

# L'età fragile: l'alimentazione del bambino nel terzo millennio

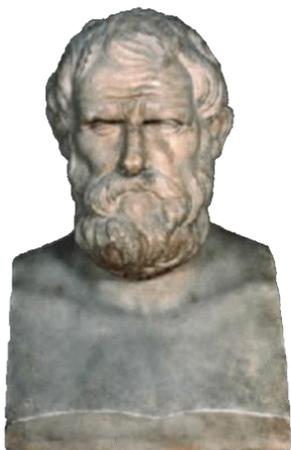


**Prof. Silvana Hrelia**

Dipartimento di Scienze per la Qualità per la Vita  
Università di Bologna

# L'età fragile

Le basi di molte patologie trovano riscontro proprio nei primi anni di vita e se non vengono riconosciute, e trattate con tempestività, le conseguenze da adulti possono essere significative



***Formare gli uomini non è come riempire un vaso.  
E' accendere un fuoco***

***Aristofane***

# L'età fragile

L'infanzia rappresenta il **momento fondamentale dello sviluppo psico-fisico dell'individuo** e tra i fattori che condizionano questo sviluppo, **l'alimentazione copre un ruolo essenziale.**



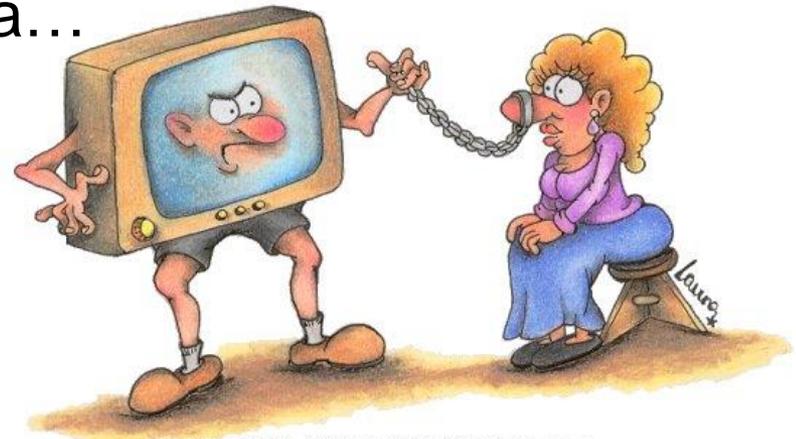
L'infanzia rappresenta però anche **l'età più fragile** perchè maggiormente esposta ai modelli di consumo presentati dalla pubblicità commerciale e dai media, in un'età in cui i gusti e le abitudini non ancora consolidate sono in via di maturazione



# TV e cibo... che passione!

**La TV rappresenta un triplo pericolo:**

1. Si mangia di più....
2. Non si pensa a ciò che si mangia...
3. Si mangia per tempi lunghi...  
troppo lunghi!...



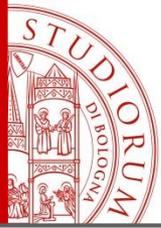
WWW.JPERGRAFANDO.IT

**...ci induce ad uno stile di vita sbagliato  
(sedentarietà+sovra-alimentazione)**

# TV e cibo... che passione!



Ogni 5 minuti i bambini Italiani subiscono uno spot alimentare a differenza dei coetanei europei che vengono indotti a mangiare ogni 7 minuti. Un ragazzo che guarda per circa 2 ore i suoi programmi preferiti subisce in un anno il bombardamento di circa **31.500 messaggi pubblicitari riguardanti il cibo**



# Come sono i bambini del nuovo millennio?



# Un bambino «circondato»



# The Atlantic

IS STOP-AND-FRISK WORTH IT? | THE CASE FOR EMPIRE | THE BEST FICTIONAL CHARACTERS OF ALL TIME

## THE OVER-PROTECTED KID

New research shows he'll grow up to be more fearful and less creative

BY HANNA ROSIN

ALSO

Stop Helping Your Kids With Their Homework

p. 84

The Monogamy Trap  
p. 40

When Small-City Mayors Think Big  
p. 66

How LBJ Saved the Civil Rights Act  
p. 88

PLUS

Matthew Weiner previews the final season of *Mad Men*  
p. 24

APRIL 2014  
THEATLANTIC.COM

Gli americani li chiamano “**helicopter parents**”. Sono quei genitori che, silenziosamente, sorvegliano a distanza i loro figli, quando giocano, quando interagiscono con gli altri

«Siamo diventati così ossessionati con la sicurezza che, di base, priviamo i nostri figli della possibilità di assumersi dei rischi e di farci i conti, a livello fisico ed emotivo»

**Bambini iper-protetti...  
...adulti fragili**

## Cross-sectional survey of daily junk food consumption, irregular eating, mental and physical health and parenting style of British secondary school children

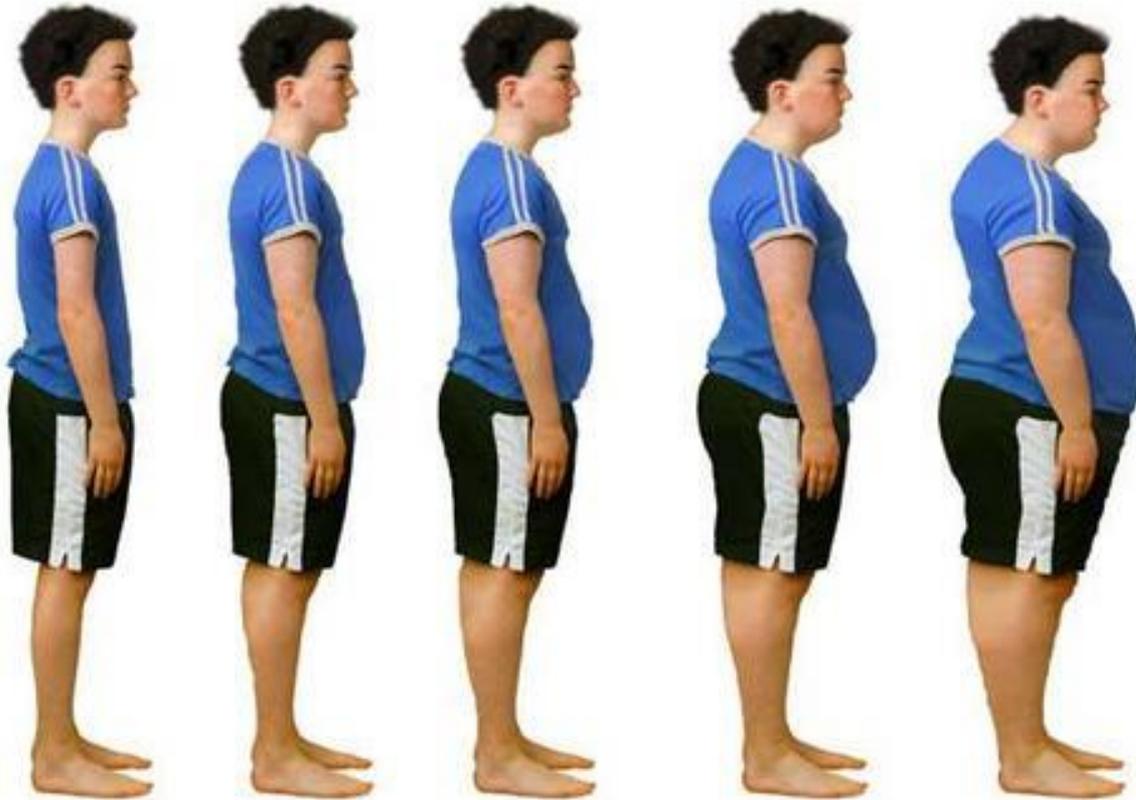
J. Zahra,\* T. Ford† and D. Jodrell‡

A tavola i genitori **siano meno permissivi e più autoritari**, a influenzare il comportamento dei figli a tavola è anche l'atteggiamento educativo adottato dai genitori: più sono autoritari, migliore sarà il comportamento di fronte al cibo.

