del comportamento alimentare), per un intervento volto a motivare i soggetti a cambiamenti del proprio stile di vita e delle abitudini alimentari. Un percorso di sperimentazione positiva, nell'ambito familiare o dei pari, di momenti di gioco attivo può rappresentare un valido modo per iniziare a cambiare atteggiamento e contemporaneamente iniziare a sentirsi meglio, riducendo la massa adiposa. Un percorso di intervento preventivo e/o terapeutico dovrà allora porsi come obiettivo l'acquisizione di un corretto stile alimentare che per diventare realistico e realizzabile deve interessare tutta la famiglia. L'approccio allora dovrà interessare la famiglia ("modificare in senso positivo l'atteggiamento dei genitori"), ma la prevenzione non potrà non partire dalla scuola ("educazione alimentare non come semplice trasposizione di contenuti ma fonte di acquisizione di comportamenti salutari") e dalla società ("campagne di promozione reale di stili di vita attivi piuttosto che pubblicizzazione di diete ipocaloriche e modelli anoressici"). Se è vero che gli interventi terapeutici, in questo problema, appaiono spesso insufficienti e deludenti, l'unica possibilità di avviare i nostri ragazzi verso una situazione di benessere fisico e psicologico ("persona sana") appare una proposta di corretta alimentazione variata ("posso mangiare di tutto ma imparo a scegliere"), associata ad uno stile di vita attivo ("Gioco e mi muovo almeno 30 minuti al giorno"), in cui la famiglia, la scuola e i media giocano un ruolo fondamentale, con proposte positive ("non ti proibisco ma sperimento con te") ed atteggiamenti coerenti ("cambiamo insieme").

### Obiettivi

- acquisire il concetto di accrescimento sano come equilibrio di corretta alimentazione e movimento
- acquisire conoscenze sul problema obesità come eccesso di massa grassa e sue conseguenze e del concetto di benessere individuale come fine dell'intervento

### Strumenti per gli insegnanti

- Lettura di "Storie paurose ma vere della natura", guida per l'insegnante, scheda per l'alunno
- Calcoliamo il consumo delle nostre automobili
- La staffetta degli alimenti
- I giornalisti a scuola: il concetto di ben-essere e il peso e la statura dei ragazzi

### Coinvolgimento dei genitori

Invitare la famiglia a fare passeggiate nella propria città e a realizzare delle foto tutti insieme vicino ad un monumento di cui il ragazzo parlerà in classe.

## SCHEDA DI LAVORO 10.1. - LA STAFFETTA DEGLI ALIMENTI

### Obiettivi

- sviluppare le capacità di organizzazione spazio-temporale e le abilità percettive
- imparare a individuare gli alimenti idonei rispetto a determinate attività motorie.

**Descrizione:** l'insegnante divide in due squadre la classe per una staffetta in linea. Vengono preparate due serie di bigliettini con scritto il nome di alimenti che vengono consumati dai ragazzi durante la giornata. Ogni squadra utilizza come testimone un piccolo zaino nel quale, ad ogni scambio, saranno messi i bigliettini con gli alimenti.

L'insegnante indicherà di volta in volta un pasto o un'attività motoria e ogni squadra dovrà riempire il proprio contenitore con gli alimenti idonei alla situazione. Prima di iniziare, l'insegnante sceglie il pasto o il tipo di attività motoria che caratterizzerà la prima staffetta, ad esempio la colazione in famiglia, la merenda a scuola ecc. Al via il primo staffettista mette nello zaino un bigliettino con l'alimento che gli sembra più adatto all'attività o al pasto indicati dall'insegnante e parte di corsa alla volta di una clavetta che funge da boa. Al suo ritorno, consegna lo zaino al secondo staffettista che, a sua volta, dovrà aggiungere un alimento all'interno dello zaino, effettuare il percorso stabilito e passare lo zaino al terzo staffettista e così via, fino a che tutti i componenti di entrambe le squadre non avranno completato la loro frazione e arricchito la dotazione alimentare dello zainetto; se un componente non ritiene di aggiungere niente perché già completo il pasto corre e consegna senza variare lo zainetto. Al termine della gara, l'insegnante controlla il contenuto degli zaini, discute la correttezza degli alimenti scelti dai concorrenti con tutta la classe ed eventualmente indica due nuove attività motorie per la seconda manche.

## SCHEDA DI LAVORO 10.2. - STORIE PAUROSE MA VERE DELLA NATURA

Allo scopo di rendere consapevoli gli alunni dell'importanza ricoperta da una sana alimentazione collegata indissolubilmente ad una corretta attività fisica come efficace modalità per garantire al proprio organismo il mantenimento del suo peso forma, viene di seguito proposto un piccolo brano (Figura 31). Dopo la lettura proporre alla classe di disegnare l'immagine evocata dalla descrizione, intraprendendo in seguito con gli alunni una discussione sul tema alimentazione-movimento e tenendo a mente i seguenti spunti per la conversazione:

- è importante tener conto delle proprie sensazioni di sazietà e appetito
- è fondamentale distribuire il proprio introito calorico nell'arco dell'intera giornata
- è di primaria importanza svolgere frequentemente attività fisica.

### STORIE PAUROSE MA VERE DELLA NATURA

Di seguito viene presentato un piccolo brano. Leggilo con attenzione e nel riquadro in fondo alla pagina fai un disegno sul tema discutendone in seguito con la tua insegnante e con la classe.

Mario passava molto del proprio tempo libero a leggere libri, soprattutto se raccontavano storie di animali feroci e la lettura lo prendeva tanto che con la fantasia si trasferiva in quei luoghi lontani, dimenticando completamente chi era veramente e dove abitava. Quel pomeriggio, cercando tra i vari libri dello zio, la sua attenzione cadde su un vecchio libro, un po' impolverato, che stava quasi nascosto dietro un libro moderno. Si intitolava "Storie paurose ma vere della natura". Subito fu preso dalla voglia di sapere cosa raccontava e così, incurante della polvere si mise a sfogliarlo e la sua attenzione fu attratta da un magnifico disegno che rappresentava un serpente gigante mentre ingoiava un animale suo simile. Ma la cosa ancora più strana era la scritta che accompagnava il disegno: "I serpenti ingoiano la preda tutta intera, senza masticarla. Dopo di che non riescono più a muoversi e dormono durante i sei mesi che la digestione richiede". Mario già era caduto in trance, come il serpente, quando un fischio lo riportò alla realtà e aprì gli occhi su una invitante torta fatta dalla zia. Pensò tuttavia ancora a lungo sulle avventure della jungla e la voglia di ripartire per un nuovo giro si ridusse solo davanti ad un foglio bianco che sembrava dirgli: "riempimi di colori"

**Figura 31. Lettura proposta agli alunni per lo svolgimento delle attività previste dalla scheda di lavoro 10.2**

### SCHEDA DI LAVORO 10.3. - ATTIVITÀ MOTORIA: RILASSARSI È BELLISSIMO

**Obiettivo:** Aiutare i bambini a rilassarsi e a sperimentare una sensazione immediata di benessere.

**Durata:** 10 minuti circa

**Descrizione:** l'insegnante guida gli alunni in un'esperienza di rilassamento, utilizzando la storia di seguito proposta (Figura 32). I bambini immagineranno di essere la foglia di cui voi raccontate la storia e con i movimenti seguiranno le vicende della foglia che state loro proponendo. Questa attività va molto bene anche per gli alunni del II ciclo della scuola primaria, anche se apparentemente vi potrebbe sembrare molto semplice e infantile.

#### LA STORIA DELLA FOGLIA

C'era una volta una foglia che stava appesa al ramo di un albero (i bambini devono stare fermi e rigidi nella propria posizione)

Ogni tanto un leggero venticello scuoteva la foglia (i bambini ondeggiano lentamente il proprio corpo senza però spostarsi dalla propria posizione)

Ma solitamente poi tutto ritornava come al solito e la foglia poteva stirarsi tutta al dolce teporino del sole (i bambini tirano il più possibile le loro braccia all'infuori e si stirano tutti).

Un giorno però un forte colpo di vento strappò la foglia dal ramo e tenendola sospesa per aria (i bambini cominciano a dondolarsi con le braccia estese ai lati) la portò vicino al fiume e dolcemente l'adagiò nell'acqua (i bambini si sdraiano lentamente per terra e rimangono immobili).

Cominciò allora un lungo viaggio per quella piccola foglia (i bambini rimangono sdraiati per terra e devono chiudere gli occhi cominciando ad immaginare tutti i luoghi che saranno lambiti dall'acqua del fiume) che comodamente sospinta nell'acqua si sentì leggera leggera e attraverso verdissimi boschi, laghetti di montagna affacciati su prati pieni di fiori, piccoli ruscelli che servivano ad abbeverare tanti piccoli animali finché un giorno una placida ed enorme distesa d'acqua l'accolse con un caldissimo abbraccio. In quel mare sconfinato la foglia tuttora sta viaggiando e chissà mai dove arriverà!

**Figura 32. Lettura proposta agli alunni per far vivere una esperienza di rilassamento proposta dalla scheda di lavoro 10.3**

In tutta l'esperienza del rilassamento i bambini continuano a rimanere sdraiati per terra con gli occhi chiusi. Per aiutarli, l'insegnante li invita a tenere il corpo molle e riposato in modo che nessun muscolo faccia resistenza quando, per esempio, l'insegnante stessa prova a scuotere una gamba o un braccio. Se i bambini si stanno rilassando bene, al suo tentativo di scuotere un braccio, una gamba dovrebbe provare la sensazione di muovere una sorta di corpo inanimato che, completamente rilasciato, non oppone alcuna resistenza. Alcuni bambini potrebbero avere difficoltà a rilassarsi completamente mentre altri potrebbero addirittura addormentarsi.

Queste attività vanno ripetute più e più volte nel corso delle future sessioni di lavoro in palestra affinché i bambini sappiano e possano goderne completamente.

## MODELLO DI INTERVENTO PER LA PROMOZIONE DI UNA SANA ALIMENTAZIONE E UNO STILE DI VITA ATTIVO NEGLI ADOLESCENTI

Cristina Faliva (a), Maria Rita Spreghini (b), Francesco Bernacchia (a), Monica Faralli (a), Maria Letizia Nunzi (a)

(a) Dipartimento di Prevenzione, ASL RMC Regione Lazio

(b) Ospedale Bambino Gesù, Roma

### Premessa

Negli ultimi anni i comportamenti dietetici si sono profondamente modificati, sviluppando alcune abitudini poco razionali e talvolta persino dannose.

Le consuetudini alimentari, che influiscono sulle preferenze in fatto di cibi, sul consumo energetico e sull'assunzione di nutrienti, si sviluppano generalmente nella prima infanzia e, in particolare, durante l'adolescenza.

L'ambiente domestico e quello scolastico svolgono un ruolo essenziale nella definizione del rapporto, del bambino prima e nell'adolescente poi, con il cibo e con la scelta e il consumo dei singoli alimenti.

La definizione di corretti stili di vita, fin dall'età evolutiva, deve rappresentare un obiettivo primario della nostra società, atto a favorire lo sviluppo di soggetti, possibilmente sani, in una realtà, in cui, invece, prevalgono i quadri di obesità e le patologie metaboliche ad essi correlati. (WHO, 2006).

