

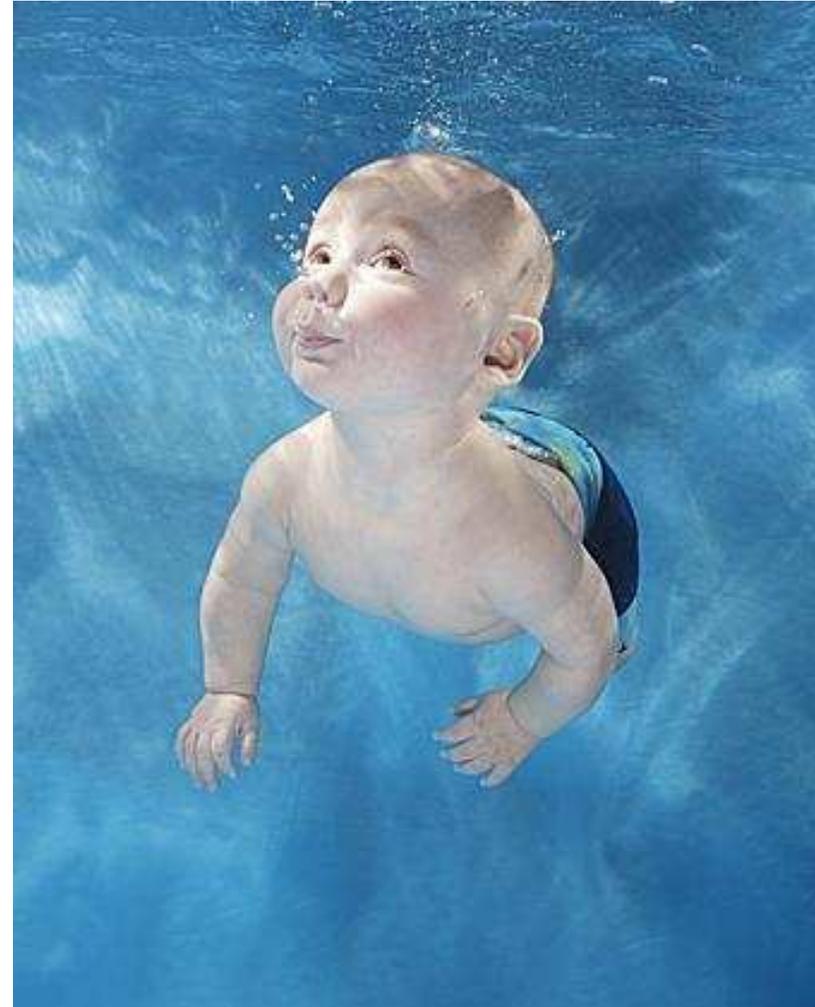
L'ACQUA TI FA GRANDE

*Costantino Panza
Pediatra di famiglia
AUSL Reggio Emilia*



ACQUA IN BOCCA – 25 settembre 2010 – Reggio Emilia

**Acqua è
sinonimo di
vita**



***884 milioni di persone
non hanno accesso
ad acqua protetta***

***2,6 miliardi di persone
sono privi di idonei
servizi igienico sanitari***

***5 miliardi di persone
non hanno accesso
all'acqua potabile
(87% pop. Mondiale)***





**La vita è comparsa sul nostro pianeta
cinque miliardi di anni fa nell'acqua**

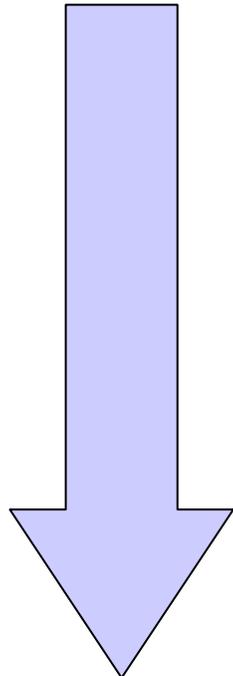
**Ogni organismo vivente è vincolato alla
ricerca di acqua per non morire**