L'indagine che ha coinvolto sei scuole secondarie della gran Bretagna e 10.645 ragazzi di età compresa tra i 12 e i 16 anni ha evidenziato come il **32% abbia dichiarato di non consumare pasti in maniera regolare**, mentre il **17.2% ha confermato un consumo quotidiano di "cibo spazzatura"**.



# Obesità infantile

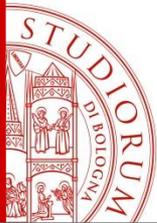


All'inizio del terzo millennio prevalenza ed incidenza di obesità hanno assunto le caratteristiche di un'epidemia esplosiva

# Definizione di obesità

Sovrappeso e obesità sono definiti dall'Organizzazione mondiale della sanità come «condizioni di anormale o eccessivo accumulo di grasso corporeo **che presenti un rischio per la salute**».

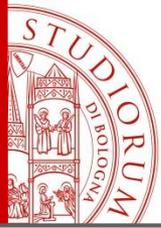




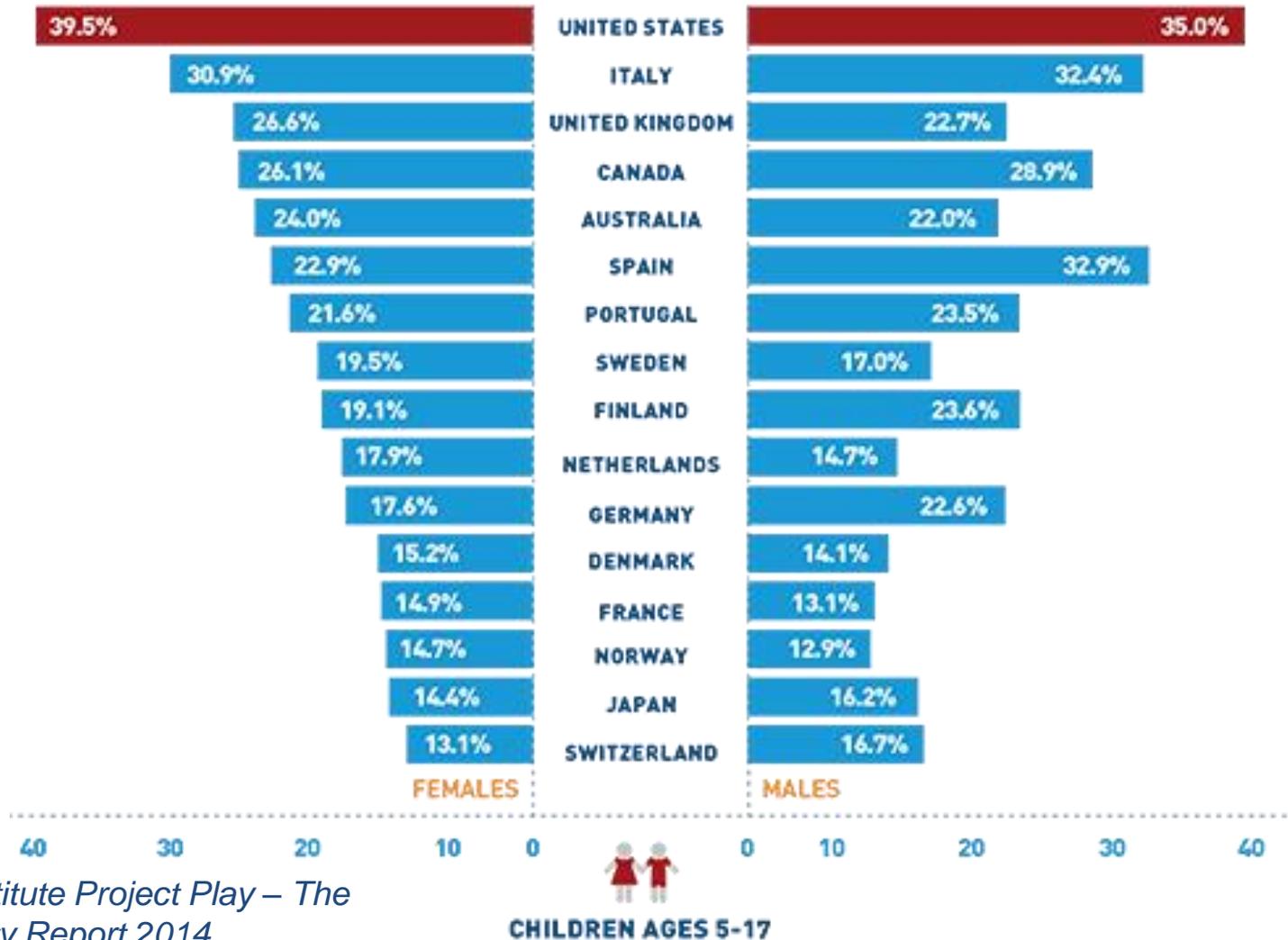
# Action Plan on Childhood Obesity 2014-2020

Publicato a febbraio 2014,  
è la risposta dei Paesi  
membri dell'Unione  
Europea all'esigenza di  
contribuire ad **arrestare**  
**l'aumento di sovrappeso**  
**e obesità** nei bambini e  
ragazzi (0-18 anni)  
**entro il 2020**





# Percentuali di sovrappeso e obesità infantile nel Mondo



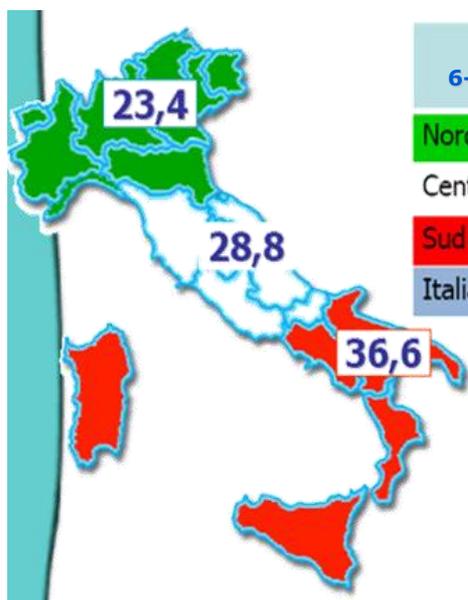
The Aspen Institute Project Play – The State of Obesity Report 2014



# Sovrappeso e obesità: la situazione dei bambini italiani fotografata da "OKKio alla SALUTE" 2014

È sempre più preoccupante la situazione dell'obesità in Italia:  
**Il 20,9% dei bambini è sovrappeso, il 9.5% obeso**

**Più di 1 bambino su 3 ha un peso superiore a quello che dovrebbe avere per l'età.**



Età 6-13 anni	Maschi	Femmine	Maschi e femmine
Nord	26,0	20,8	23,4
Centro	33,3	24,0	28,8
Sud e isole	37,8	35,4	36,6
Italia	32,6	28,1	30,4

Dati espressi per 100 persone con stesse caratteristiche

 Istat.it  
Anni 2010-2014

“Il mondo ricco è malato di obesità, i nostri figli vivranno meno di noi”