La preadolescenza e l'adolescenza sono le fasi evolutive in cui l'individuo per una serie di mutamenti ormonali e fisiologici deve affrontare diversi compiti con risorse personali non pienamente sviluppate. Inoltre, sempre più spesso e sempre più precocemente, sono più vulnerabili per l'esposizione all'*ambiente tossico* come quello che offre la nostra società.

Sono sollecitati da messaggi discordanti e non sempre educativi che incoraggiano comportamenti a rischio su più fronti, sociali e salutari. La loro poca esperienza di vita, li rende poco assertivi verso gli *input* negativi con conseguenze importanti per la loro salute odierna e futura. L'invito, ad un costante rifiuto del cibo, per la pressione della *cultura del corpo perfetto*, si contrappone a seducenti pubblicità che inducono alla sedentarietà e al consumo di cibo invitante e appetitoso. In questo contesto, l'aspetto relazionale ed affettivo del cibo si confronta con la fisicità e rischia di diventare il polo su cui si focalizza ogni preoccupazione dell'adolescente e il suo terreno di confronto (Bauer, 1980).

Le conseguenze, in incremento, sono: il soprappeso, l'obesità, i Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA)<sup>4</sup> e nuove categorie di disturbi alimentari, quali la Neofobia Alimentare e la Selettività<sup>5</sup>, ecc.

---

<sup>4</sup> Tra i questi annoveriamo l'Anoressia Nervosa, la Bulimia Nervosa e i Disturbi Alimentari Non Alimenti Specificati (EDNOS).

<sup>5</sup> Per Neofobia Alimentare si intende la reazione di rifiuto con disgusto/paura di assaggiare un cibo nuovo. Ha un significato evolutivistico di "cautela" di fronte a ciò che è nuovo e potenzialmente pericoloso. Con il termine Selettività si fa riferimento alla drastica riduzione nella varietà degli alimenti quotidianamente assunti, soprattutto i vegetali.

L'adolescenza rappresenta una fase *critica*, ancorché normale, che ogni individuo attraversa temporaneamente. Durante questa fase avvengono numerosi cambiamenti a carico dell'umore, ma soprattutto del corpo che si prepara ad assumere una forma adulta. Questi cambiamenti dell'aspetto fisico, in genere, fanno emergere forti preoccupazioni e ansie.

È necessario considerare che, l'adolescenza non è solo il periodo della vita durante il quale avvengono nel soggetto cambiamenti della legati all'entità psico-sociale, ma anche quello di un possibile esordio di patologie organiche importanti, quali la sindrome metabolica, la dislipidemia, l'ipertensione, il diabete tipo 2 (Giorgi, 2007). I principali squilibri nutrizionali nell'età evolutiva sono rappresentati da un'alimentazione irregolare per ritmo, quantità e qualità (Burniat, 2002). In particolare, la prima colazione è spesso assente o inadeguata. Vari studi dimostrano che la colazione è fondamentale perché fornisce energia e nutrienti dopo il digiuno notturno e può contribuire al miglioramento della concentrazione e del rendimento scolastico. D'altro canto, è possibile osservare il numero elevato dei fuoripasto ad importante densità energetica (*junk food* contenenti eccessive dosi di grassi saturi, zuccheri semplici e sale), l'impoverimento dei pasti principali e la riduzione degli alimenti cosiddetti "promotori di salute" come la frutta e la verdura, con il parallelo aumento del consumo di bevande dolci alcoliche (*soft drinks*). Recenti studi confermano che tali comportamenti sono uniti ad altri "di nuova generazione" come sopportare lunghi digiuni tra un pasto e l'altro, praticare spesso il *desk-eating*<sup>6</sup> e lo *snacking* (Snoek, 2007).

Tra i diversi comportamenti giovanili incongrui, induttori di sovrappeso ed obesità, il più preoccupante risulta essere il tempo sempre più ampio dedicato alle attività sedentarie: televisione, computer, video-giochi, ecc. (SIP, 2008). Lo sport più *praticato* è quello guardato alla televisione e quando si segue un'attività sportiva, è vissuta con il sapore di un dovere ("come fare i compiti") e non come momento piacevole e ricreativo. Il Livello di attività fisica (LAF) che risulta dalla sommatoria tra movimento libero e sport organizzato (Stile di vita attivo), è molto basso nei giovani. Quindi, il comportamento alimentare è un processo complesso che riguarda non solo la nutrizione (che partecipa alla crescita e alla buona funzionalità del corpo), ma anche la socialità, la vita di relazione, il piacere gustativo, il mantenimento delle proprie tradizioni, della cultura d'appartenenza e altro ancora. I giovani esprimono il loro disagio con tali comportamenti che impongono agli adulti di riferimento la progettazione di programmi educativi idonei con l'inserimento dell'educazione alimentare nel programma scolastico per permettere loro di disporre di nuove conoscenze per adottare nuovi modelli comportamentali sani e trovare risorse efficaci per renderli stabili nel tempo.

## **Alimentazione e attività fisica: attività pratiche per le scuole secondarie**

Una fase propedeutica per stimolare la riflessione sulla tematica alimentare dovrebbe esordire con la presentazione di dati epidemiologici riferiti ai giovani, che riportando le statistiche sull'obesità e il sovrappeso, dovrebbero rendere consapevoli gli studenti dell'importanza di affrontare un fenomeno che, soprattutto in età adolescenziale, può rappresentare un vero e proprio problema.

Formulare un programma educativo che possa motivare i ragazzi alla "curiosità del sapere" su temi come l'alimentazione e lo sport risulta sicuramente un'impresa non facile. L'educazione

<sup>6</sup> Il *desk-eating* è l'abitudine all'assunzione di cibo, mentre si gioca o si lavora, davanti al computer o sulla scrivania di lavoro o di studio. Per *snacking* si fa riferimento all'abitudine ad assumere numerosi spuntini al di fuori o in sostituzione dei pasti principali, durante l'intera giornata.

alimentare secondo l'impostazione tradizionale, non sembra avere effetti positivi in età adolescenziale. La chiave educativa è il **gioco**: ideare, progettare e condividere con i ragazzi i percorsi educativi, nel rispetto dei loro interessi e codici d'apprendimento.

Se da una parte la descrizione del problema può essere trattato tramite lezione frontale, indurre una riflessione sul proprio atteggiamento rispetto alle regole e sul condizionamento degli altri richiede l'adozione di altre tecniche basate sul far sperimentare e verificare agli studenti la veridicità delle considerazioni espresse dall'insegnante.

Il raggiungimento di tutti gli obiettivi educativi proposti nelle attivazioni si può ottenere attraverso l'utilizzazione di metodologie di intervento che si occupano dei processi comunicativi e psicologici, della relazione con l'ambiente, dell'interazione tra individui in un contesto specifico.

Queste modalità richiedono coinvolgimento, confronto, discussione critica, centrando l'attenzione sulla soggettività e sul potenziamento personale e di gruppo. Tra le tecniche che possono essere usate ci sono: il *lavoro in piccoli gruppi*, l'*ascolto attivo*, il *brain-storming* e il *problem-solving*, il *circle time*, il *role-playing*.

- Il *lavoro in piccoli gruppi* (specie se guidato da educatori preparati) porta al rinforzo dell'autostima, a comunicare e collaborare con gli altri, a dare e ricevere aiuto, a curare rapporti significativi con i pari e con gli adulti.
- L'*ascolto attivo*, attraverso i quattro momenti dell'ascolto passivo, dei messaggi di accoglienza, degli inviti calorosi, viene utilizzato come mezzo per dare la possibilità al ragazzo di esprimersi senza incomprensioni, di accettare i propri problemi e di lasciare a lui la gestione di essi.
- Il *brainstorming* è una tecnica di induzione alla potenza creativa dei gruppi che ha come obiettivo la produzione intensiva in un piccolo gruppo di idee nuove e originali e che necessita dell'immaginazione e della creatività di tutto il gruppo.
- Il *problem solving* viene utilizzato quando si presenta un problema di difficile soluzione, oppure per elaborare delle "leggi", cioè un regolamento di classe che verrà proposto dagli alunni stessi e che per questo sarà più facilmente rispettato. Esso consta di sei tappe attraverso le quali gli studenti e l'insegnante discutono, parlano, si confrontano; il tutto in un clima di libertà e di fiducia.
- Il *circle time* è un momento molto importante dell'intervento di educazione psicoemotiva, in cui i membri della classe si riuniscono seduti in circolo per discutere di un argomento da loro proposto. Nel *circle time*, l'insegnante ha il ruolo di facilitatore. Obiettivo principale di questo metodo è quello di favorire la conoscenza reciproca, la comunicazione e la cooperazione fra tutti i membri del gruppo classe e di creare un clima sereno di reciproco rispetto in cui ognuno soddisfi il proprio bisogno sia di appartenenza che di individualità.
- Il *role-playing* è una tecnica proveniente dal modello teatrale ideata da Moreno, secondo il quale l'individuo è prigioniero dei ruoli che si trova ad assumere nel suo ambiente e nella sua vita sociale in generale. Il gioco dà l'occasione di liberare le emozioni e i sentimenti che non si possono esprimere per via delle regole sociali. È un *gioco di ruolo*, ossia un'animazione con un canovaccio più o meno strutturato che obbliga il soggetto ad adattarsi alle diverse situazioni-problema, tanto da permettere l'acquisizione di una certa flessibilità a livello di comportamento e di apprendimento di nuovi ruoli e nuovi atteggiamenti.

## ATTIVITÀ 1: LE NOSTRE ABITUDINI

**Obiettivo:** mostrare come la percezione individuale spesso non corrisponda a dati di realtà.

**Descrizione:** l'insegnante chiede agli alunni di stilare, individualmente, una graduatoria sul bisogno energetico giornaliero individuando i momenti della nutrizione e la percentuale del fabbisogno energetico associata. Dopo la realizzazione da parte di ogni studente della graduatoria, l'insegnante divide la classe in piccoli gruppi; ogni gruppo redigerà una graduatoria condivisa che poi esporrà e discuterà in plenaria.

## ATTIVITÀ 2: IL TUO STILE ALIMENTARE

**Obiettivo:** consentire agli studenti di valutare il proprio stile alimentare, attraverso uno strumento di analisi di facile compilazione.

**Descrizione:** l'insegnante consegna ai ragazzi il test sullo stile alimentare (Figura 1), e terminata la compilazione, consegna i criteri di attribuzione dei punteggi (Figura 2) e discute con loro le domande e i risultati ottenuti. Ogni affermazione potrebbe costituire la base per una "ridefinizione" collettiva di alcuni principi dell'educazione nutrizionale. Ad esempio, prima di rispondere alla domanda numero 8, l'insegnante potrebbe spiegare alla classe la modalità più corretta per calcolare la quantità di calorie tipica di una colazione-tipo.

