

OSTEOPOROSI: PREVENZIONE E TERAPIA

MARIA LUISA BIANCHI



CENTRO MALATTIE METABOLICHE OSSEE, ISTITUTO
AUXOLOGICO ITALIANO - IRCCS (MILANO)



LEGA ITALIANA OSTEOPOROSI (LIOS)

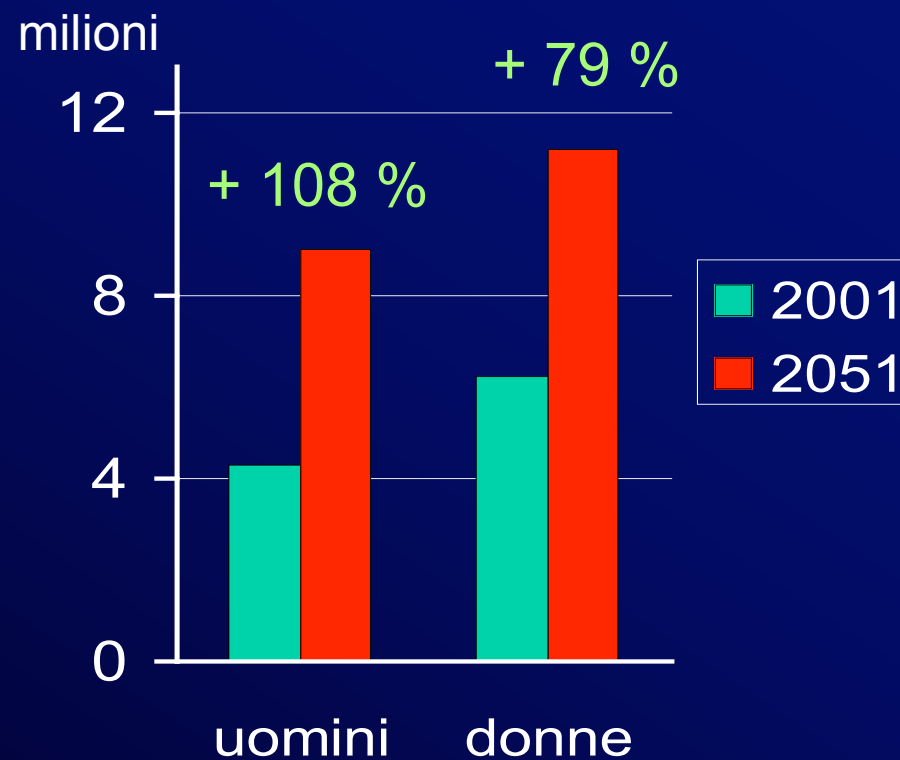
IMPATTO DELL'OSTEOPOROSI

- 4 1 cittadino europeo su 8 dopo i 50 anni si fratturerà
- 4 3,5 miliardi di euro ogni anno per le sole spese ospedaliere (esclusi i costi della riabilitazione e dei pazienti a domicilio)
- 4 500.000 posti letto in ospedale ogni anno (previsto un raddoppio nei prossimi 50 anni)

Popolazione sopra i 65 anni in Italia *previsione per il 2051*

4 uomini e donne (milioni)