*Il Messaggero, 5 settembre 2014*



# Le concause

- ✓ Eccessiva sedentarietà
- ✓ Introito calorico elevato



# Fattori di rischio

Fattori economici



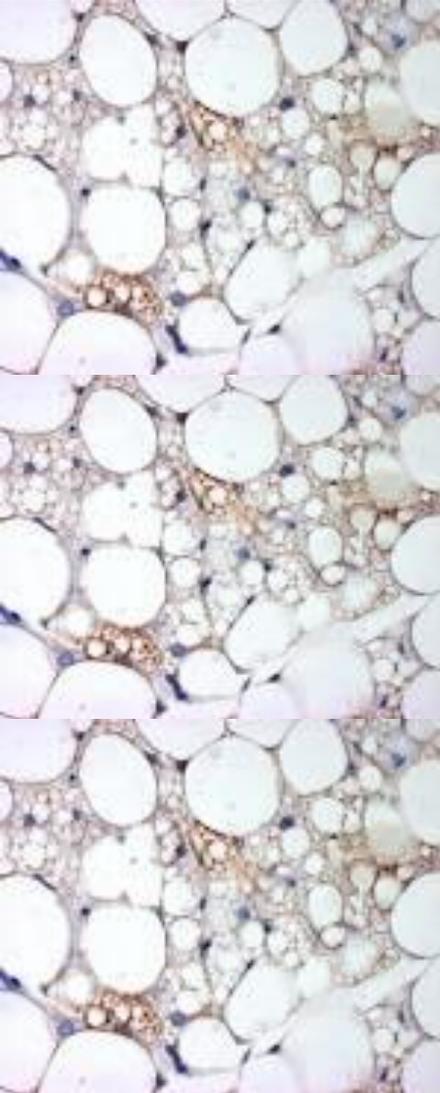
Fattori psicologici



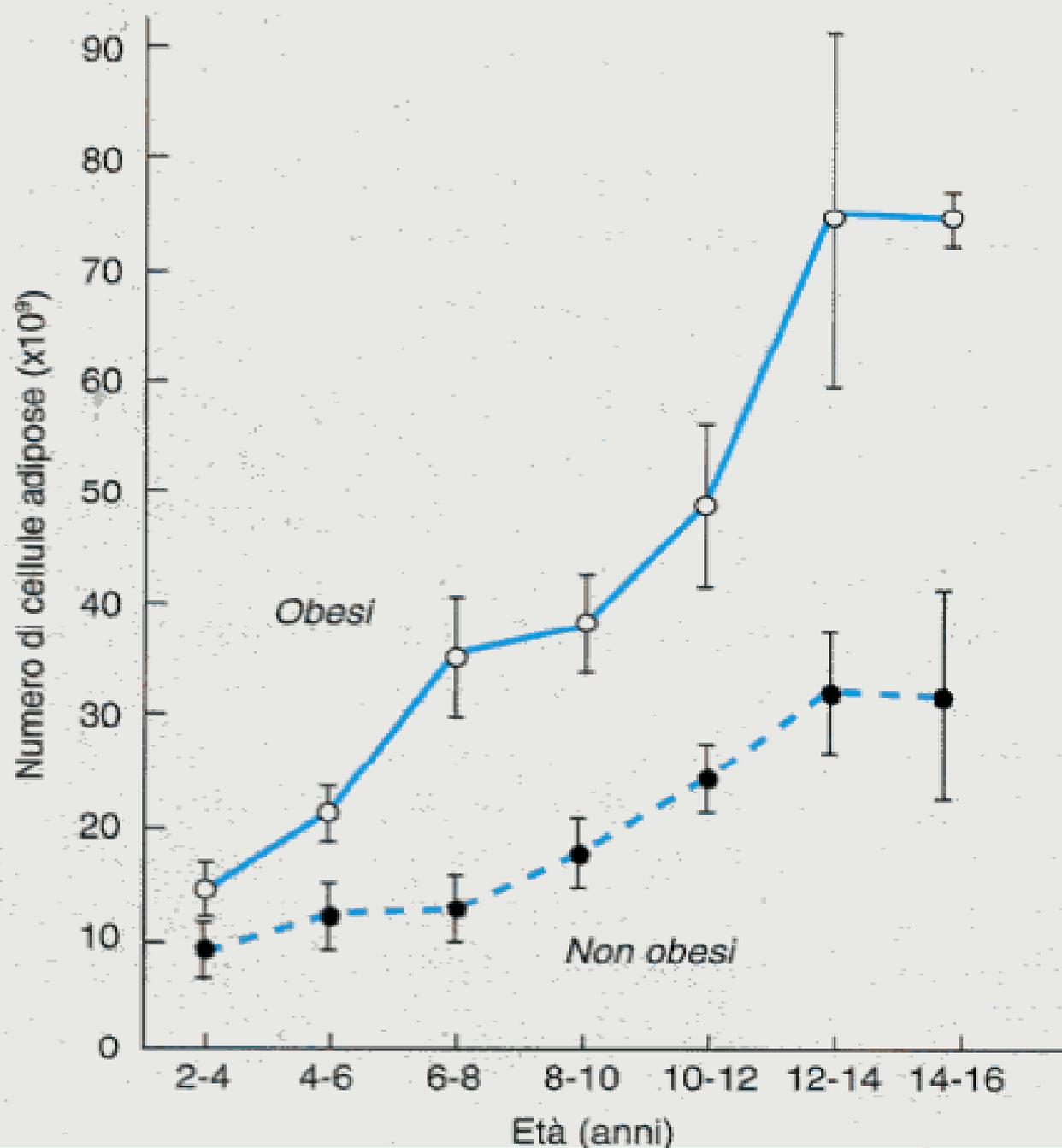
Regime alimentare



Mancanza esercizio fisico



**Numero di adipociti in soggetti  
obesi e non obesi**

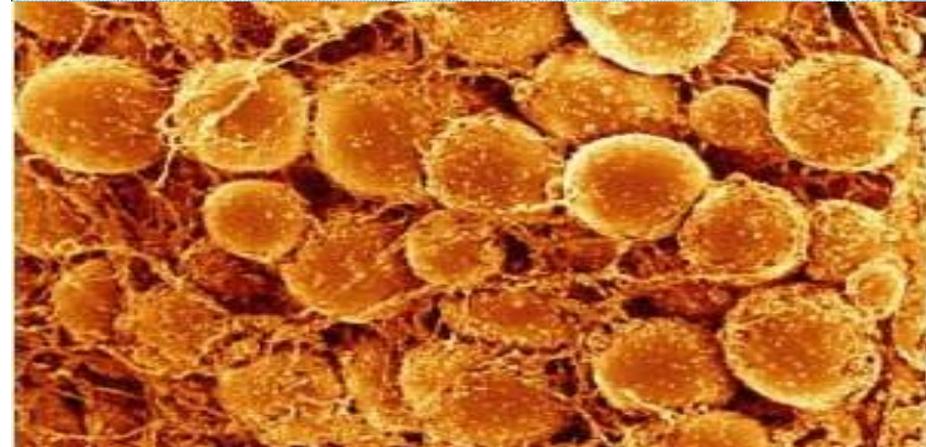
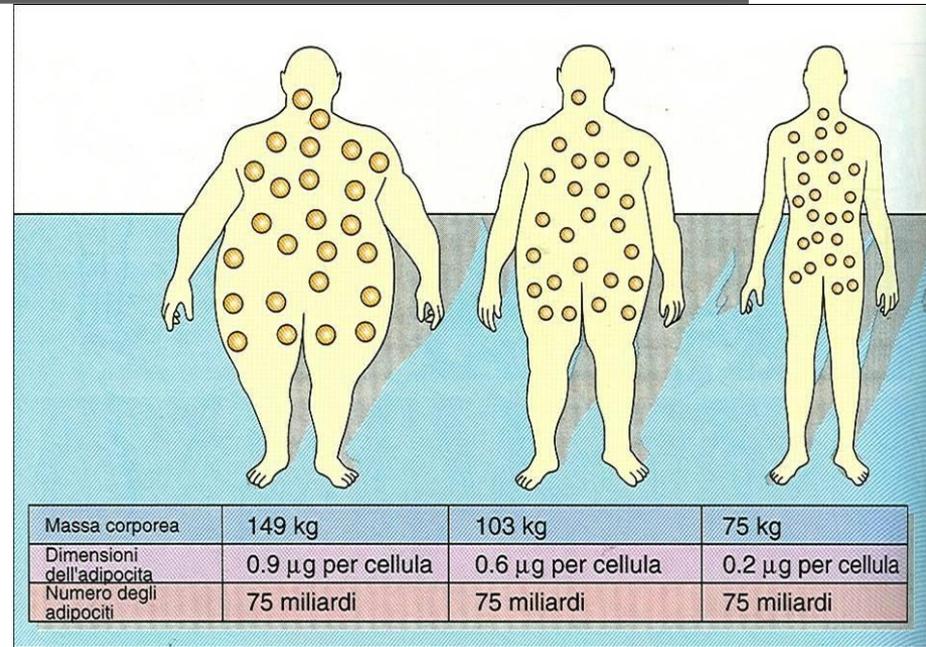