**L'acqua è il principio di tutte le cose.
Tutto è fatto di acqua e tutto fa ritorno
all'acqua**

ANATOMIA dell'ACQUA



95% del peso dell'embrione



80% alla 28ª settimana di gestazione

70% all'età di un anno

60% all'età di otto anni

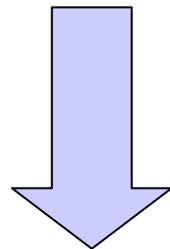
55% nell'adulto

ANATOMIA dell'ACQUA

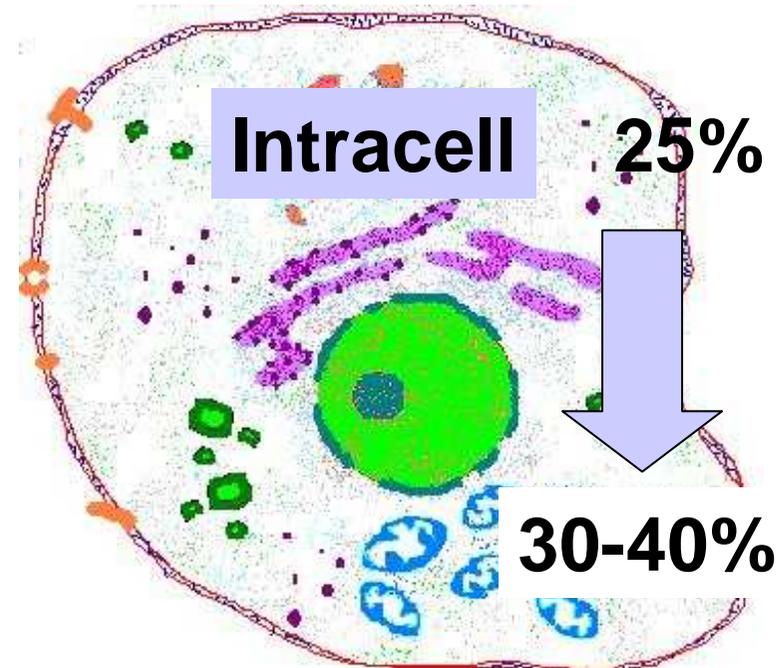


Extracell

50%



25%



(% di peso corporeo)

FISIOLOGIA dell'ACQUA



Caratteristiche fisiche

Permette gli scambi tra compartimento intra- ed extracellulare

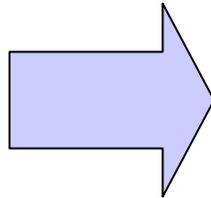
Permette l'espressione della particolare architettura di ogni tessuto

FISIOLOGIA dell'ACQUA

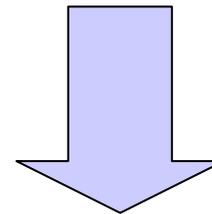


Termoregolazione

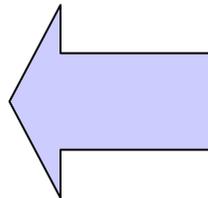
Infezione
Attività fisica
Clima



Febbre
Ipertermia



Riduzione della
temperatura



Perspiratio
Sudorazione

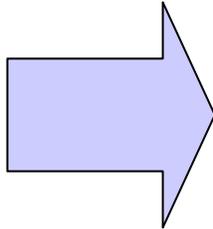
0.3 litri a 2 litri/ora

FISIOLOGIA dell'ACQUA

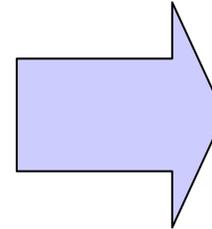


Termoregolazione

Caldo

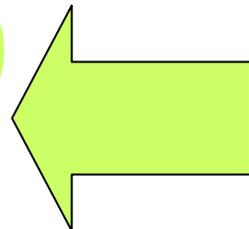


Sudorazione

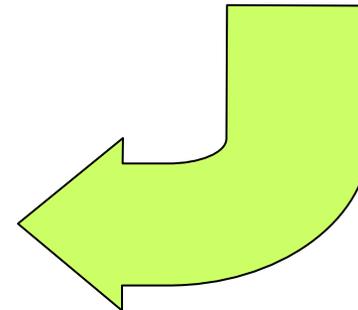


~~Reidratazione
Idratazione~~

Aumento
temperatura
corporea



Ipoidratazione



FISIOLOGIA dell'ACQUA

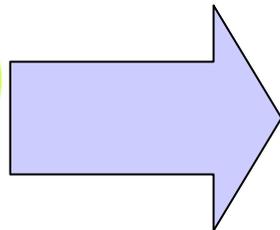


Funzione renale

- Pressione arteriosa
- Regolazione del bilancio di acqua

- Eliminazione scorie con le urine	1°g	15-60cc
	10°g	300cc
	1 a	500cc
	5 a	700cc
	8 a	1000cc