IL TUO STILE ALIMENTARE				
1. Mangio ogni giorno una buona varietà di alimenti vegetali (frutta, verdura e legumi)				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
2. Mangio ogni giorno una o due porzioni di latte o yogurt				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
3. Almeno due volte al giorno consumo un pasto con tranquillità, sedendomi e godendomelo				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
4. Mangio ogni giorno cereali integrali (pane, pasta)				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
5. Cerco di limitare il consumo di grassi animali e di zuccheri semplici (caramelli, dolci ecc.)				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
6. Cerco di limitare il consumo di alimenti fritti				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
7. Cerco di limitare il consumo di sale				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
8. Cerco di limitare il consumo di cibi in scatola e conservati, preferendo sempre alimenti freschi e di stagione				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
9. Solitamente faccio la prima colazione				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
10. Preferisco bere acqua e limito il consumo di bibite zuccherate				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai
11. Faccio la merenda di metà mattina e metà pomeriggio tutti i giorni				
<input type="checkbox"/>	molto spesso	<input type="checkbox"/>	a volte	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	raramente	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				mai

Figura 1. Il test "Il tuo stile alimentare" da fotocopiare e distribuire ai ragazzi per lo svolgimento dell'attività 2

**Come attribuire i punteggi**  
MOLTO SPESSO = 3 punti  
A VOLTE = 2 punti  
RARAMENTE = 1 punto  
MAI = 0 punti

**Risultati del test**  
*Se hai ottenuto un punteggio compreso tra 21 e 27 SEI UNO CHE HA MOLTO STILE*  
Complimenti! Ti meriti il diploma del buongustaio, attento alla forma fisica e alla buona alimentazione. Hai capito che alimentarsi bene è uno stile di vita, mangiare per te non è semplicemente introdurre del cibo dentro l'organismo. Sei un ottimo esempio da imitare.

*Se hai ottenuto un punteggio compreso tra 16 e 20 SEI UNO CHE HA STILE*  
Sei notevole, hai stile, anche se non sei un fuoriclasse. Ma ti manca poco. Un po' più di attenzione a ciò che mangi e a come mangi ma non guasterebbe e ti consentirebbe di diventare... praticamente perfetto.

*Se hai ottenuto meno di 16 punti SEI UNO DALLO STILE "INDEFINITO"*  
Mangiare per te è un'azione da compiere per necessità. Devi imparare a gustare i cibi.

Figura 2. L'attribuzione del punteggio relativo al test proposto nell'attività 2

### ATTIVITÀ 3: MI SCRIVO UNA SANA ALIMENTAZIONE

**Obiettivo:** stimolare gli studenti a riflettere sui bisogni alimentari quotidiani e su una sana ed equilibrata alimentazione.

**Descrizione:** l'insegnante divide la classe in gruppi invitandoli a lavorare sulla seguente consegna " Immaginate di essere un gruppo di esperti nutrizionisti dovete impostare uno schema alimentare per un ragazzo di 14/16 anni, che svolge una normale attività fisica in cui sono previsti tutti gli alimenti che ritenute salutari. *Infine date dei consigli.* **Un suggerimento** per l'insegnante: in vicinanza di prove particolari o di esami si può suggerire ai ragazzi il seguente schema alimentare. (Figura 3) (Fonte: [www.coldiretti.it/docindex/cncd/informazioni/463\\_08.htm](http://www.coldiretti.it/docindex/cncd/informazioni/463_08.htm)).

**La sana alimentazione prima degli esami**

Prestare attenzione alla propria alimentazione migliora la qualità del riposo.  
La Coldiretti ha redatto alcune regole alimentari da seguire per riuscire ad affrontare nel modo migliore i giorni precedenti un esame, giorni caratterizzati da un forte accumulo di stress.

**Cibi da assumere**

- cibi che aiutano a rilassarsi per la presenza di un aminoacido, il triptofano, che favorisce la sintesi della serotonina, il neurotrasmettitore del benessere e del rilassamento. La serotonina aumenta con il consumo di alimenti con zuccheri semplici come la frutta dolce di stagione ma effetti positivi nella dieta serale si hanno anche consumando legumi, uova bollite, carne, pesce, formaggi freschi
- le verdure, in particolar modo, la lattuga, la cipolla e l'aglio, perché le loro spiccate proprietà sedative conciliano il sonno
- un bicchiere di latte caldo, prima di coricarsi, perché preserva il sonno, attenuando l'acidità gastrica, e mette in circolo durante la digestione sostanze, presenti anche nei formaggi e nello yogurt, in grado di attenuare l'insonnia e il nervosismo
- un buon dolcetto ricco di carboidrati semplici, perché possiede una positiva azione antistress, in tal senso sono consigliati anche un infuso o una tisana dolcificati con il miele che aiutano a creare un'atmosfera di relax e piacere che aiuta la mente a riposare e quindi ne migliora la prestazione

**Cibi da evitare**

- alimenti troppo conditi che rendono più difficile addormentarsi
- cibi che possono provocare insonnia come il caffè, le patatine in sacchetto, i salatini e la cioccolata
- i superalcolici che inducono un sonno di qualità cattiva con un difficile risveglio
- gli alimenti con eccesso di sodio come curry, pepe, paprika ma anche cibi in scatola
- gli alimenti con eccesso di sale, in tal senso si suggerisce di evitare anche l'uso del dado da cucina

Fonte: Elaborazione Coldiretti

Figura 3. Scheda per una sana alimentazione

#### ATTIVITÀ 4: GLI ERRORI ALIMENTARI PIÙ COMUNI

**Obiettivo:** aiutare gli studenti a riconoscere gli errori alimentari che più frequentemente le persone fanno quando mancano le conoscenze in tema di educazione nutrizionale.

**Descrizione:** per realizzare questa attività l'insegnante chiede ad ogni ragazzo di leggere la lista di errori alimentari e decidere come e quanto ciascun errore lo riguarda utilizzando una scala da 1 a 10. In tal modo si verifica quanto un errore è diffuso all'interno della classe e insieme si individuano le strategie adeguate per contrastarlo o ridurlo. Infine, l'insegnante invita gli studenti interessati in prima persona dal problema a scrivere nella terza colonna la loro personale strategia da adottare per poterlo superare (Figura 4).

<p>Apporto calorico eccessivo rispetto al reale fabbisogno. Negli ultimi anni la maggioranza delle persone non mangiano più di quanto avvenisse negli anni passati, ma consumano cibi diversi rispetto ad allora. Inoltre, la modernità e la meccanizzazione di tutte le cose ha fatto sì che oggi ci si muove molto meno, condizione, perciò, che rende assai più facile l'aumento del peso corporeo.</p> <p><i>Quanto ti riguarda?</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Proponi una strategia</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Consumo eccessivo di proteine e grassi di origine animale (ad esempio, insaccati e hamburger) I cambiamenti alimentari intervenuti nel nostro stile di vita negli ultimi decenni hanno portato ad un eccessivo apporto di grassi e proteine, che vengono consumati in eccesso.</p> <p><i>Quanto ti riguarda?</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Proponi una strategia</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Ridotto consumo di fibre, dovuto a poca presenza di frutta e verdura nella nostra alimentazione quotidiana.</p> <p><i>Quanto ti riguarda?</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Proponi una strategia</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Scomparsa quasi totale dalla nostra tavola della dieta di legumi, alimenti ricchi in proteine vegetali e fibre.</p> <p><i>Quanto ti riguarda?</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Proponi una strategia</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>Altro, individua altri errori che connotano il tuo stile di alimentazione.</p> <p><i>Quanto ti riguarda?</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p><i>Proponi una strategia</i></p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Figura 4. Scheda per lo studente per lo svolgimento delle attività previste dall'attività 5

---

### **ATTIVITÀ 5: BRAINSTORMING**

**Obiettivo:** facilitare l'emersione di atteggiamenti corretti o non corretti intorno all'alimentazione.

**Descrizione:** l'insegnante chiede agli studenti di esprimersi con un termine intorno alle parole "Dieta equivale a dire....." e "McDonald's....life is now". Trascrive poi sulla lavagna quanto espresso dagli studenti, evitando di esprimere giudizi ed evidenziando le diversità e i contrasti. Questa esperienza faciliterà l'emersione degli atteggiamenti intorno cui indurre la riflessione del gruppo. È probabile, ad esempio, che alcuni ragazzi esprimano delle idee o dei concetti sull'alimentazione che sono basati su conoscenze errate o falsi miti, in questo caso può risultare utile evidenziarli per poi ripresentarli durante l'attivazione successiva.

---

### **ATTIVITÀ 6: I FALSI MITI**

**Obiettivo:** Attraverso la discussione di gruppo riuscire a chiarire, quindi a sfatare, i falsi miti

**Descrizione:** dividere la classe in gruppo e consegnare agli studenti le affermazioni riportate di seguito (Tabella 1) chiedendo loro di confrontarsi rispetto la veridicità di quanto scritto. Il gruppo deve raggiungere l'unanimità rispetto al giudizio formulato predisponendone, anche, una possibile spiegazione. Dopo aver concesso ai gruppi un'ora di tempo per l'attivazione il capogruppo espone all'intera classe l'argomentazione a sostegno del giudizio espresso. Discutete in classe, lasciando libertà alle risposte ed infine chiarire i falsi miti.

Tabella 1. Traccia per l'insegnante sull'attività 6 relativa ai falsi miti

Falso mito	Realtà
<i>Seguendo una dieta stretta a basso contenuto di calorie si possono perdere 3 chili di grasso in una settimana</i>	È fisiologicamente impossibile bruciare fino a 3 chili di solo grasso in una settimana. Un calo di peso così consistente si ripartisce in circa 1 chilo di grasso, una buona quantità di acqua e, cosa più preoccupante, in perdita di tessuti muscolari e ossei. La perdita di massa muscolare è in effetti un problema grave perché i muscoli bruciano calorie durante tutta la giornata, anche quando ci si riposa. Una riduzione del muscolo causa una diminuzione del numero di calorie che il corpo utilizza ogni giorno. Quando si perdono minerali dalle ossa, con il procedere dell'età, può aumentare il rischio di osteoporosi. Qual è la conclusione? Le diete non devono mai essere autoprescritte. Le diete alla moda o riferite dall'amica o trovate sui giornali non giovano alla salute.
<i>Gli alimenti come il peperoncino e lo zenzero e le bevande come il caffè e la cocacola accelerano il metabolismo bruciando calorie più velocemente</i>	Questi alimenti accelerano il metabolismo in misura molto modesta, certamente non in modo sufficiente da permetterti di restare seduto ad aspettare che brucino il tuo sovrappeso. Alcune persone affermano che la caffeina contenuta in una sola tazzina di caffè o di tè può migliorare l'attenzione durante l'esercizio fisico ed anche favorirne i risultati.
<i>L'esercizio fisico fa sempre perdere peso</i>	A meno che non si intraprenda di punto in bianco l'allenamento per una gara di triathlon, frequentare saltuariamente la palestra non porterà ad una improvvisa e miracolosa perdita di peso. Innanzitutto, l'esercizio fisico fa aumentare la massa muscolare e i muscoli pesano più del grasso. D'altra parte, il tessuto muscolare occupa meno spazio, quindi potreste cominciare ad accorgervi che i vostri abiti vi stanno più larghi. Per perdere dai 500 grammi ad 1 chilo di grasso corporeo a settimana bisogna aumentare l'attività fisica quotidiana e iniziare a mangiare di meno. Più semplice di così!
<i>Se mangi solo alimenti privi di grassi perdi chili rapidamente</i>	Senza grassi" non significa "senza calorie". Tutte quelle nuove torte, biscotti e prodotti caseari quasi privi di grassi che riempiono gli scaffali dei nostri supermercati hanno sicuramente un ridotto contenuto di grassi, ma continuano a fornire le calorie dei carboidrati. Bisogna ricordare che il nostro corpo ha bisogno di vitamine liposolubili e acidi grassi essenziali che sono, come dice il nome stesso, necessari per restare in buona salute. Questi elementi si trovano negli olii vegetali, nelle noci, nei semi e nei pesci grassi come lo sgombrò, la sardina e il tonno.
<i>Sia mia madre che mia nonna sono in sovrappeso, quindi inevitabilmente lo sarò anch'io.</i>	Non si eredita l'obesità ma solo la tendenza a diventarlo. Le donne della tua famiglia probabilmente tendono ad accumulare grasso intorno alle cosce e gli uomini sull'addome, ma l'eventualità che tu accumuli grasso dipenderà soprattutto dal tipo di vita che condurrà. Se la quantità di calorie che assumi ogni giorno è pari a quella che bruci, non ingrasserai in alcun punto del corpo, indipendentemente dalla conformazione fisica dei tuoi genitori. Tuttavia, succede di ereditare le abitudini alimentari e di vita dalle persone che ci hanno cresciuti. Bisogna quindi abbandonare quelle abitudini, mangiare bene e praticare attività fisica. Non solo avrai un aspetto migliore e ti sentirai meglio, ma creerai un nuovo e corretto modello di comportamento per i tuoi figli.