# Adipociti nei soggetti obesi

Un'iperalimentazione nei primi anni di vita causa:  
 un aumento di volume delle cellule adipose (**ipertrofia**)

Un aumento del loro numero (**iperplasia**)

**IL PROCESSO E' IRREVERSIBILE!**



# Obesità infantile

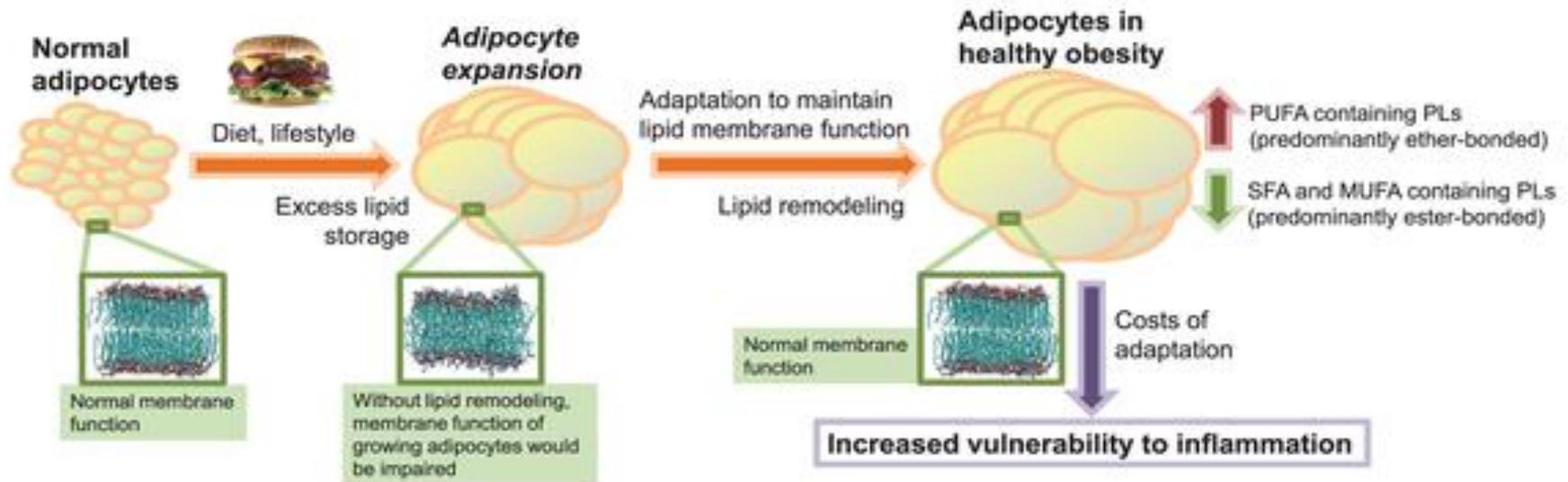
Una corretta alimentazione in età pediatrica è fondamentale per contrastare il rischio di obesità

## Si distinguono 3 periodi chiave

- ✓ 1° anno di vita (il n. di adipociti resta stabile, ne aumenta il volume)
- ✓ Periodo tra i 4 e i 6 anni (aumenta il n. degli adipociti)
- ✓ Periodo puberale (gli adipociti raggiungono il numero tra i 30 e 40 miliardi, contro i 90 miliardi del bambino obeso)



## Association of Lipidome Remodeling in the Adipocyte Membrane with Acquired Obesity in Humans



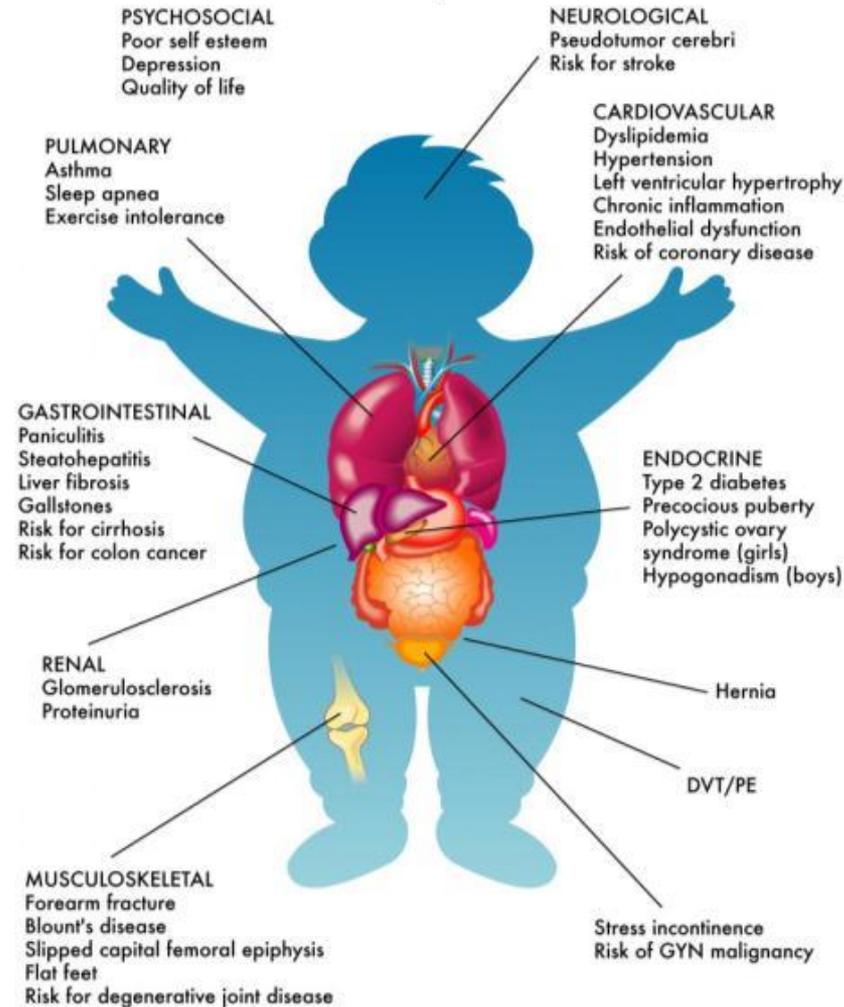
Modello per la regolazione fisiologica della composizione lipidica delle membrane cellulari nel soggetto obeso. Nell'obesità le membrane lipidiche degli adipociti si adattano all'ipertrofia cellulare. Tale processo provoca un incremento di mediatori proinfiammatori responsabili del livello dell'aumento d'infiammazione dell'intero organismo

**PIU' GRASSO HAI...e PIU' NE AVRAI !**



**il grasso genera nuovo grasso**

# Obesità: patologie correlate



# Influenza della famiglia sulla percezione dell'obesità

SAPETE CHE IL 22% DEI BAMBINI DI 8-9 ANNI È IN SOVRAPPESO?



Cioè, solo il 22%?  
Tipo una gamba?  
Pensavo peggio...