Tossine



Diuresi forzata
fino a 1 l/h

FISIOLOGIA dell'ACQUA



Funzione renale

***Funzionalità renale
più efficiente
in presenza di più acqua.***

L'acqua protegge il rene

Tos

FISIOLOGIA dell'ACQUA



Funzione gastrointestinale

**Riassorbimento
di acqua**

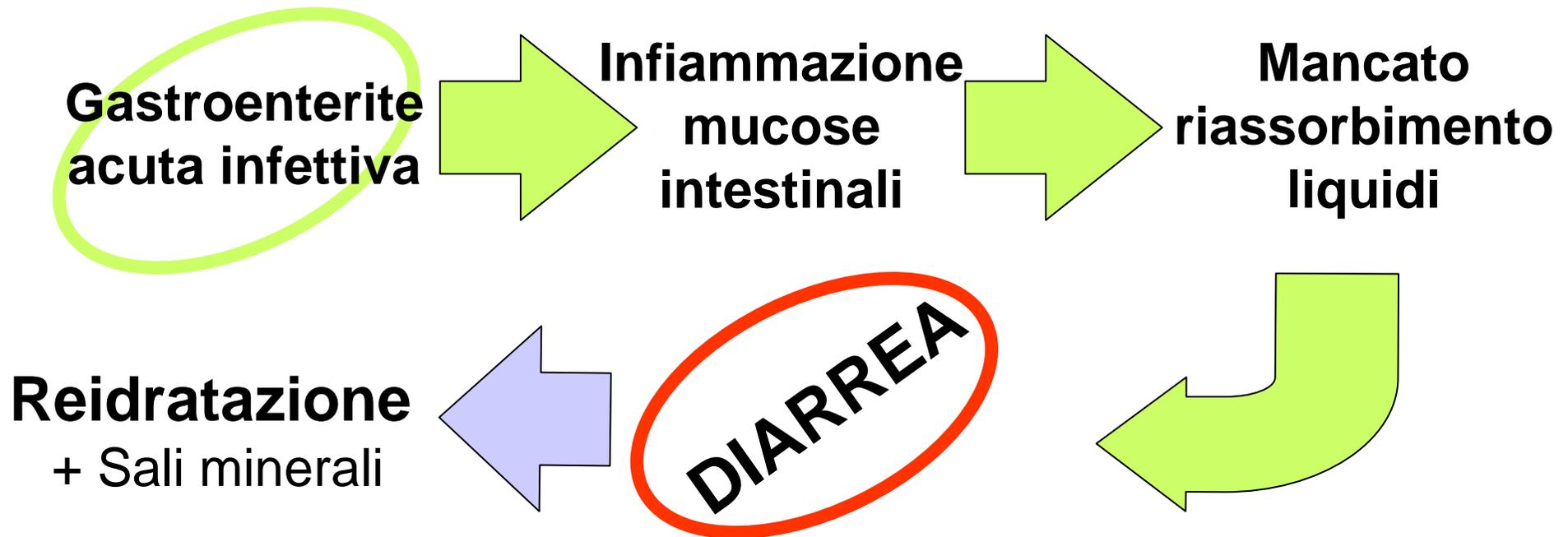
Cibi solidi
Bevande
Intestino
(succhi digestivi)

1 litro
2 litri
8 litri (20 litri)

FISIOLOGIA dell'ACQUA



Funzione gastrointestinale



ACQUA come MEDICINA



Malattie croniche

ASMA scarsa idratazione > asma da sforzo

UROLITIASI > idratazione > diuresi < calcoli urinari

DIABETE scarsa idratazione > glicemia

Malattie croniche renali
Infarto miocardico
Ictus
Malattie dentali
Infezioni Vie Urinarie