(Fonte: EUFIC - European Food Information Council)

## ATTIVITÀ 7: STUDIO DI CASO

**Obiettivo:** l'adolescenza è un periodo in cui l'aspetto personale diviene molto importante e in cui molti giovani vengono influenzati dal modo in cui i media dicono loro che dovrebbero apparire per avere successo. È bene che sappiano accettare la naturale forma del loro corpo.

Questo caso potrebbe far emergere diversi atteggiamenti legati al genere, alla diversa percezione del rischio e alle esperienze vissute, al condizionamento sociale, alle regole e alla norma. L'insegnante non deve condizionare le risposte ma solo rilanciare domande, evidenziare differenze e eventuali contraddizioni.

**Descrizione:** l'insegnante propone agli studenti di lavorare in piccoli gruppi sulla situazione proposta. Richiede loro di simulare la redazione di un giornale cui arriva una lettera scritta da un ragazzo che chiede un consiglio su come affrontare una situazione problematica.

#### **Indicazioni per il lavoro di gruppo**

Siete un'*équipe* di specialisti con il mandato di consulenti e "facilitatori" di un gruppo di giornalisti che lavora presso una rivista rivolta ad un pubblico giovanile. Vi occupate della rubrica di corrispondenza "*Next generation*". Oggi dovete rispondere ad una lettera che sarà pubblicata sul prossimo numero (Figura 5).

L'insegnante chiede agli studenti di simulare la redazione di un giornale cui arriva una lettera scritta da un ragazzo che chiede un consiglio su come affrontare una situazione problematica. Ogni gruppo si occuperà di dare una risposta. Dovete analizzare la situazione descritta nella lettera, confrontare all'interno del gruppo le vostre idee con quelle degli altri redattori e formulare i vostri consigli per aiutare chi scrive ad affrontare il suo problema.

#### **Lettera alla redazione**

Gentile redazione vi scrivo perché attraverso un brutto momento. Sono un appassionato della trasmissione "Vita da Star". Qualche tempo fa ho avuto la fortuna di incontrare il vincitore della scorsa edizione, che emozione è stata vedere Cristian. Mi racconta di come sia cambiata la sua vita, del sogno che sta vivendo. Ascolto entusiasta tempestandolo di domande rispetto alle star che ha conosciuto, a cosa si prova a vivere come una di loro, mentre racconta mi ritrovo a sognare ad occhi aperti di essere come lui. Quando è arrivato il momento di cenare Cristian si è fatto portare un piatto di carote scondite e si è preparato una bevanda al gusto di cioccolato che gli ha suggerito il suo preparatore atletico. Vedendomi incuriosito mi dice che per arrivare in televisione occorre avere un bel fisico e che lui fa molti sacrifici in tal senso, infatti, frequenta quotidianamente una palestra e cura molto l'alimentazione. Gli ho chiesto dove andava in palestra e mi ha dato un appuntamento per il giorno dopo. Vi rendete conto! Si era reso disponibile ad accompagnarmi! Io che entro in palestra accompagnato da lui, con tutti gli occhi puntati su di me!

Cristian mi ha presentato il suo personal trainer e prima di andarsene, facendogli l'occholino, gli dice: "Trattalo bene! Di fronte a te c'è uno che ha stoffa!!"

Inizio ad allenarmi quotidianamente per più ore, ma allenamento dopo allenamento invece di aumentare di massa inizio a dimagrire. Inoltre, mi accorgo che a scuola le cose non vanno più bene, faccio una gran fatica a mantenere l'attenzione e studiare è diventato estremamente faticoso. Mi dico che forse esagero, che per ottenere quello che si vuole nella vita occorre fare dei sacrifici. Comunque il giorno dopo chiedo al mio personal trainer di parlare un attimo e lui mi fa entrare nel suo ufficio. Cerco di descrivergli nel modo migliore le mie sensazioni e aspettative. Lui ascolta con interesse, dice di sapere esattamente come mi sento perché anche lui c'è passato e aggiunge: "Ho quello che fa per te, ti do delle vitamine e degli integratori, niente di che li prendono molti ragazzi qui in palestra, inoltre ti scrivo una dieta. Tu segui esattamente quello che ti dico e vedrai che risultati avrai in poco tempo!!". Non voglio neanche dirvi quanto mi è costata la dieta e gli integratori, ma non mi importa quando vuoi raggiungere un sogno!

E' passato un mese, non mi sento in gran forma e come se non bastasse comincio ad avere problemi anche con la mia ragazza ... Non faccio altro che discutere con tutti soprattutto con i miei. Sono confuso e forse un po' depresso e ora mi viene da chiedere : "Ma sto futuro dove sta? Mi sembrava tutto così facile e invece!!".

**Figura 5. Schema per l'attività 8**

## ATTIVITÀ 8: *ROLE PLAYING*

**Obiettivo:** guidare la riflessione dei ragazzi sul problema del condizionamento del gruppo nelle scelte individuali.

**Descrizione:** Ad ogni allievo coinvolto viene attribuito un ruolo (Carla, Marina, Gemma e altri 2-3 tra cui un ragazzo), chiarendo i termini del conflitto e le posizioni rispetto al problema riferite ai diversi ruoli. La simulata consisterà sostanzialmente in una breve “recita” senza copione, in cui gli “attori” dovranno rappresentare i ruoli attribuiti, senza alcuna preparazione né prova preliminare, mentre gli studenti non direttamente coinvolti dovranno osservare in silenzio e discutere solo alla fine sulla base delle sollecitazioni dell’insegnante (Figura 6).

Carla ha 16 anni è una bella ragazza, anche se tende ad essere un po' in sovrappeso. Ciò che veramente rende Carla speciale è la sua capacità di fare amicizia con le persone. Marina, la sua migliore amica, organizza un pigiama party nella casa al mare, invitando sia le compagne di scuola che le altre amiche.

Carla fa subito amicizia con le altre ragazze e in special modo con Gemma. Per tutta la serata la musica suona a tutto volume e le ragazze si divertono a ballare, mangiare e bere. Gemma e Carla si trovano bene insieme e passano del tempo a parlare, Carla manifesta un po' di invidia nei confronti della nuova amica che può mangiare tutto ciò che desidera mentre lei deve sempre stare attenta alle calorie. Carla sa di non essere una brutta ragazza ma le manca il non potersi mettere le minigonne che tanto le piacciono, inoltre, in alcune situazioni come in discoteca o in spiaggia si sente un po' a disagio.

Quando la stanchezza cala sulle ragazze, Marina propone di vedere un film, tutte si siedono e lo spettacolo inizia.

Dopo un po' Gemma insieme ad altre ragazze si alza e rimane assente per un po' di tempo.

Al loro ritorno Carla chiede a Gemma dove era andata e la ragazza le dice che in realtà sarebbe un segreto ma che per Carla farà un'eccezione. “Siamo andate in bagno. Sai per essere in forma, mangiando tutto ciò che si vuole, richiede l'uso di un trucchetto. Si mangia ciò che si vuole e poi si rimette tutto!”.

Carla l'ascolta attenta, poi si alza e va al bagno.

Come vi comportereste al posto di Carla?  
Se foste Marina cosa consigliereste a Carla?

Figura 6. Storia presentata ai ragazzi come traccia del *role playing* proposto nell'attività 9

## ATTIVITÀ 9: *CIRCLE-TIME*

**Obiettivo:** promuovere la consapevolezza delle emozioni piacevoli e non, legate all'esperienza del pasto.

**Descrizione:** l'insegnante propone agli studenti una discussione aperta su cosa provano durante i pasti; l'interrogativo potrebbe essere simile a questo “Quali sono i sentimenti e le emozioni che provate durante i pasti?”, immaginando come possibili risposte il senso di colpa, la solitudine, il benessere, nervosismo, tristezza, piacere, ecc. L'insegnante riporta sulla lavagna le risposte e modera la discussione invitando i ragazzi a classificare le domande individuate secondo categorie (es. fattori positivi e fattori negativi), stimolandoli a completare, eventualmente introducendo personalmente, gli elementi mancanti. Alla fine si potrebbe costruire un promemoria riportato su cartellone da affiggere in aula con delle regole o dei pensieri sul cibo come fonte di essere e benessere.

## ATTIVITÀ 10: *CIBO E CINEMA*

### Obiettivi

- sottolineare il potere che la visione di un film può esercitare sullo spettatore (lo studente) nella scoperta del valore di nuovi cibi e pietanze

- valorizzare l'industria del cinema come veicolo per la diffusione e la conoscenza dei diversi aspetti del cibo e dell'alimentazione in generale
- stimolare la riflessione sulla valenza sociale attribuita al cibo (cibo e riconciliazione, cibo come confessione, espressione dei sentimenti, ecc.).

**Descrizione:** l'attività che si propone di realizzare, si concretizza in un'esperienza di gruppo, abbastanza informale ma assai significativa, basata sulla visione di un film. Di seguito viene presentato un elenco di film dove il tema dell'alimentazione è rappresentato attraverso modalità differenti collegate ad aspetti emotivi-relazionali della vita dell'uomo. Per ogni film proposto, gli insegnanti sceglieranno come ripartire il lavoro: individuale, in plenaria, in piccoli gruppi o in gruppi più numerosi dove gli alunni lavoreranno sui diversi aspetti dell'alimentazione (alimentazione e cultura, alimentazione sana e equilibrata, alimentazione e famiglia, alimentazione ed emozioni, alimentazione e simbologia). L'attività porta a sviluppare in maniera interdisciplinare le seguenti materie: storia, geografia, scienze, lingua italiana e lingue straniere. Il film, come veicolo di attività didattica, si presenta dotato di tutti gli aspetti capaci di catturare l'attenzione dello studente in maniera del tutto consapevole e motivata; il ragazzo ha la possibilità di entrare in sintonia ed immedesimarsi nel protagonista cogliendo, al tempo stesso, elementi di comunanza e divergenza che soltanto un occhio critico può trovare nella realtà. In questo modo, un film si rivolge ad un pubblico di ragazzi, con lo scopo di orientarli nelle loro scelte quotidiane, educarli al benessere e alla felicità che derivano da una sana e razionale alimentazione (Figure 7-17).