REAZIONE TIPICA DEL GENITORE : RIFIUTO DI ACCETTARE IL PROBLEMA

# Misura dell'obesità

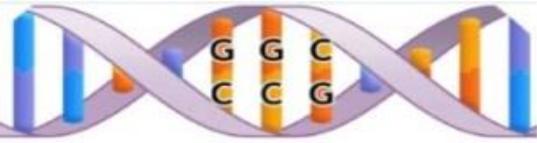
**IMC** Indice di Massa Corporea

$$\frac{\text{Peso in kg}}{\text{(Statura in m)}^2}$$

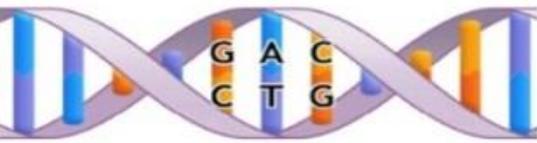
IMC	CLASSE DI PESO
< 18,5	SOTTOPESO
18,5 - 24,9	NORMOPESO
25 - 29,9	SOVRAPPESO
> 30	OBESO
> 40	OBESITA' PATOLOGICA



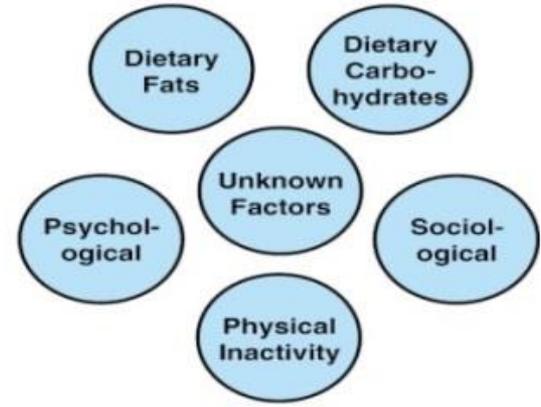
# Obesità: eziologia



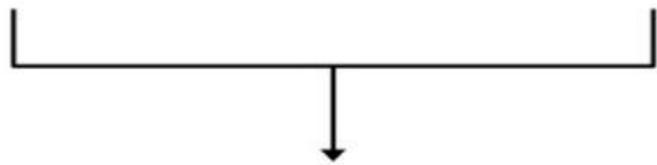
Single nucleotide polymorphism



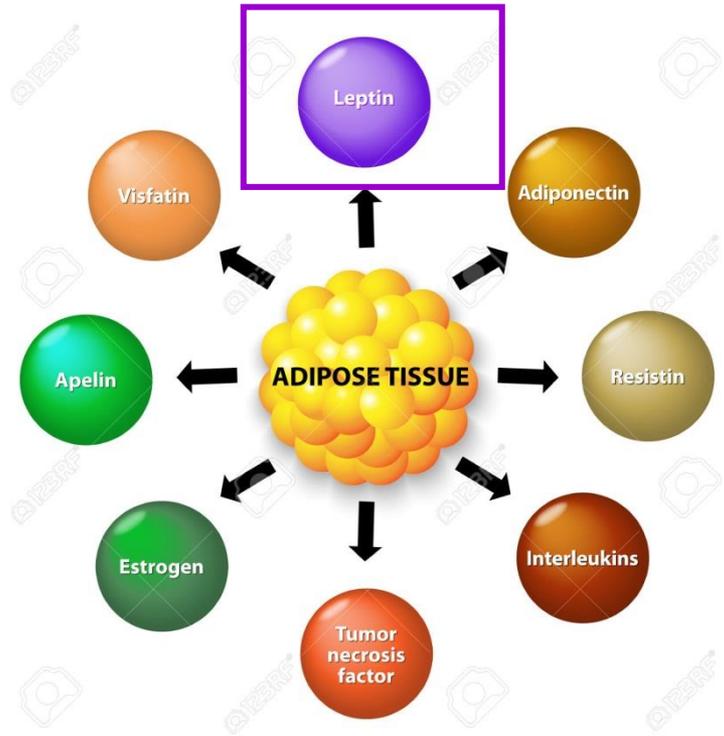
Single nucleotide polymorphism in an obesity susceptibility gene



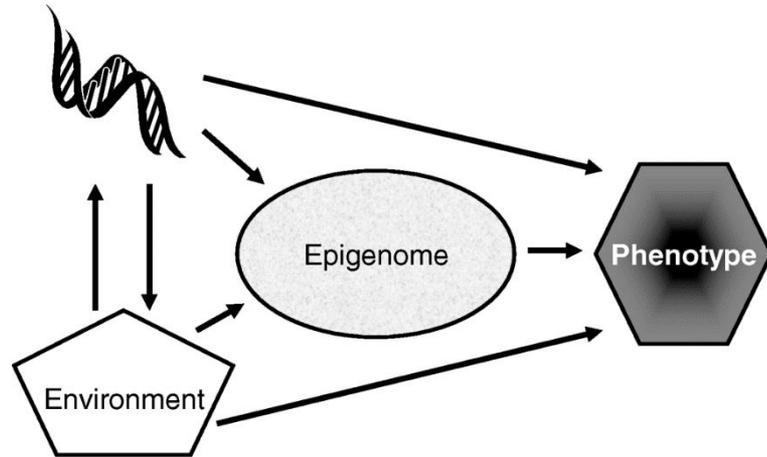
Known and unknown environmental factors



Positive energy balance responsible for weight gain

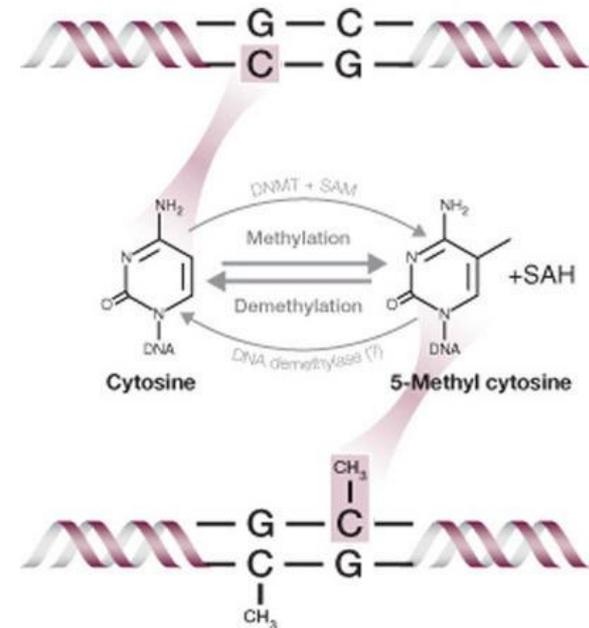


# L'impatto dell'epigenetica

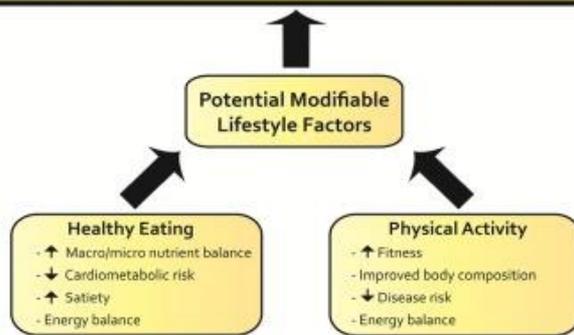
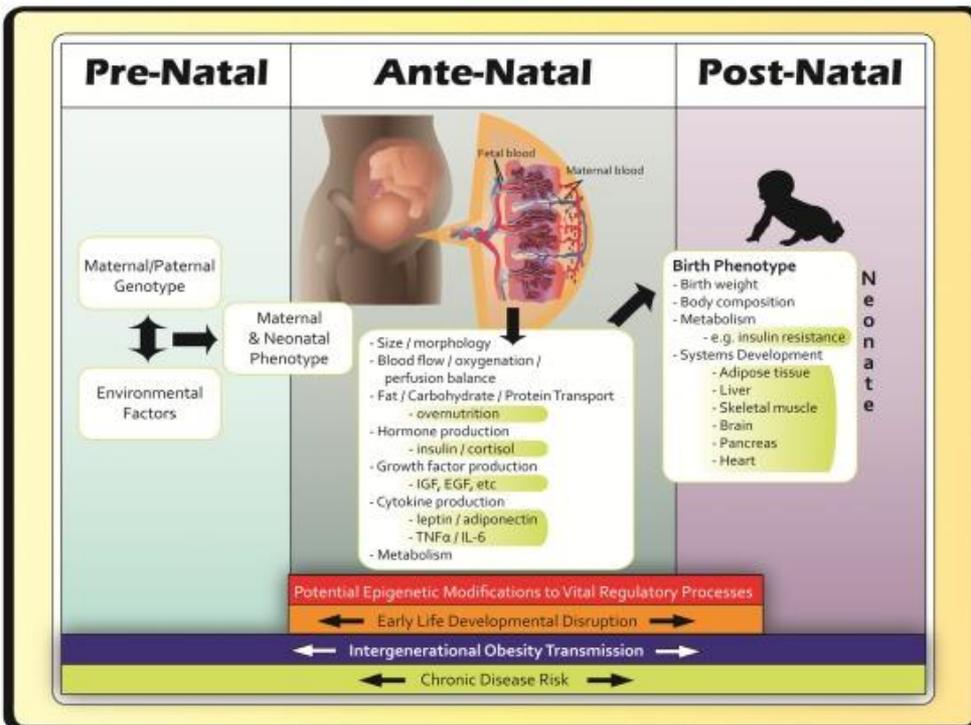