***Associazione
con lo stato di
idratazione***

ACQUA e CERVELLO



Capacità cognitive

40
bambini

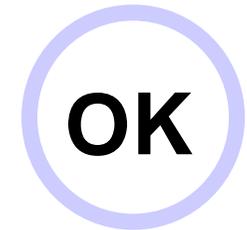


Test di
intelligenza

300cc acqua

NO! acqua

2° test

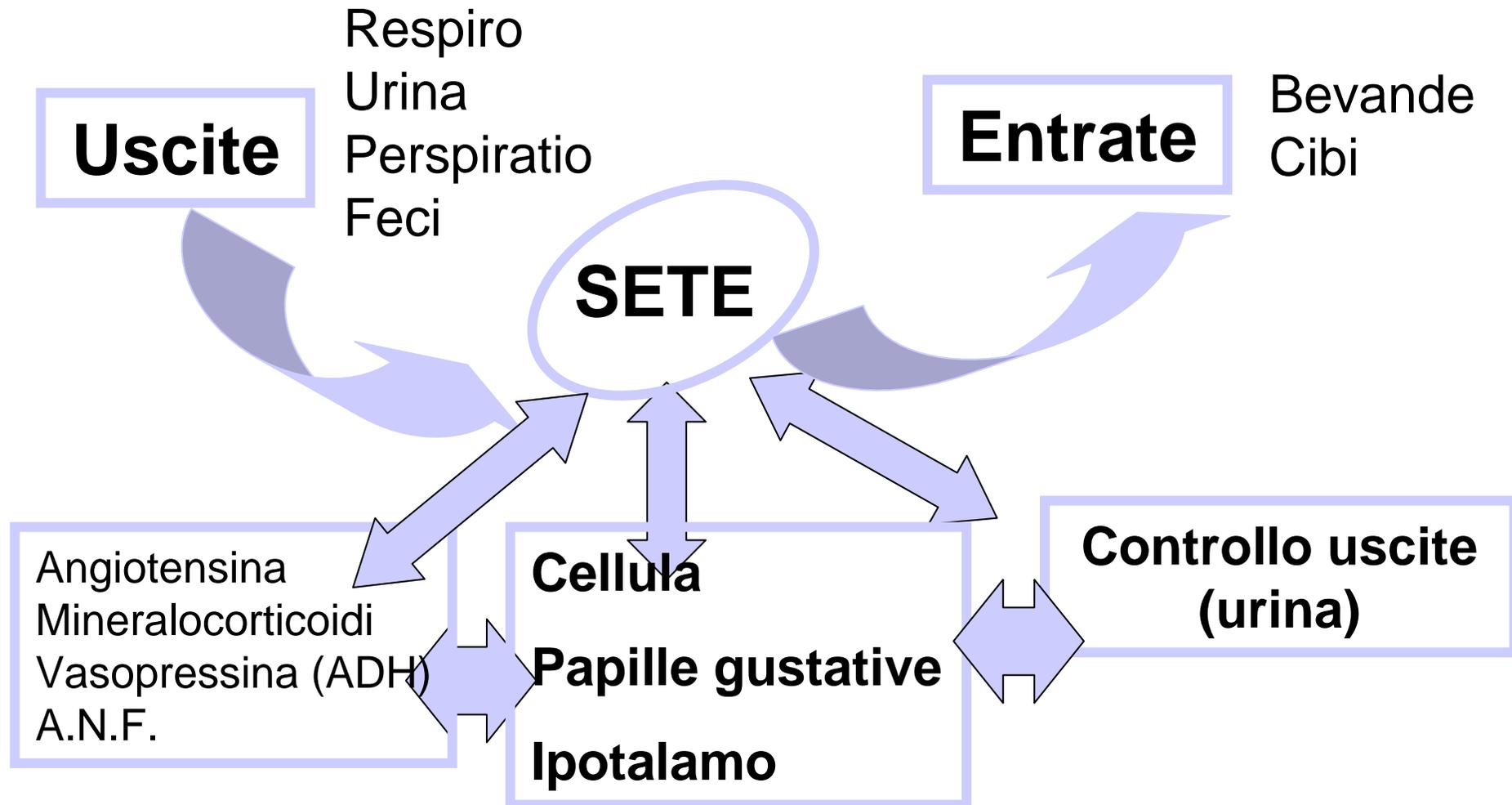


2° test



Migliora l'attenzione e la memoria

BILANCIO dell'ACQUA



BILANCIO dell'ACQUA



Fabbisogno di acqua

**Fino a 3 anni:
100 ml ogni 100 calorie spese (ogni kg)**

Dopo i 3 anni:

11–20 kg	1000ml + 50ml/kg
>21 kg	1500ml + 20ml/kg

BILANCIO dell'ACQUA



Fabbisogno di acqua

0-6 mesi: 0.7 L/die sotto forma di latte materno

7-12 mesi: 0.8 L/die 3/4 latte materno;

1/4 alimentazione complementare

Bambino di 10 kg: 1 L/die

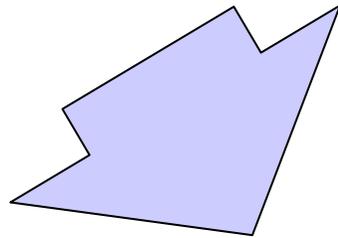
15 kg 1,5 L/die

25 kg 1,6 L/die

Bambino 6-11 anni 1,7 L/die (maschio)

1,5 L/die (femmina)

ACQUA come ELEMENTO



ACQUA come ALIMENTO

ACQUA come ALIMENTO



Dieta

Stile di vita

	Alimenti	Bevande	Totale
1-3 aa	0.4	0.9	1.3
4-8 aa	0.5	1.2	1.7
9-13 aa	0.6(0.5)	1.8(1.6)	2.4(2.1)
14-18aa	0.7(0.5)	2.6(1.8)	3.3(2.3)

ACQUA come ALIMENTO



- 90-99%** latte scremato, melone, spinaci, fragola, lattuga, sedano, gardeniera, zucca cotta, anguria.
- 80-89%** succo di frutta, yogurt, mela, uva, arancia, carote, broccoli cotti, pera, ananas
- 70-79%** banana, avocado, fiocchi di latte, ricotta, patate al forno, mais cotto, gamberetto
- 60-69%** pasta, legumi, salmone, gelato, petto di pollo
- 50-59%** carne macinata, hot dog, feta, bistecca
- 40-49%** pizza
- 30-39%** pane, formaggio semistagionato
- 20-29%** torte, pasticcini, biscotti
- 10-19%** burro, margarina, uva secca
- 1-9%** frutta secca, biscotti al cioccolato, crackers, cereali, burro di arachide, ciambella salata, taco shell

ACQUA come ALIMENTO



- 90-99%** latte scremato, melone, spinaci, fragola, lattuga, sedano, gardeniera, zucca cotta, anguria.
- 80-89%** succo di frutta, yogurt, mela, uva, arancia, carote, broccoli cotti, pera, ananas
- 70-79%** banana, avocado, fiocchi di latte, ricotta, patate al forno, mais cotto, gamberetto
- 60-69%** pasta, legumi, salmone, gelato, petto di pollo
- 50-59%** carne macinata, hot dog, feta, bistecca
- 40-49%** pizza
- 30-39%** pane, formaggio semistagionato
- 20-29%** torte, pasticcini, biscotti
- 10-19%** burro, margarina, uva secca
- 1-9%** frutta secca, biscotti al cioccolato, crackers, cereali, burro di arachide, ciambella salata, taco shell

ACQUA come ALIMENTO



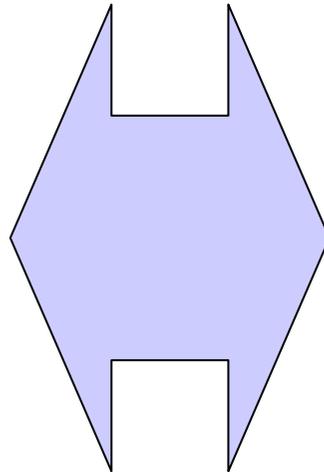
Acqua → Bevande

Bambino di 14 mesi

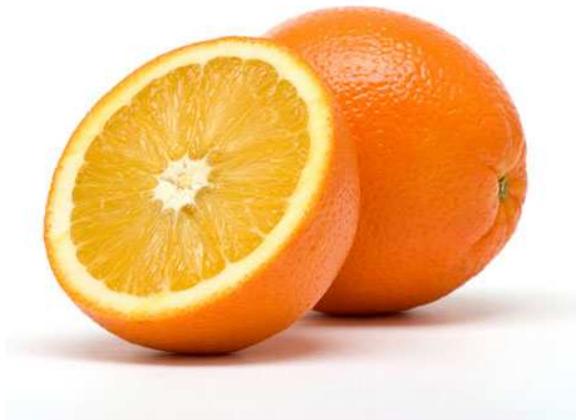
(campione di
5017 famiglie)