#### Il cibo che evoca ricordi

##### **"Pomodori verdi fritti (alla fermata del treno)"**

In un ospizio l'anziana signora Ninny racconta una storia di molti anni prima ad Evelyn, casalinga sovrappeso frustrata dall'indifferenza del marito. I vissuti e le emozioni che trapelano dal racconto sono accompagnati dalla degustazione di dolci e cibi particolari che richiamano alla mente di Ninny i sapori della sua infanzia.

##### **Traccia per l'insegnante:**

*Sottolineare il fatto che assaporando particolari cibi è possibile fare un salto indietro nel passato e far tornare alla mente vecchi e nostalgici momenti della propria vita. Il cibo rappresenta un elemento di collegamento con l'emozione e la possibilità di rivivere e analizzare alcuni passaggi importanti e a volte sopiti.*

Figura 7. Scheda del film *Pomodori verdi fritti (alla fermata del treno)*

#### Il cibo e il cammino della vita

##### **"The Hours"**

Il film narra la storia dell'infelicità di tre donne la cui vita, in tempi diversi, è stata sconvolta da un libro. Tutto si svolge nell'arco di una giornata e il cibo entra in ogni storia in modo diverso: lo zenzero candito che Virginia Woolf vuole per i biscotti da dare ai suoi nipoti, la classica torta di compleanno americana che Laura, aiutata dal figlioletto, prepara per il marito ed il pasticcio di granchio, piatto forte di Clarissa per il party in onore del suo amico Richard. Per coprire l'interiorità ferita e la sofferenza di queste donne vengono utilizzate varie strategie.

##### **Traccia per l'insegnante:**

*Sottolineare l'importanza attribuita al cibo che viene utilizzato come metodo per convincere se stessi e gli altri di essere forti e indipendenti. In ognuna delle tre situazioni presenti in questo film, l'insegnante dovrà evidenziare come in contrapposizione alla forza tanto esternata dalle donne, in realtà ci sia una grande insicurezza di base che si manifesta ad esempio nel momento in cui Laura, aiutata dal figlio, prepara la torta di compleanno per il marito. In questo episodio il figlio chiede alla madre "Se non facciamo la torta papà non sa che gli vogliamo bene?" e Laura a questa domanda risponde in modo affermativo. In quanto appena detto è evidente quanto Laura, in apparenza, voglia dimostrare qualcosa al marito, anche se in realtà da questo gesto trapela una grande incertezza interiore, un voler provare più a se stessa che alla famiglia di nutrire un sentimento.*

Figura 8. Scheda del film *The Hours*

### Cibo, genitori e figli

#### “La fabbrica di cioccolato”

Willy Wonka, il più grande cioccolataio del mondo, viv e da anni chiuso dentro la sua magnifica fabbrica. D'improvviso, la novità: dentro cinque tavolette di cioccolato si trovano altrettanti biglietti d'oro che danno diritto ai cinque bambini accompagnati da un genitore ad una visita di un giorno intero nella fabbrica di cioccolato. Tra i genitori ci sarà chi vieta con autorità dolci, chi permette al proprio figlio di ingurgitare in maniera spropositata il cibo, chi viziandolo lo induce a cattive abitudini, chi gli permette di vivere solo una vita virtuale che lo rende “invincibile” e infine il genitore campione di uno sport che induce il proprio figlio a sentirsi superiore ai suoi coetanei. Chi fa eccezione e si discosta da tali modelli è il giudizioso Charlie, che, con il nonno Joe, spera di poter vincere l'ambito premio.

#### Traccia per l'insegnante

*L'insegnante avrà il compito di evidenziare come, in particolare il cioccolato e i dolci in generale, in questo film siano di grande importanza per spiegare la differenza tra modelli educativi “giusti” e “sbagliati”. Sarà interessante prendere in esame i vari momenti in cui, all'interno della fabbrica di cioccolato, ciascuno incorrerà in vari errori, tutti correlati con lo stile educativo adottato da ciascun genitore. L'insegnante infine, dovrà porre l'accento sui vari flashback di Willy Wonka riguardanti il suo rapporto privo di dialogo con un padre estremamente rigido e proibizionista nei confronti dei dolci. Sarà proprio questo tipo di rapporto che creerà in lui una sorta di ribellione e gli permetterà di “aprire le porte” al suo futuro di cioccolato.*

Figura 9. Scheda del film *La fabbrica di cioccolato*

### Il cibo come momento di condivisione

#### “Le fate ignoranti”

Antonia e Massimo sono sposati da quindici anni. Il loro è un matrimonio felice fino a quando Massimo muore in un incidente stradale. Dopo poco tempo, Antonia, tramite una dedica trovata dietro un quadro regalato a suo marito viene a sapere di essere stata tradita per ben sette anni da quest'ultimo con un uomo. Risalendo all'appartamento dove si trovava la “seconda famiglia” di Massimo, Antonia, incontra una comunità di gay, scopre, così, una realtà diversa nella quale, tramite il cucinare e la condivisione dei pasti man mano si inserisce.

#### Traccia per l'insegnante

*L'insegnante dovrà incentrare la discussione sui momenti in cui Antonia entrerà a far parte della “segreta” famiglia di Massimo. A tal proposito sarà opportuno evidenziare come preparando il pranzo insieme ad altre persone, Antonia riesce a entrare con loro in confidenza, cosa che fino a pochi minuti prima non avrebbe neanche immaginato. Inoltre, si può sottolineare come il pranzo, oltre a essere un momento di condivisione, diventa presto un modo per darsi come mai dette e svelare emozioni da tempo nascoste.*

Figura 10. Scheda del film *Le fate ignoranti*

### Cibo che permette la riscoperta delle proprie passioni

#### “La finestra di fronte”

Giovanna, donna bella, intelligente e sensibile ma frustrata sul lavoro è legata a un marito insipido, sogna una vita migliore. Un giorno nella sua vita entra un anziano, distinto e smemorato ebreo scampato alla retata nel Ghetto del 1943, tormentato nei suoi ultimi e malandati anni dal ricordo di quella notte, dal suo amore infelice per un altro ragazzo ebreo e dal rimpianto di quello che poteva essere e non è stato. L'anziano Davide è un maestro pasticciere, rimbambito quanto si vuole, ma non al punto di dimenticare che i dolci si preparano “con acqua minerale, non con quella di rubinetto” e in grado di accorgersi delle grandi doti culinarie di Giovanna, facendole capire come potrebbe avere una vita migliore se solo trovasse la forza e il coraggio per sfruttare i suoi talenti.

#### Traccia per l'insegnante

*Sarà doveroso porre l'accento sull'incontro tra Giovanna e l'anziano Davide, poiché quest'ultimo le darà la forza di esprimere la propria passione senza avere timore. Da sottolineare, sicuramente il momento in cui Davide aiuta Giovanna a preparare un dolce, l'emergere dell'amore e della dedizione. Una passione per i dolci per molto tempo abbandonata, pensando che non fosse il caso di rischiare avendo una famiglia da mantenere, passione che invece riemerge in un turbine di emozioni. Il film pone l'accento sull'importanza di realizzare i propri obiettivi e sulla possibilità di realizzarsi attraverso la concretizzazione delle proprie capacità non perdendo di vista le regole basilari per “fare un dolce di qualità superiore”.*

Figura 11. Scheda del film *La finestra di fronte*

### **Cibo che passione!**

#### **“Ratatouille”**

Il ratto Remy sogna di diventare un grande chef a dispetto delle aspirazioni della sua famiglia. Quando il destino conduce Remy nella città di Parigi, questi scopre di trovarsi esattamente al di sotto di un ristorante reso celebre dal suo mito culinario, Auguste Gusteau. A dispetto degli evidenti pericoli derivati dall'essere un improbabile e sicuramente indesiderabile ospite della cucina di uno dei più esclusivi ristoranti parigini, Remy si allea inaspettatamente con Linguini, lo sguattero, che inavvertitamente scopre il talento straordinario del ratto. I due concludono un accordo, innescando una divertente ed emozionante successione di eventi straordinari, che mettono in subbuglio il mondo culinario di Parigi e catturano l'attenzione del temuto critico culinario Anton Ego...

#### **Traccia per l'insegnante**

*Sottolineare come la passione è il segreto per poter ottenere dei buoni risultati. Non a caso, prendendo in considerazione il consiglio del grande chef Auguste Gusteau “tutti possono cucinare: basta avere la passione”, Remy fa di tutto per raggiungere l'aspirazione di diventare uno chef. L'insegnante dovrà portare i ragazzi a concentrare l'attenzione sui rischi che il topolino deve affrontare e le strategie a cui deve ricorrere per realizzare il suo sogno. Evidenziare, inoltre, che la passione del topolino per la cucina è tale da permettergli di riconoscere attraverso l'olfatto gli ingredienti delle varie pietanze.*

*Anche in questo film, come in “Pomodori verdi fritti”, il cibo fa da stimolo al ricordo, infatti, il critico Anton Ego assaggiando la zuppa cucinata da Remy ricorderà momenti felici della sua infanzia, quando la madre preparava la medesima zuppa.*

**Figura 12. Scheda del film *Ratatouille***

### **Cibo e amore**

#### **“Come l'acqua per il cioccolato”**

L'amore tra Tita e Pedro nonostante sia contrastato dalla madre di Tita, continua furtivamente all'insegna della trasgressione. Nell'impossibilità di esprimere apertamente i propri sentimenti all'innamorato, Tita utilizza un mezzo insolito per comunicare con l'amato: il cibo. Cresciuta praticamente in cucina, affidata alle cure affettuose della domestica, Tita è infatti esperta nell'arte culinaria e riesce a preparare piatti elaboratissimi dai poteri magici più svariati, che esaltano sempre più la passione amorosa di Pedro. Il potere magico dei cibi, perciò, fa da sfondo a tutta la vicenda vissuta dai protagonisti.

#### **Traccia per l'insegnante**

*Notare che il film inizia e si conclude con la consultazione della pronipote del libro di ricette scritto da Tita. Ricette e segreti quindi fanno da parte della tradizione culinaria di famiglia che, attraverso la collaborazione tra adulti-esperti e bambini-novizi, si tramanda nel corso delle generazioni. Il cibo e la sua preparazione rappresentano un “codice di comunicazione” tra due persone che pur amandosi non possono vivere il loro amore. I sentimenti, l'amore e l'affetto di Tita trovano espressione nella preparazione delle sue particolari pietanze. Il vissuto della protagonista durante la preparazione dei cibi entra così in relazione con sensazioni e reazioni di chi le assaggia. Il disgusto per il matrimonio della nipote si evidenzia nell'effetto afrodisiaco dei melograni.*

**Figura 13. Scheda del film *Come l'acqua per il cioccolato***

### **Cibo... culture a confronto**

#### **“Il mio grosso grasso matrimonio greco”**

Il giovane Ian è innamorato di Toula, una ragazza greca e, per ottenere l'approvazione dai suoi genitori, è costretto a convertirsi alla religione ortodossa, ad ingoiare gli innumerevoli piatti a base di carne della tradizione greca e soprattutto a sopportare l'onnipresente famiglia della sua fidanzata con tutte le sue bizzarrie. La vicenda culminerà nell'avvicinamento reciproco tra due culture così distanti come quelle dei genitori dei due sposi, e nel naturale coronamento della storia d'amore.