L'epigenoma gioca un ruolo chiave nell'orchestrare le complesse interazioni tra l'ambiente e il genoma che determinano il fenotipo

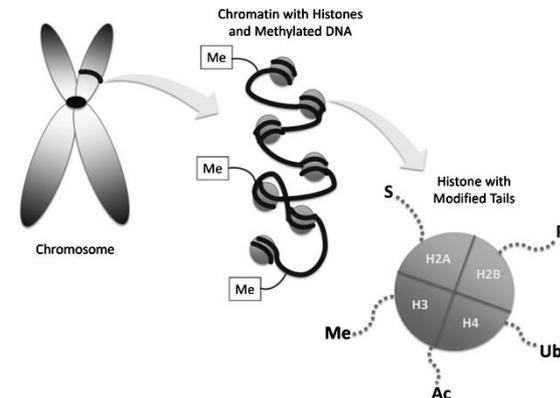
- Imprinting genomico (silenziamento relativo di un allele)
- Modificazione degli istoni (acetilazione, metilazione, fosforilazione)
- La metilazione del DNA avviene a livello di una C che precede una G (CpG islands)



# Obesità intergenerazionale



Uno studio che ha esplorato l'effetto dello stile di vita materno sulle modificazioni epigenetiche del bambino ha rivelato che un maggior livello di metilazione di una specifica regione del cromosoma 9 è associata ad una maggiore adiposità





Il primo studio sulla epigenomica nutrizionale è il «**Duch Hunger Winter**»: figli di madri concepiti durante la carestia presentavano un maggior rischio di patologie cardiovascolari, minori performance cognitive e disordini metabolici. I soggetti colpiti presentavano **segmenti di DNA ipo o iper metilati rispetto a soggetti sani**.

# Come contrastare il sovrappeso

## Migliorando la DIETA

- ✓ Il termine «dieta» deriva dal greco “**διαίτα**” che significa «vita», «stile di vita» o «modo di vivere».



# Consigli per ridurre il sovrappeso

- ✓ Incrementare il consumo di frutta e verdura
- ✓ Ridurre il tempo trascorso davanti alla televisione
- ✓ Incrementare l'attività fisica
- ✓ Ridurre l'assunzione di bibite zuccherate
- ✓ Ridurre l'apporto di grassi



# Le calorie nascoste

## kcal in 500 mL

Bevanda tipo cola

✓ 210 kcal

Aranciata

✓ 260 kcal

Tè freddo zuccherato

✓ 170 kcal

Succo di frutta

✓ 280 kcal



**Acqua: 0 kcal**

# Alcuni ragazzi obesi consumano ogni giorno 1.750 litri di bevande dolci



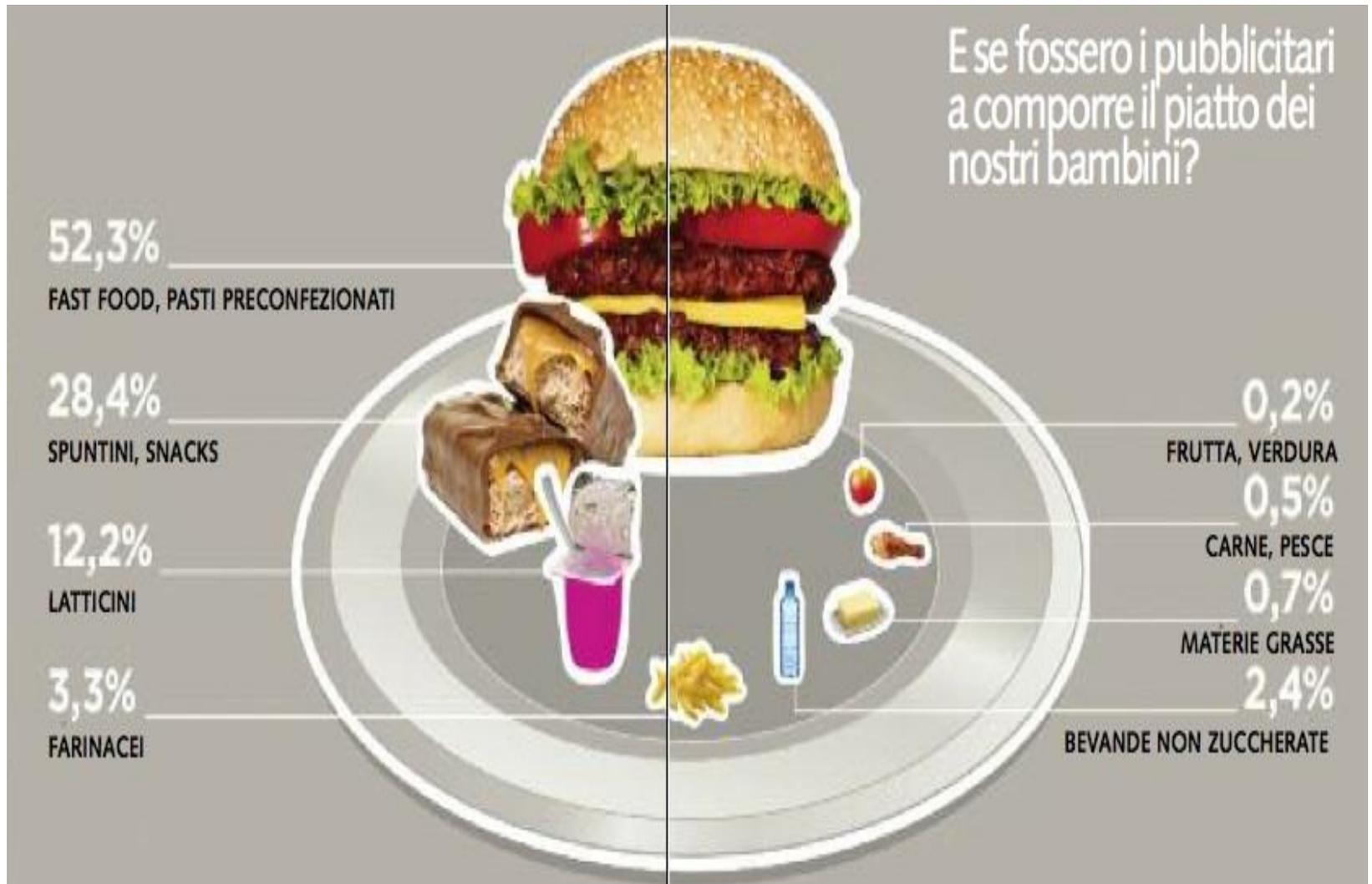
1.750 lt  
=  
59 zollette  
di zucchero  
=  
Più di 1000  
Kcal