Acqua	79%
Latte	71%
Bevande non zuccherate	25%
Softdrink zuccherati	51%
Softdrink con dolcificanti artificiali e/o con gas	31%
Succhi di frutta	25%

SUCCHI di FRUTTA



SUCCHI di FRUTTA



Indice glicemico **33**



Indice glicemico **46**

SUCCHI di FRUTTA



PEDIATRICS Vol. 107 No. 5 May 2001, pp. 1210-1213

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS - Committee on Nutrition

L'uso ed il cattivo uso dei succhi di frutta in pediatria

Succo di frutta: dal 10 al 100% frutta; zuccheri; additivi.

Favorisce la carie

Scarsa qualità nutritiva

Favorisce malnutrizione: sovrappeso

Da 1 a 6 anni: max 120-150cc/die

Da 7 a 18 anni: max 220-300cc/die

ACQUA come ALIMENTO



BOX 2

Actions to Reduce Overweight and Obesity in Children and Adolescents

For the health care professional

- Plot BMI routinely for early recognition of overweight and obesity.
- Address increasing BMI percentile before it reaches 95% or higher.
- Identify "at risk" children.
 - Children whose parents are obese
 - Children with a sibling who is obese
 - Children from families with low income
 - Children with a chronic disease or disability that limits mobility
- Provide anticipatory guidance for nutrition and physical activity.

For the parents

- Act as a role model for nutrition and physical activity.
- "Special times" do not have to involve food or sedentary activities.
- Use things other than food or TV time as rewards.
- Promote physically active family time (eg, hikes, bike rides, and playing outside).
- Eat together as a family.
- Limit screen time (ie, TV, computer, and video games) to 1 to 2 hours per day.*

Linee guida pediatriche
Per ridurre l'eccesso di
peso nei bambini e negli
adolescenti

- Promote water and low-fat milk consumption over juice and soda.

- Integrate nutrition and physical activity education into the school curriculum.
- Promote physical activity.
- Encourage children to walk or bike to school where it is safe to do so.
- Provide nutritious meals.
- Have recess before lunch.
- Control vending machines and encourage the sale of healthy foods in vending machines.

For the community

- Provide safe playgrounds and safe neighborhoods for bike riding, walking, and other physical activity.
- Promote physical activity outside of school.
- Identify and deliver culturally relevant messages about healthy eating and weight.

For reimbursement and legislation (insurance and policy)

- Acknowledge obesity as a medical condition so that health care professionals can be reimbursed for services.
- Provide reimbursement to health care professionals for anticipatory guidance about nutrition and physical activity.

Source

American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Prevention of pediatric overweight and obesity. *Pediatrics*. 2003;112:434-438.

American Academy of Pediatrics, Council on Sports, Medicine and Fitness and Council on School Health. Active healthy living: prevention of childhood obesity through increased physical activity. *Pediatrics*. 2006;117:1834-1940.

*American Academy of Pediatrics
Bright Futures - 2008*

ACQUA come ALIMENTO



Sovrappeso

Intervento in 17
scuole elementari

2 anni circa



Aumento consumo
acqua potabile



offerta attiva

Modificazione del
comportamento
nei bambini
e negli insegnanti

PREVENZIONE

ACQUA come ALIMENTO



Oligoelementi

Cromo	9-29%
Rame	23-66%
Ferro	2-6%
Manganese	1-3%
Selenio	23-50%
Zinco	fino al100%

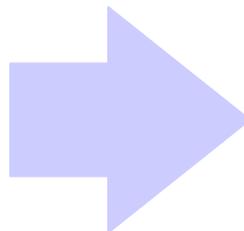
L'acqua di rubinetto è un'ottima fonte di oligoelementi