#### **Traccia per l'insegnante**

*Compito dell'insegnante sarà quello di far notare agli alunni come il cibo sia parte dell'identità di una cultura e rappresenti la tradizione di un popolo e la diversità culturale tra due famiglie che, trovando un punto d'incontro, riescono a convivere serenamente.*

**Figura 14. Scheda del film *Il mio grosso, grasso matrimonio greco***

**Cibo... un modo per identificarsi****“Un americano a Roma”**

Il fannullone romano Nando Morioni sogna l'America ad occhi aperti tentando disperatamente di assomigliare il più possibile ad un americano: sogna i pop corn, le bistecche, il chewin gum, parla una specie di americano maccheronico, e tenta di “mangiare come gli americani”, rinnegando gli spaghetti lasciati in caldo dalla madre. Alla fine butta il cibo americano nel bidone della spazzatura e torna agli spaghetti preparati dalla madre.

**Traccia per l'insegnante**

*L'insegnante deve sottolineare l'associazione tra un particolare tipo di alimentazione e una determinata provenienza culturale. Il mangiare mostarda, latte e marmellata è un modo per Nando di assimilarsi il più possibile allo stile di vita americano al punto di rinunciare ai sapori della propria terra. Nel momento in cui il protagonista cede alla provocazione degli spaghetti, far notare alla classe come sia impossibile abbandonare completamente la propria identità, soprattutto considerando il fatto che il gusto provato nell'assaporare un cibo che parla di sé è unico e irripetibile.*

**Figura 15. Scheda del film *Un americano a Roma*****Cibo... l'esperienza unica del gusto****“Il pranzo di Babette”**

Il film è ambientato in uno sperduto paesino dello Jutland, dove vivono Martina e Filippa, figlie del fondatore di una setta religiosa luterana. Le due sorelle, dopo la morte del padre, ereditano la guida della comunità religiosa locale, scegliendo di vivere una vita semplice, priva di lussi e di piaceri terreni. Al loro servizio c'è Babette, che dopo dodici anni di vita con le due sorelle, scopre di aver vinto diecimila franchi alla lotteria. Credendo che, dopo quella vincita, Babette tornerà in Francia, Martina e Filippa non si sentono di negarle l'unica richiesta avanzata in tanti anni: offrire il proprio denaro per cucinare un pranzo celebrativo alla comunità in occasione del centesimo anniversario della nascita del pastore, loro padre.

**Traccia per l'insegnante**

*Evidenziare come il film è concentrato, per quasi tutta la sua durata, sul pranzo luculliano che Babette intende preparare per ricordare la morte del decano della comunità. Un vero pranzo francese che viene vissuto come potenziale pericolo, occasione di peccato e stravolgimento delle regole della comunità, basate sulla non comunicazione e sulla rinuncia. Far notare ai ragazzi che nel corso del pranzo i commensali, membri della confraternita, iniziano a conversare, la tensione si scioglie e i vecchi dissapori si allontanano. Gli abitanti del villaggio, quindi, saranno letteralmente sedotti e inebriati dal pranzo di Babette, un tempo grande cuoca, che ha voluto in questo modo celebrare il suo talento. Al tempo stesso quel pranzo, così succulento e raffinato da a ogni cosa terrena il sapore dell'eternità, portando i commensali a un progressivo, interiore e incofessato abbandonarsi al piacere del cibo e del bere.*

**Figura 16. Scheda del film *Il pranzo di Babette*****Cibo... i legami istituzionali****“Il pranzo della domenica”**

La vita di Franca Malorni cambia di colpo quando il marito avvocato muore. Le sue attenzioni si riversano, così, sulle tre figlie, obbligate ogni domenica a recarsi a pranzo da lei con le rispettive famiglie. Nel corso di una di queste riunioni, Franca ha un incidente domestico e durante la sua degenza emergono piccoli dissidi che si celano dietro la facciata di famiglia perfetta. Svanito il rituale del pranzo che serviva da “collante”, le giovani donne devono far fronte ai conflitti emozionali scaturiti dagli eventi della vita e lo scollamento iniziale che avviene tra i vari componenti della famiglia crea un certo scompiglio.

**Traccia per l'insegnante**

*Evidenziare come all'inizio del film si assista a un pranzo familiare di quelli tradizionali al quale nessuno dei protagonisti, percependolo come obbligatorio, sembra aver voglia di partecipare. Le famiglie si riuniscono e puntualmente finiscono con il discutere. Il pranzo apre e chiude il film. Far notare come inizialmente il pranzo sia la personificazione dei legami familiari distanti e problematici (una situazione di condivisione diventa ben presto un motivo di discussione con pasta in abbondanza non gradita quasi allo stesso livello dei rapporti). Il pranzo è un elemento di aggregazione dei legami istituzionali, spesso distanti, il senso e l'importanza della famiglia è negato, si perdono o vengono distrutti così, con leggerezza, gli affetti, le tradizioni e con indifferenza si feriscono i sentimenti. Dopo il susseguirsi degli eventi però ci si troverà, alla fine del film, a vedere la famiglia riunirsi di nuovo attraverso “il pranzo della domenica”, una riunione finalmente condivisa e voluta da tutti.*

**Figura 17. Scheda del film *Il pranzo della domenica***

## Attività fisica

L'Organizzazione Mondiale della Sanità definisce l'attività fisica come “*qualunque sforzo esercitato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un consumo di energia superiore a quello in condizioni di riposo*”.

Oggi giorno l'attività motoria è molto ridotta dal momento che la tecnologia consente di utilizzare mezzi di trasporto veloci, ascensori, scale mobili, ecc., che tra l'altro compromettono un sano dispendio energetico. Il **livello di attività fisica** (LAF) che risulta dalla sommatoria tra movimento libero e sport organizzato (**Stile di vita attivo**), è molto basso nei giovani.

In questa definizione rientrano quindi non solo le attività sportive come praticare uno sport, anche solo in maniera amatoriale, 2 o 3 volte alla settimana ma anche semplici movimenti quotidiani come camminare, andare in bicicletta, ballare. La **sedentarietà** è un fattore di rischio per le malattie cardiovascolari, il diabete e i tumori, quindi un'attività fisica regolare è uno degli elementi più importanti per mantenersi in buona salute.

**Con la pratica di un'attività fisica regolare il cuore diventa più robusto e resistente alla fatica.** L'attività aerobica aumenta la richiesta di ossigeno da parte del corpo e il carico di lavoro di cuore e polmoni, rendendo la circolazione più efficiente. Un cuore allenato pompa una quantità di sangue maggiore senza dispendio supplementare di energia: 10 battiti cardiaci in meno al minuto significano 5.256.000 battiti all'anno risparmiati. È quindi consigliato di **praticare esercizio fisico in modo regolare e moderato**, poiché aiuta a perdere il soprappeso, migliora la pressione arteriosa, brucia i grassi, aiuta a prevenire e controllare il diabete, è un ottimo antistress, fa diminuire la voglia di fumare, è un buon modo per socializzare, è il miglior cosmetico.

**Per arrivare a 30 minuti di attività fisica moderata al giorno è sufficiente** andare a scuola lavorare a piedi o in bicicletta, evitare la macchina per piccoli spostamenti, organizzare una passeggiata con gli amici o una corsa nel parco, fare le scale invece di prendere l'ascensore, scendere prima dall'autobus, dedicarsi al giardinaggio o collaborare ai lavori di casa, ballare, se si chiacchiera con un amico, passeggiare invece di star seduti al bar o al fast food.

Non è mai troppo tardi per cominciare a muoversi, non c'è un livello minimo per avere dei benefici: un po' di attività è meglio di niente, e i benefici cominciano non appena si inizia a essere più attivi.

---

### ATTIVITÀ 1: RIMETTIAMOCI IN MOVIMENTO!

**Obiettivo:** aiutare gli studenti a riflettere sulla percezione della loro attività fisica per acquisire uno stile di vita attivo.

**Descrizione:** l'insegnante condividere con gli studenti i loro stili di attività fisica e suggerisce eventuali modifiche, utilizzando la traccia seguente (Figura 18) (Modello tratto dal Progetto Cuore: [www.cuore.iss.it/prevenzione/img/att.jpg](http://www.cuore.iss.it/prevenzione/img/att.jpg)).

**Se sei inattivo** (raramente svolgi attività fisica)

Aumenta il numero di attività giornaliere che sono alla base della piramide:

- fai le scale invece di prendere l'ascensore
- nascondi il telecomando e alzati dalla poltrona ogni volta che cambi canale
- cammina di più: fai il giro più lungo per arrivare a casa, e a scuola
- fai stretching mentre sei in fila
- sfrutta ogni occasione per camminare.

**Se sei discontinuo** (svolgi attività fisica non regolare)

Cerca di diventare più costante dedicandoti alle attività indicate al centro della piramide:

- trova attività che ti piacciono
- pianifica le attività da svolgere nell'arco della giornata
- poniti obiettivi realistici.

**Se sei costante** (fai attività fisica almeno quattro volte a settimana)

Scegli attività dall'intera piramide e, se ti annoi:

- cambia la tue attività quotidiane
- prova nuove attività.

Ogni settimana prova ad aumentare il livello della tua attività fisica. Per iniziare confronta il tuo movimento con quanto proposto nella piramide sottostante

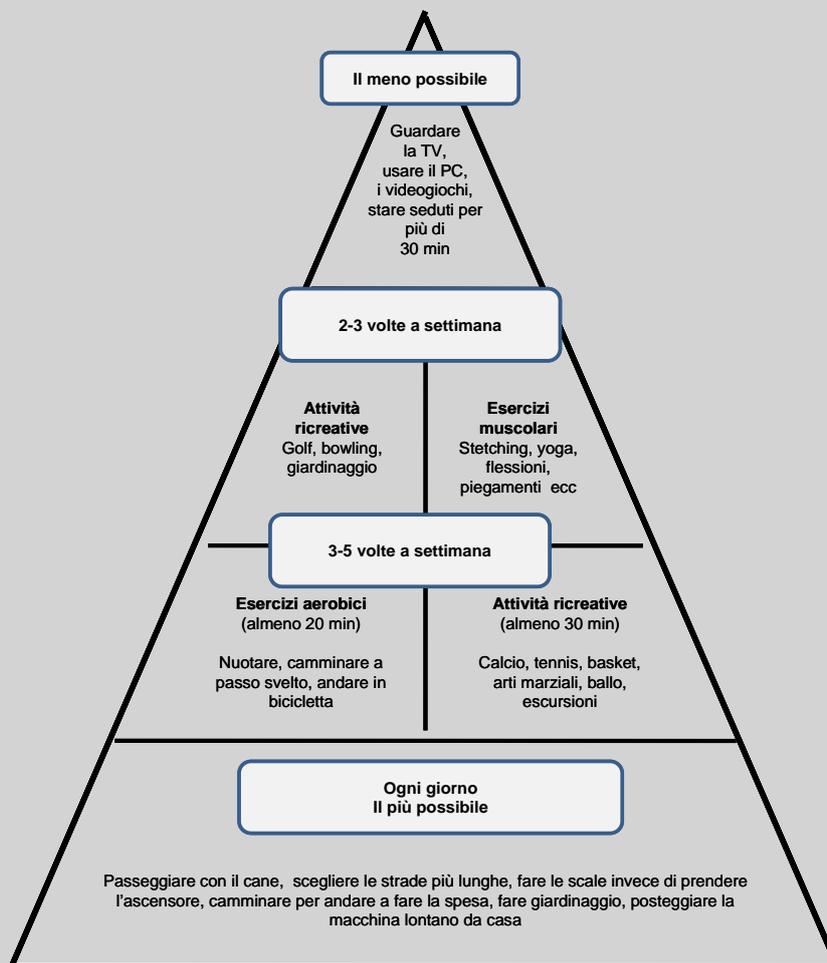


Figura 18. Schema per l'attività 1: rimettiamoci in movimento!