# Porzioni eccessive

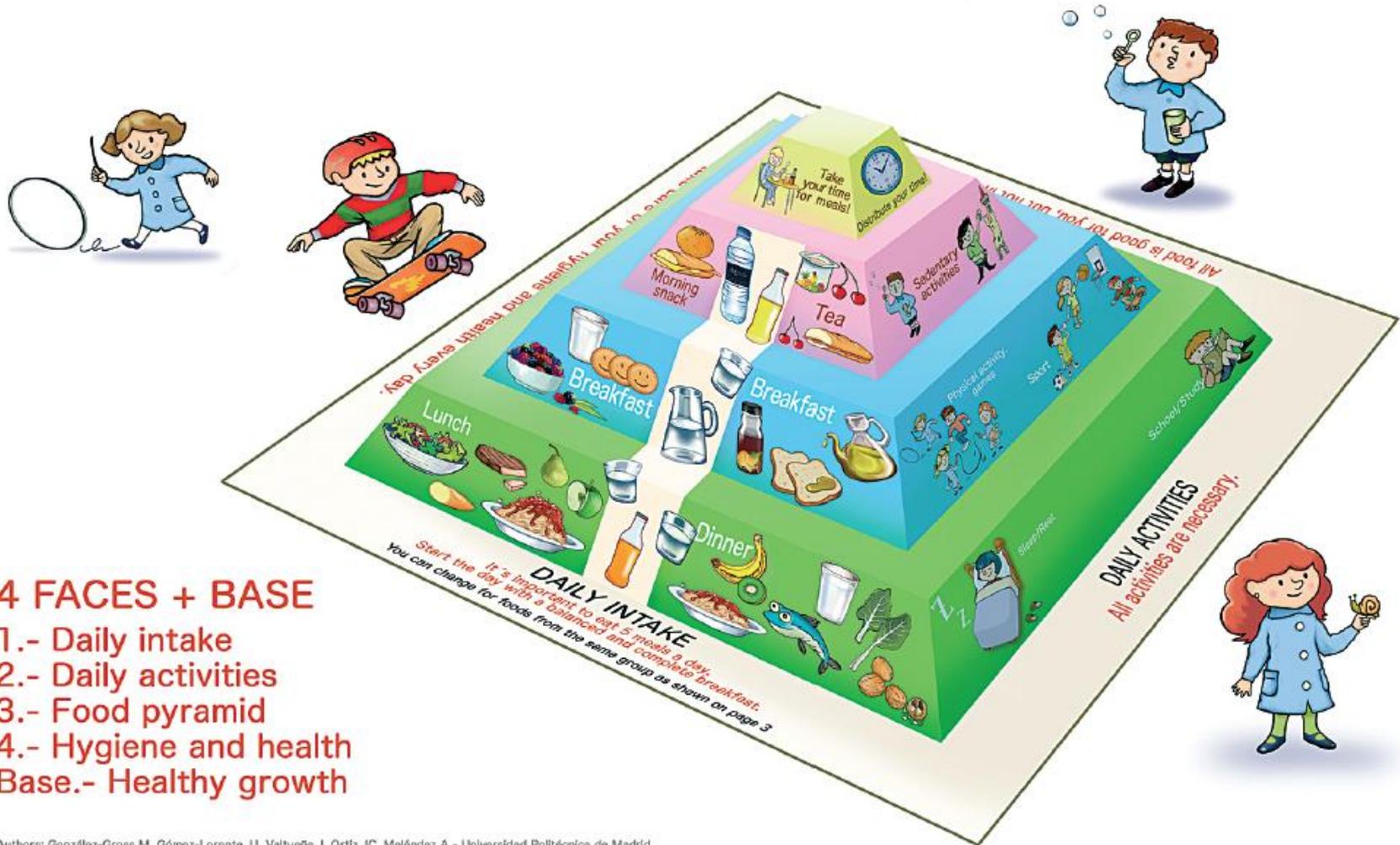
- ✓ L' **hamburger** fu introdotto nel 1954 e pesava circa 110 grammi; nel 2009 il più piccolo burger era di 125 grammi, ma ci sono anche burgers che pesano 360 grammi
- ✓ La quantità di carne in un burger delle più note catene di fast food varia tra i 45 e i 230 grammi
- ✓ Nel 1955 la porzione di patatine era di 70 grammi, oggi questa è la porzione più piccola, ma ci sono porzioni che possono raggiungere i 200 grammi



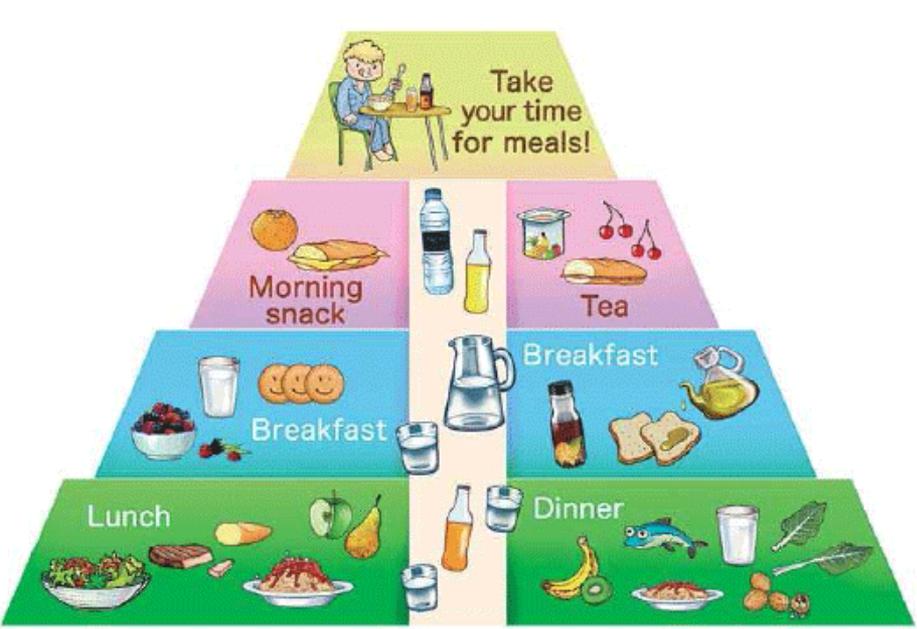
# Publicità... non siamo ancora alla frutta!



# Una nuova piramide alimentare per bambini e adolescenti

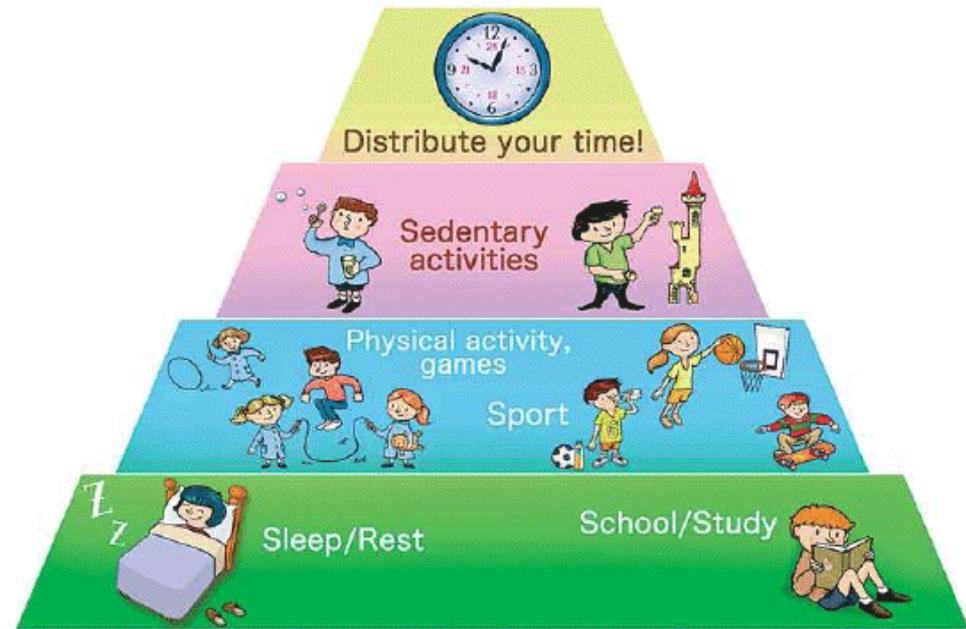


# Nuove geometrie per il ben-essere



**It's important to eat 5 meals a day.  
Start the day with a balanced and complete breakfast.  
You can change for foods from the same group as shown on page 3**