% di fabbisogno giornaliero

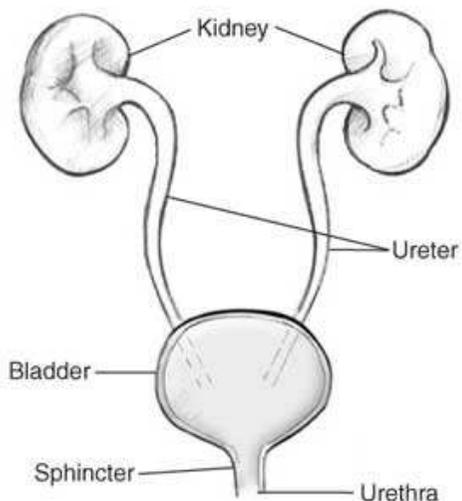
ACQUA come ALIMENTO



Sali minerali



Calcio



NO!
acqua
ricca in
calcio

SI!

Yogurt ricco
di calcio
(della pubblicità)



ACQUA come ALIMENTO



Sali minerali

calcio

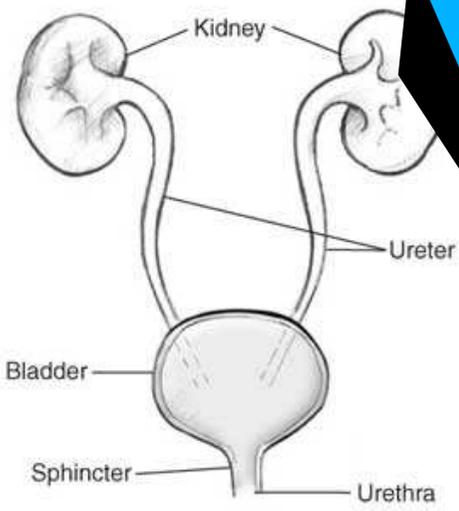


NO!

SI!

Acqua
in

gurt ricco
di calcio
(la pubblicità)

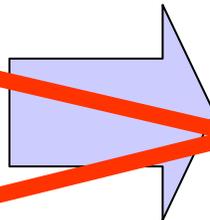


ACQUA come ALIMENTO



Calcio

~~Ipercalciuria
(molto calcio
nelle urine)~~



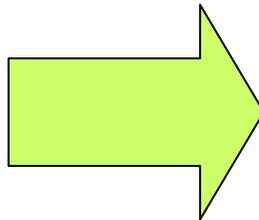
~~Riduzione assunzione
dietetica di calcio~~

ACQUA come ALIMENTO

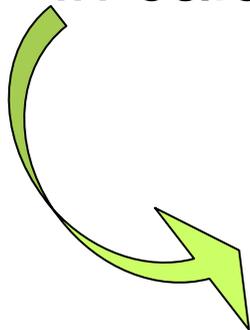


Calcio

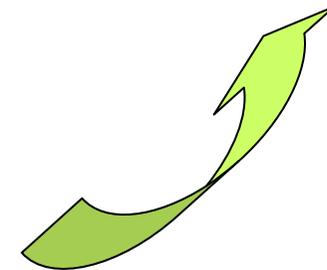
Dieta povera
in calcio



Rischio aumentato di
calcolosi urinaria



Aumento assorbimento
intestinale di ossalati



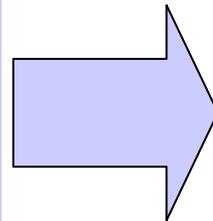
ACQUA come ALIMENTO



Calcio

**Dieta povera in sale
(NaCl)**

**Dieta ricca in
frutta e verdura**



Riducono la formazione di
calcoli di calcio

SICUREZZA dell'ACQUA



Contaminanti

Acqua:	piombo, arsenico, mercurio, benzene, policlorobifenili, pesticidi, diossine, nitrati
Latte:	pesticidi, diossine, policlorobifenili
Frutta e verdura: (succhi compresi)	pesticidi, piombo, arsenico, mercurio benzene, pesticidi, policlorobifenili diossine
Carni fresche:	estrogeni, pesticidi, diossine, antibiotici
Carni trattate:	nitrosocomposti
Pesce:	piombo, mercurio, diossine, policlorobifenili