Gli obiettivi di un intervento preventivo possono essere riassunti nella seguente Tabella 1.

**Tabella 1. Obiettivi di un intervento preventivo**

<b>Obiettivi</b>	<b>Scopi</b>
<b>Informativi-cognitivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promuovere la consapevolezza negli studenti che la pratica di attività fisica e sportiva:</li> <li>– costituisce uno maggiori fattori di potenziamento del livello generale di benessere psico-fisico,</li> <li>– permette di divertirsi in modo sano e gratificante e facilita le relazioni con gli altri</li> <li>– accresce l'autostima e riduce l'ansia e lo stress</li> <li>– può contribuire a favorire anche le capacità di apprendimento.</li> </ul>
<b>Normativi-attitudinali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aiutare gli studenti ad approcciare in modo critico ai modelli proposti dai mass media, riconoscendoli come contro natura e non fisiologici rispetto alle prestazioni del corpo anche se allenato.</li> <li>– Promuovere l'apprendimento che l'uso di sostanze che permette di corrispondere a tali modelli, compromette seriamente il benessere psicofisico.</li> <li>– Descrivere la competizione non come la la ricerca della vittoria a tutti i costi e con qualsiasi mezzo, piuttosto come un valore dello sport stesso.</li> </ul>
<b>Comportamentali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Promuovere l'adesione ad uno stile di vita basato su una sana alimentazione e su una regolare pratica motoria.</li> <li>– Aiutare gli studenti a valutare la propria forma fisica con l'ausilio di un'attività motoria regolare, che tenga conto del proprio stato di allenamento</li> </ul>
<b>Autoefficacia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Favorire l'apprendimento di una alimentazione equilibrata, anche in funzione delle calorie consumate durante la svolgimento di attività motorie.</li> </ul>

## **ATTIVITÀ 2: ACTIVITY TEST<sup>7</sup>**

**Obiettivo:** aiutare gli studenti a capire quanto sono consapevoli dell'efficienza e delle prestazioni del loro organismo.

**Descrizione:** l'insegnante propone alla classe questo test (Figura 19), discutendo preliminarmente le regole alla base di un corretto regime alimentare e di una costante pratica motoria. Indipendentemente dal risultato che otterranno, aiuterà gli studenti a mettere in relazione il punteggio del test con i comportamenti di ciascuno (Figura 20).

<sup>7</sup> Le attività 2, 3 e 4 sono tratte da Pellai, 2004

ACTIVITY TEST			
1. Mi stanco molto velocemente, anche dopo fatiche fisiche di non grande entità			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
2. Non mi unisco alle attività dei miei amici perché già so che non sarei in grado di sostenerle			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
3. Non mi sento a mio agio nei miei vestiti che mi sembrano troppo stretti, aderenti oppure perché segnano troppo il mio corpo			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
4. Il mio cuore batte veramente all'impazzata dopo una fatica fisica tanto che mi viene paura che mi possa succedere qualcosa			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
5. Al minimo sforzo sudo tantissimo			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
6. Evito di fare attività motoria perché mi sembra noiosa			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
7. Evito di fare attività motoria perché non mi sento bene			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai
8. I miei amici mi prendono in giro a causa del mio aspetto fisico			
<input type="checkbox"/> molto spesso	<input type="checkbox"/> a volte	<input type="checkbox"/> raramente	<input type="checkbox"/> mai

Figura 19. *Activity test* da fotocopiare e distribuire ai ragazzi per lo svolgimento dell'attività 2

<p><b>Come attribuire i punteggi</b>  MOLTO SPESSO = 3 punti  A VOLTE = 2 punti  RARAMENTE = 1 punti  MAI = 0 punti</p> <p><b>Risultati del test</b>  <i>Se hai ottenuto un punteggio compreso tra 18 e 24 SEI UN TIPO SUEPR ACTIVITY</i>  Ti piace muoverti e stai bene con il tuo corpo. Anche il tuo corpo sta bene con te, perché lo fai sentire vitale, energetico e lo tieni in forma e allenato. La tua alimentazione dovrebbe essere sana e adeguata. Sei consapevole del tuo benessere e della tua forma fisica, ma attenzione a non esagerare!</p> <p><i>Se hai ottenuto un punteggio compreso tra 14 e 18 SEI UN TIPO ACTIVITY</i>  Ti piace muoverti, ma senza esagerare. A volte si potrebbe fare di più e tra i tuoi vizi/virtù a volte è possibile rilevare la pigrizia. Ma sei decisamente sulla buona strada. Non preoccuparti troppo di ciò che gli altri pensano del tuo aspetto e analizza la tua dieta secondo il modello proposto dalla piramide alimentare.</p> <p><i>Se hai ottenuto meno di 14 punti C'È DA FARE!!!</i>  È ora di... "darsi una mossa". Muoversi è bellissimo e forse ancora no te ne sei accorto. Il tuo corpo ha bisogno di muoversi e probabilmente si affatica e suda molto facilmente perché non sai fare esercizio fisico con "gradualità". Oltre a muoverti di più, molto probabilmente hai bisogno di aumentare il consumo di frutta.</p>
--

Figura 20. Attribuzione dei punteggi dell'*Activity Test* utilizzato nell'attività 2

---

### ATTIVITÀ 3: CORPI DA COPERTINA

**Obiettivo:** analizzare e definire il profilo e il relativo stereotipo, legato all'immagine di donna e di uomo che emerge dai messaggi dei mass media.

**Descrizione:** l'insegnante chiede ad ogni studente di portare una rivista illustrata (meglio se di moda) in classe, chiede poi ai ragazzi di scambiarsi reciprocamente le riviste e li invita a sfogliarle. Ogni studente dovrà scegliere e ritagliare dieci fotografie che ritraggono una donna e dieci che ritraggono un uomo, preparerà un poster che – diviso in due sezioni – una che presenti le immagini femminili con una lista degli aggettivi che ne connotano le caratteristiche e una per le immagini maschili. Quindi, in una discussione in gruppo si analizzeranno tutti i singoli poster e si costruirà un cartellone di classe che rispetti i medesimi criteri di realizzazione dei poster individuali e che riassume le osservazioni della classe intera.

---

### ATTIVITÀ 4: QUELLI VERI SIAMO NOI

**Obiettivo:** Accrescere l'autostima e valorizzare la normalità, verificare dalla visione dei corpi filiformi o scolpiti l'aspetto non salutare, corpi emaciati, spenti o con muscolatura esageratamente gonfia non naturale.

**Materiale:** cartoncini colorati, colori, colla vinilica, forbici.

**Descrizione:** Invitate la classe a progettare una campagna pubblicitaria a difesa dei ragazzi e delle ragazze "reali", quelle di tutti i giorni in grado di contrastare il messaggio proveniente dai mass media. Lo slogan che accompagnerà il progetto della campagna sarà: "quelli veri siamo noi".

## BIBLIOGRAFIA

- Abramson E. *Emozioni e Cibo*. Verona: Positive Press; 1999.
- Alexandrov AA, Maslennikova GY, Kulikov SM, Propirmij GA, Perova NV. Primary prevention of cardiovascular disease. 3-year intervention results in boys of 12 years of age. *Prev Med* 1992;21:53-62.
- Ambruzzi AM. Modificazioni dietetiche. In: Iughetti L, Bernasconi S. (Ed.). *L'obesità in età evolutiva*. Milano: Mc Graw-Hill; 2005.
- American Heart Association. Dietary recommendations for children and adolescents: consensus statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2005;112:2061-75. Disponibile all'indirizzo: <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/112/13/2061>; ultima consultazione 6/2/2009.
- Andreoli V, Cassano GB, Rossi R. (Ed.). *DSM- IV-TR. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Milano: Elsevier Masson; 2002.
- Bandura A. Vicarious process: a case of no trial learning. In: Berkovits L. (Ed.). *Advances in experimental social psychology* vol. II. New York: Academic Press; 1965.
- Bauer B, Ventura M. *Oltre la dieta. Una nuova cultura per i disturbi alimentari*. Torino: Centro Scientifico Editore; 1980.
- Birch LL, Davison KK. Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight. *Pediatr Clin North Am* 2001;48(4):893-907.
- Birch LL. Development of food preferences. *Annual Review Nutrition*. 1999;19:41-62.
- Bloom BS. *Caratteristiche umane e apprendimento scolastico*. Roma: Armando Editore; 1976.
- Bowman SA et al. Effects of Fast-Food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004;113(1):112-8.
- Burniat W, Cole T, Lissau I, Poskitt E. *Child and adolescent obesity. Causes and Consequency. Prevention and Management*. Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2002.
- Cacciari E, Milani S, Balsamo A. Directive Council of SIEDP/ISPED for 1996-97 and 2002-03. *J Endocrinol Invest* 2006;29(7):581-93.
- Cannella C, Carrada G. *I miti dell'Alimentazione*. Milano: Adriano Salani Editore; 1999.
- Caroli M. Fattori ambientali: l'impatto della televisione. In: Iughetti L, Bernasconi S. (Ed.). *L'obesità in età evolutiva*. Milano: McGraw-Hill; 2005. p. 71-75.
- Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. *MMWR* 1996;45(No. RR-9).
- Comunità Europea. COM (2005) 637. Libro Verde "Promuovere le diete sane e l'attività fisica: una dimensione europea nella prevenzione di sovrappeso, obesità e malattie croniche". Disponibile all'indirizzo [http://ec.europa.eu/prelex/detail\\_dossier\\_real.cfm?CL=it&DosId=193637](http://ec.europa.eu/prelex/detail_dossier_real.cfm?CL=it&DosId=193637); ultima consultazione 31/3/2009.
- D'Arca S, Tarsitani G, Cairella M. Prevention of obesity in elementary and nursery school children. *Public Health* 1986;100:166-75.
- De Mattia L, Lemont L, Meurer L. Do interventions to limit sedentary behaviours change behaviour and reduce childhood obesity? A critical review of the literature. *Obesity Reviews* 2007;8:69-81.
- Del Toma E. *Alimentazione. Domande e risposte*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 1998.
- Dennison BA, Russo TJ, Burdick PA, Jenkins PL. An intervention to reduce television viewing by preschool children. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2004;158:170-6.
- Doak CM, Visscher TL, Renders CM, and Seidell JC. The prevention of overweight and obesity in children and adolescents: a review of interventions and programmes. *Obes Rev* 2006;7(1):111-36.