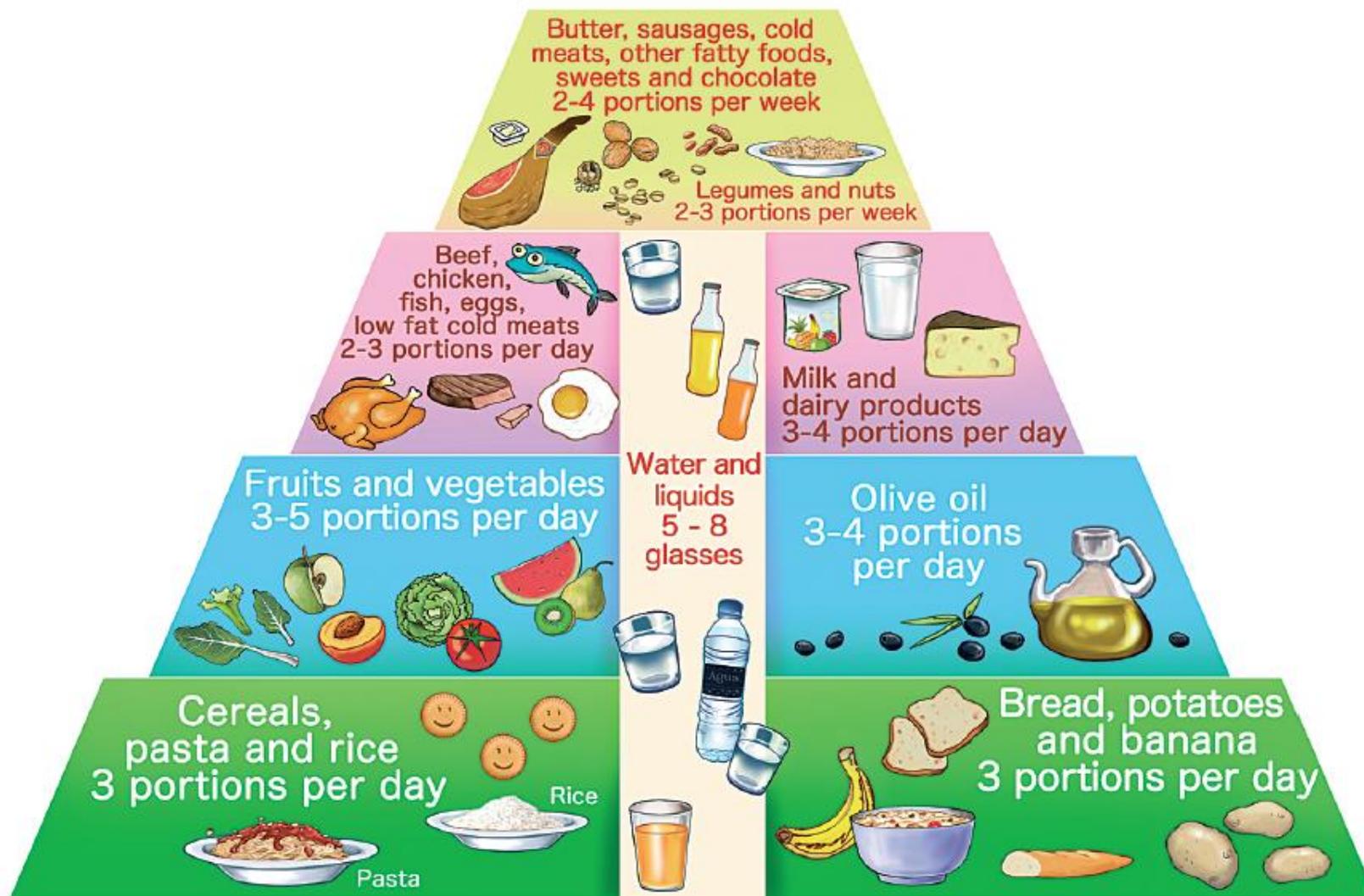
Authors: Saraella Grassi M, Gómez Soriano A, Ventura A, Di M, Di M, Indolfero A. "Ultralight Patience de Medit". © Casa-Gold Scuola, 2007



**All activities are necessary.**

Authors: Saraella Grassi M, Gómez Soriano A, Ventura A, Di M, Di M, Indolfero A. "Ultralight Patience de Medit". © Casa-Gold Scuola, 2007

# La dieta deve essere varia



**COLORI****ORTAGGI E FRUTTA****EFFETTI SULLA SALUTE****BLU  
VIOLA**

Melanzane - Radicchio - Frutti di bosco - Uva rossa - Prugne - Fichi

- Effetti positivi su tratto urinario, invecchiamento e memoria
- Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari

**VERDE**

Asparagi - Basilico - Broccoli - Cetrioli - Insalata - Prezzemolo - Spinaci - Zucchine - Uva bianca - Kiwi

- Effetti positivi su occhi, ossa e denti
- Riduzione rischio tumori

**BIANCO**

Aglio - Cavolfiore - Cipolle - Finocchi - Funghi - Mele - Pere

- Effetti positivi su livelli di colesterolo
- Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari

**GIALLO  
ARANCIO**

Zucca - Carota - Peperoni - Albicocche - Arance - Clementine - Limoni - Mandarini - Melone - Pesche - Pompelmi

- Effetti positivi su sistema immunitario, occhi, pelle
- Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari

**ROSSO**

Barbabietola rossa - Pomodori - Ravanelli - Anguria - Ciliegie - Fragole - Arance rosse

- Effetti positivi su tratto urinario e memoria
- Riduzione rischio tumori e malattie cardiovascolari

# Perché variare?

- ✓ Per assicurare l'assunzione di tutti i principi nutritivi
- ✓ Per evitare la monotonia
- ✓ Per ridurre il rischio dell'ingestione ripetuta e continuativa di sostanze tossiche estranee (acroleina, ..) o di composti antinutrizionali naturalmente presenti negli alimenti (avidina, solanina)



# Comportamento alimentare nell'infanzia

- ✓ Le preferenze alimentari non sono innate ma sono il risultato di un processo di apprendimento

Il gusto si educa



# Atteggiamenti comuni



Se mangi tutto, la mamma è contenta!

*Pensa ai bambini che soffrono la fame!*

**Sei un pasticcione!**

Mangia così diventi alto!

Devi finire tutto!

**NON PARLARE, MANGIA!**

Assaggia, almeno!

Non hai ancora finito!

Stai composto e mangia!

**Tieni la bocca chiusa quando mangi!**



# Atteggiamenti da evitare

- ✓ Utilizzare il cibo come premio, diversivo o punizione

A letto senza cena

Se mangi la verdura puoi guardare la tv

Se fai il bravo ti compro le patatine



Cibo come mezzo di scambio per gratificare se stesso o per punire se stesso e i genitori

**Disturbi del comportamento alimentare**



**N**ewweek

MARCH 22, 2010

**FEED YOUR CHILDREN WELL**

**MY FIGHT AGAINST CHILDHOOD OBESITY**

BY MICHELLE OBAMA



## Progetti finalizzati





FONDAZIONE DEL MONTE  
DI BOLOGNA E RAVENNA

1473



Ministero dell'Istruzione,  
dell'Università e della Ricerca

Ufficio Scolastico Regionale per l'Emilia-Romagna

- Direzione Generale -



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



# Una Settimana per una Vita Sana

**Dipartimento di Scienze per la Qualità della Vita**

Coordinatore del progetto: Prof.ssa Silvana Hrelia

# L'età fragile

**Chiunque sia stato stato il padre di una malattia, una alimentazione non corretta ne è stata la madre.**

*(George Herbert-poeta inglese 1593-1633)*

**“Non illudetevi che le cose importanti possano essere rimandate fino a domani; i casi sono due: o possono essere rimandate per sempre o devono essere fatte ora.”**

*Mignon McLaughlin-scrittrice americana 1913-1983*



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