SICUREZZA dell'ACQUA



Bisfenolo A (BPA)

Utilizzato nella produzione di policarbonati

Alcuni milioni di tonnellate/anno

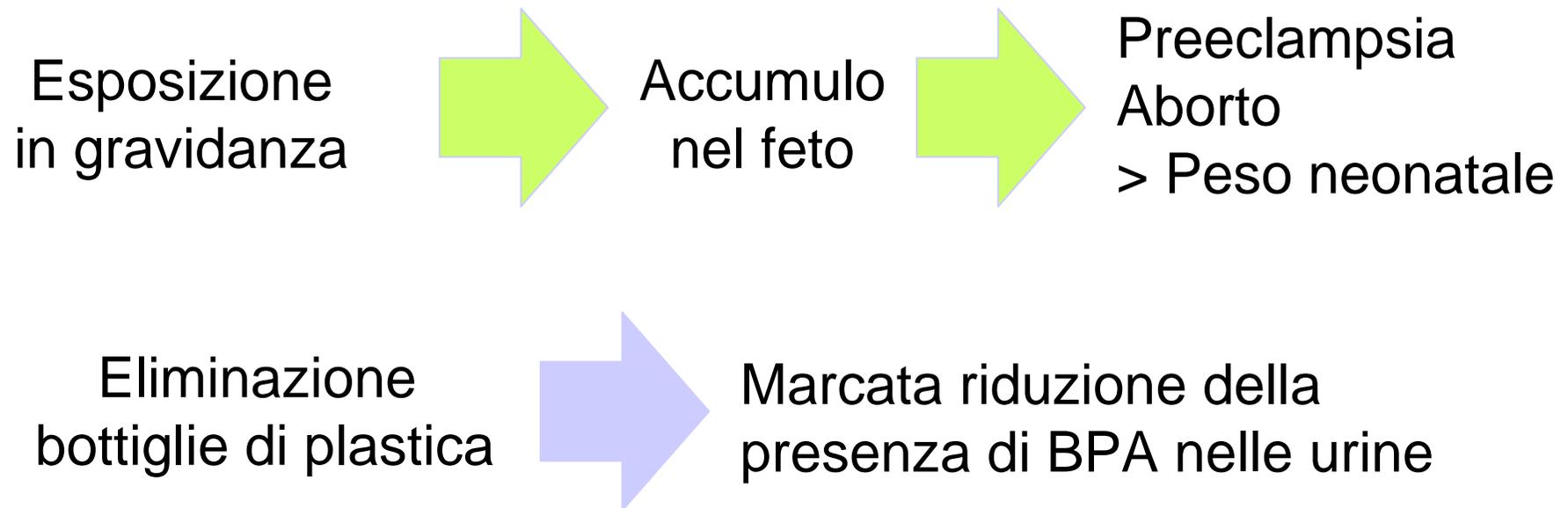
All'età di sei anni il 90% dei bambini ha livelli misurabili di BPA nelle urine



SICUREZZA dell'ACQUA



Bisfenolo A (BPA)



SICUREZZA dell'ACQUA



Bisfenolo A (BPA)

BPA equivalente agli **estrogeni** come potenza ed effetto

Associato a: ADHD, obesità, disturbi cardiaci, aborto spontaneo, pubertà prematura, tumori, diabete, alterazioni epatiche

SICUREZZA dell'ACQUA



Bisfenolo A (BPA)

Necessari ulteriori studi

Quali dosi?

Rischi effettivi in gravidanza?



SICUREZZA dell'ACQUA



Bisfenolo A (BPA)

POSSIAMO
RIDURRE
IL CONSUMO
DI BPA

?



CONCLUSIONI



Massima semplicità, massima efficacia



CONCLUSIONI



L'ACQUA E' SALUTE

L'ACQUA E' BENESSERE

PERSONA

SOCIETA'

~~DICIAMO AI NOSTRI FIGLI DI BERE ACQUA~~

CONCLUSIONI



BEVIAMO NOI TANTA ACQUA

**METTIAMO A
DISPOSIZIONE
AI NOSTRI FIGLI
ACQUA FACILMENTE
RAGGIUNGIBILE
*SEMPRE!***