- Dwyer T, Coonan W, Leitch D, Hetzel B, Baghurst, R. An investigation of the effects of daily physical activity on the health of primary school students in South Australia. *International Journal of Epidemiology* 1983;12(3):308-13.
- Ebbeling CB, Pawlak D, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *The Lancet* 2002;360:473-82.
- Eliakim *et al.* The effect of a combined intervention body mass index and fitness in obese children and adolescents- a clinical experience. *Eur J Pediatr* 2002;161:449-54.
- Epstein LH, Roemmich JN, Paluch RA, Raynor HA. Influence of changes in sedentary behavior on energy and macronutrient intake in youth. *Am J Clin Nutr* 2005;81(2):361-6.
- Epstein LH. Family-based behavioural intervention for obese children. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1996; 20(Suppl 1):S14-S21.
- Faccio E. *Il disturbo alimentare. Modelli, ricerche e terapie.* Roma: Carocci Editore; 1992.
- Flores R. Dance for health. Improving fitness in African American and Hispanic adolescents. *Public Health Rep* 1995;110:189-93.
- Francescato D, Putton A, Cudini S. *Star bene a scuola.* Roma: La Nuova Italia Scientifica; 1986.
- Garner DM, Dalle Grave R. *Terapia cognitivo comportamentale dei disturbi dell'alimentazione.* Verona: Positive Press; 1999.
- Gidding SS, Dennison BA, Birch LL *et al.* Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners: consensus statement from the American Heart Association. *Circulation* 2005;112(13):2061-75.
- Giorgi PL. Obesity in adolescents: physical correlated pathologies, and therapeutic state of art. *Recent Prog Med* 2007;98(2):97-111.
- Gordon T. *Insegnanti Efficaci.* Firenze: Giunti; 1991.
- Gortmaker SL, Cheung LW, Peterson KE, Chomitz G, *et al.* Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: eat well and keep moving. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999;153:975-83.
- Gutin B, Yin Z, Humphries MC, Barbeau. Relations of moderate and vigorous physical activity to fitness and fatness in Adolescents. *P Am J Clin Nutr* 2005;81(4):746-50.
- Harrell JS, McMurray RG, Bangdiwala SI, Frauman AC, Gansky SA, Bradley CB. Effects of a school-based intervention to reduce cardiovascular disease risk factors in elementary-school children: the Cardiovascular Health in Children (CHIC) study. *J Pediatr* 1996;128:797-805.
- Ministero della Salute. *Piano Sanitario Nazionale 2003-2005.* Disponibile all'indirizzo: [www.ministerosalute.it/psn/psnHome.jsp](http://www.ministerosalute.it/psn/psnHome.jsp); ultima consultazione 30/3/2009.
- Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione. Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. *Linee Guida per una Sana Alimentazione Italiana.* 2003.
- Istituto Nazionale di Statistica. *Stili di vita e condizioni di salute. Indagine multiscopo sulle famiglie. Aspetti della vita quotidiana.* Roma: ISTAT; 2003.
- Iughetti L, Bernasconi S. *L'obesità in età evolutiva.* Milano: McGraw-Hill; 2005.
- James J, Thomas P, Cavan D, Kerr D. Preventing childhood obesity by reducing consumption of carbonated drinks: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2004;328:1237.
- Kain J, Uauy R, Albala C, Vio F, Cerda R, Leyton B. School-based obesity prevention in Chilean primary school children: methodology and evaluation of a controlled study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28:483-93.
- Kandel E, Hawkins RD. Apprendimento e individualità: le basi biologiche. *Le Scienze* 1992;291:29-59.
- Katz DL, O'Connell M, Yeh MC, Nawaz H, Njike V, Anderson LM, Cory S, Dietz W. Public Health Strategies for Preventing and Controlling Overweight and Obesity in School and Worksite Settings. A Report on Recommendations of the Task Force on Community Preventive Services. Department of

- Health and Human Services. *Centers for Disease Control and Prevention*. Atlanta 2005; Vol. 54/No.RR-10.
- Koffa K. *Principles of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt Brace e World; 1935.
- Koplan PJ, Liverman CT, Kraak VA (Ed.). *Preventing childhood obesity: health in the balance*. Washington, DC: National Academies Press; 2005
- Laporte D, Sévigny L. *L'autostima dei ragazzi*. Milano: Edizioni San Paolo; 2006.
- Maffeis C, Schena F, Zaffanello M, Zoccante L, Schutz Y, Pinelli L. Maximal aerobic power during running and cycling in obese and non obese children. *Acta Paediatr* 1994;83:113-6.
- Maffeis C, Schutz Y, Schena F, Zaffanello M, Pinelli L. Energy expenditure during walking and running in obese and non obese prepubertal children. *J Pediatr* 1993;123:193-9.
- Maffeis C. *Nutrition and metabolism in children: the ages of childhood obesity*, Verona, 26-27 settembre 2008. Verona: Italian Society of Obesity; 2006.
- Maffeis C *et al.* Prevalence of overweight and obesity in 2 to 6 year old Italian children. *Obesità* 2006;14(5):765-9.
- Maffeis C. *L'eccesso ponderale nel bambino. Fisiopatologia e trattamento*. Roma: Il Pensiero Scientifico Editore; 1997.
- Maggiolini A. *Counseling a scuola*. Milano: Franco Angeli; 1997.
- Mandolesi L, Passafiume D. *Psicologia e psicobiologia dell'apprendimento*. Milano: Springer; 2004.
- Manios Y, Kafatos A, Mamalakis G. The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Educ Res* 1998;13:593-606.
- McGuire MT, Wing RR, Klem ML, Lang W, Hill JO. What predicts weight regain in a group of successful weight loss? *J Consult Clin Psychol* 1999;67:177-85.
- Ministero della Salute. Relazione sullo Stato Sanitario del Paese 2003-2004. Disponibile all'indirizzo [www.ministerosalute.it/normativa/sezNormativa.jsp?label=relssp2](http://www.ministerosalute.it/normativa/sezNormativa.jsp?label=relssp2); ultima consultazione 31/3/2009.
- Morino G, Spreghini MR. La Grande Obesità in età infantile. In: Fatati G. (Ed.) *Dall'insulinorestenza alla Sindrome Metabolica*. Roma: Critical Medicine Publishing Editore; 2004.
- Morino G. Ridurre gli zuccheri o i grassi? In: Iughetti L, Bernasconi S. (Ed.). *L'obesità in età evolutiva*. Milano: Mc Graw-Hill; 2005.
- Muller MJ, Asbeck I, Mast M, Langnase K, Grund A. Prevention of obesity - more than an intention. Concept and first results of the Kiel Obesity Prevention Study (KOPS). *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25:S66-S74.
- Mulvihill C, Quigley R. *The management of obesity and overweight. An analysis of reviews of diet, physical activity and behavioural approaches*. Evidence briefing. 1st Edition. Londra: HDA; 2003. Disponibile all'indirizzo [www.nice.org.uk/niceMedia/documents/obesity\\_evidence\\_briefing.pdf](http://www.nice.org.uk/niceMedia/documents/obesity_evidence_briefing.pdf); ultima consultazione 31/3/2009.
- Nelson JK, Moxness KE, Jensen MD, Gastineau CF. *Dietologia. Il Manuale della Mayo Clinic*. Torino: Centro Scientifico Editore; 1998.
- NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York. The prevention and treatment of childhood obesity. *Effective Health Care* 2002;6:1-12.
- Park MK, Menard SW, Schoolfield J. Prevalence of overweight in a triethnic pediatric population of San Antonio, Texas. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(3):409-16.
- Pellai A, Boncinelli S. *Justo do it! I comportamenti a rischio in adolescenza. Manuale di prevenzione per scuola e famiglia*. Milano: Franco Angeli; 2004.
- Pratt M, Macera CA, Wang G. Higher direct medical costs associated with physical inactivity. The Physician and Sportsmedicine. *Centers for Disease Control and Prevention* 2000;28(10).

- Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz JD. Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 2005;105(5):743-60.
- Reilly J, Kelly L, Montgomery C *et al.* Physical activity to prevent obesity in young children: cluster randomised controlled trial. *BMJ* 2006;333(7577):1041.
- Reilly JJ, Armstrong J, Dorosty AR, Emmett PM, Ness A, Rogers I, Steer C, Sherriff A. Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study. *BMJ* 2005;330(7504):1357.
- Robinson *et al.* Excluded as a pilot study. *Ethn Dis* 2003;13(Suppl. 1):S65-S77.
- Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48:1017-25.
- Rodgers DV, Johnson SR, Tschann JM, Chesterman EA, Mellin LM. The evaluation of a school-based obesity program. In: Balboa Publishing Corporation (Ed.). *Research: Just for Kids*. San Anselmo, CA: Balboa Publishing Corporation; 2001. Disponibile all'indirizzo: <http://www.just-for-kids.org/links.htm>; ultima consultazione 31/3/2009.
- Ross R, Dagnone D, Jones PJH, Smith H, Paddags A, Hudson R, Janssen I. Reduction in obesity and related comorbid conditions after diet-induced weight loss or exercise-induced weight loss in men. *Ann Intern Med* 2000;133:92-103.
- Sharma M. International school-based interventions for preventing obesity in children. *Obesity Reviews* 2007;8:155-67.
- Sharma M. School-based interventions for childhood and adolescent obesity. *Obesity Reviews* 2006; 7:261-269.
- Snoek HM, Van Strien T, Janssens JM, Engels RC. Emotional, external, restrained eating and overweight in Dutch adolescents. *Scand J Psychol* 2007;48(1):23-32.
- Società Italiana di Nutrizione Umana. *Prevenire l'obesità in Italia. Indicazioni metodologiche per la realizzazione di interventi di educazione alimentare*. Milano: SINU; 2001.
- Società Italiana di Pediatria. *Rapporto annuale su abitudini e stili di vita degli adolescenti italiani. XII edizione*. Roma: SIP; 2008.
- Spreghini MR. Difficoltà nel modificare lo schema alimentare. In: Iughetti L, Bernaconi S (Ed.) *L'Obesità in età evolutiva*. Milano: Mc Graw-Hill; 2005.
- Steinbeck KS. The importance of physical activity in the prevention of overweight and obesity in childhood: a review and an opinion. *Obesity Reviews* 2001;2:117-130.
- Thorndike EL. *The psychology of learning*. New York: Teacher College; 1913.
- Titone R. *Metodologia didattica*. Roma: PAS; 1974.
- Tolman EC. *Behavior and psychological man*. Berkeley, CA: University of California Press; 1961.
- United States Department of Health and Human Services, Office of the Assistant Secretary for Planning and Evaluation. *Physical activity is fundamental to preventing disease*. 20 June 2002. Disponibile all'indirizzo: <http://aspe.hhs.gov/health/reports/physicalactivity/>; ultima consultazione 1/4/2009.
- WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. *European Charter on counteracting obesity*. Istanbul, Turkey 15-17 November 2006. Disponibile all'indirizzo: <http://www.euro.who.int/document/e89567.pdf>; ultima consultazione 27/3/2009.
- WHO *The European Health Report 2002*. Copenhagen: WHO Regional Publications, European Series, No. 97; 2002
- WHO/FAO *Report of the Joint Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases*. Geneva: WHO Technical Report Series No. 916; 2002.
- WHO *World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva: WHO; 2002.

*La riproduzione parziale o totale dei Rapporti e Congressi ISTISAN  
deve essere preventivamente autorizzata.  
Le richieste possono essere inviate a: [pubblicazioni@iss.it](mailto:pubblicazioni@iss.it).*

*Stampato da Tipografia Facciotti srl  
Vicolo Pian Due Torri 74, 00146 Roma*

*Roma, gennaio-marzo 2009 (n. 1) 7° Suppl.*