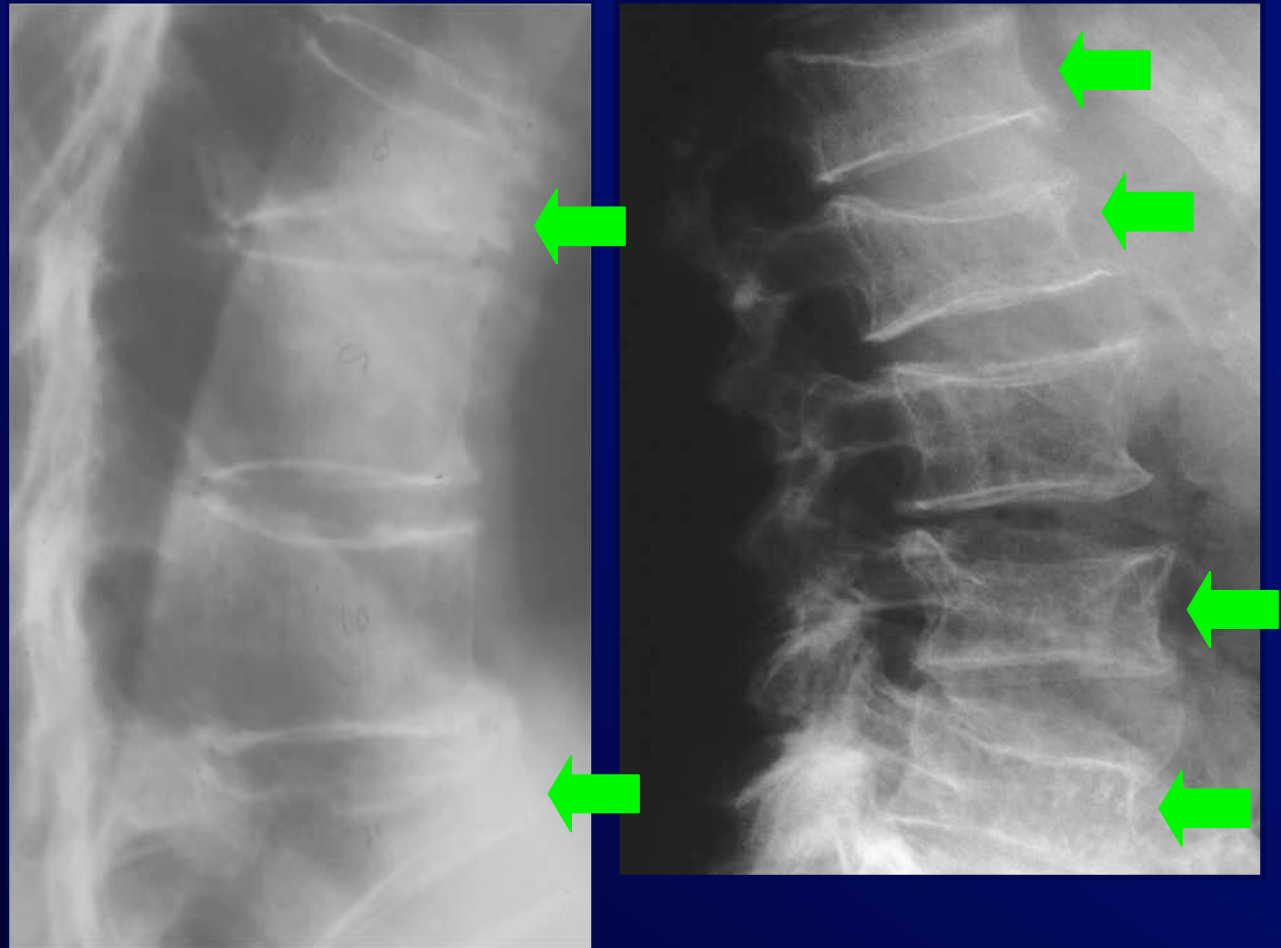
4 2001 verso 2051



dati Istat

COMPLICANZE DELL'OSTEOPOROSI: LE FRATTURE

- nel 40% altre fratture dopo la prima
- complicanze
- deformità
- ridotto equilibrio
- dolore cronico
- ridotta qualità della vita



PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI

momenti di intervento e principali azioni

- Età dello sviluppo: ottimizzare il picco di massa ossea
- Età adulta: mantenere il picco di massa ossea
evitare possibili perdite (gravidanza, allattamento, inattività, uso farmaci)
- Età matura: limitare la perdita ossea
- Età anziana: prevenire le cadute

PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI E DELLE SUE COMPLICANZE

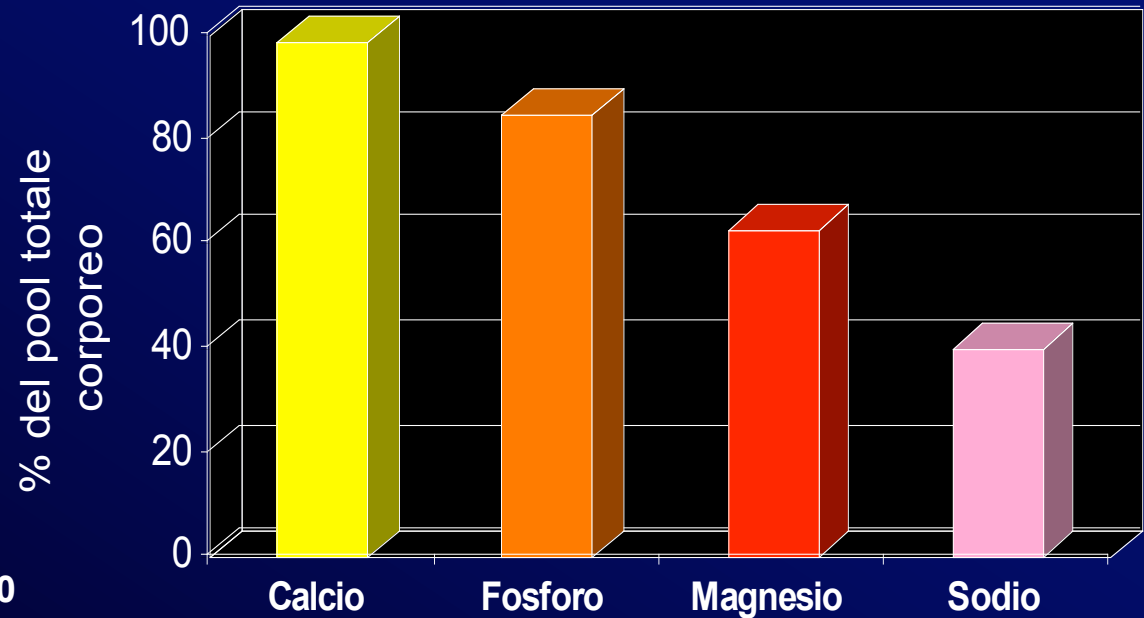
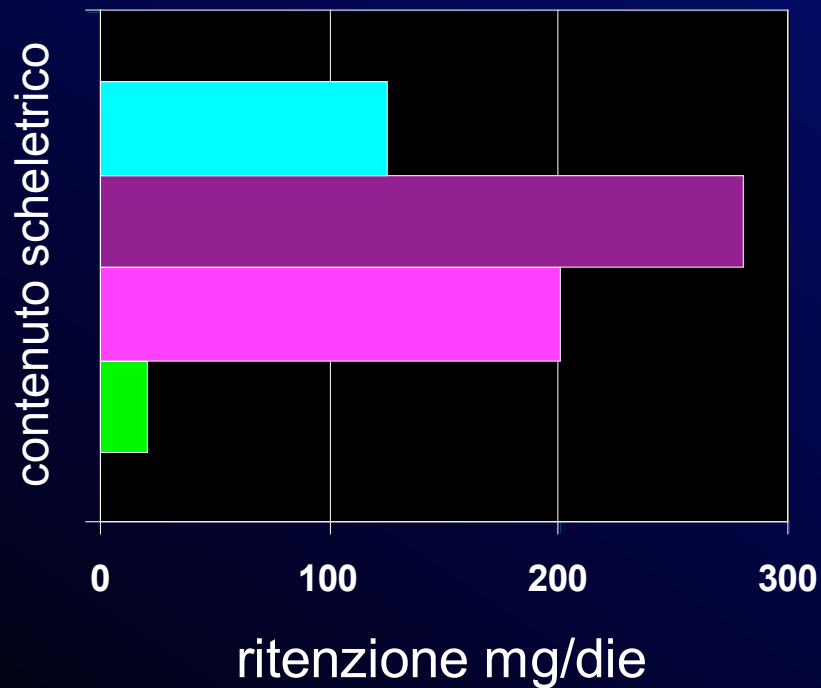
tipi di intervento

- assicurare adeguato apporto alimentare di calcio
- svolgere una regolare attività fisica
- correggere abitudini di vita dannose
- ridurre il rischio di cadute

indicazioni OMS

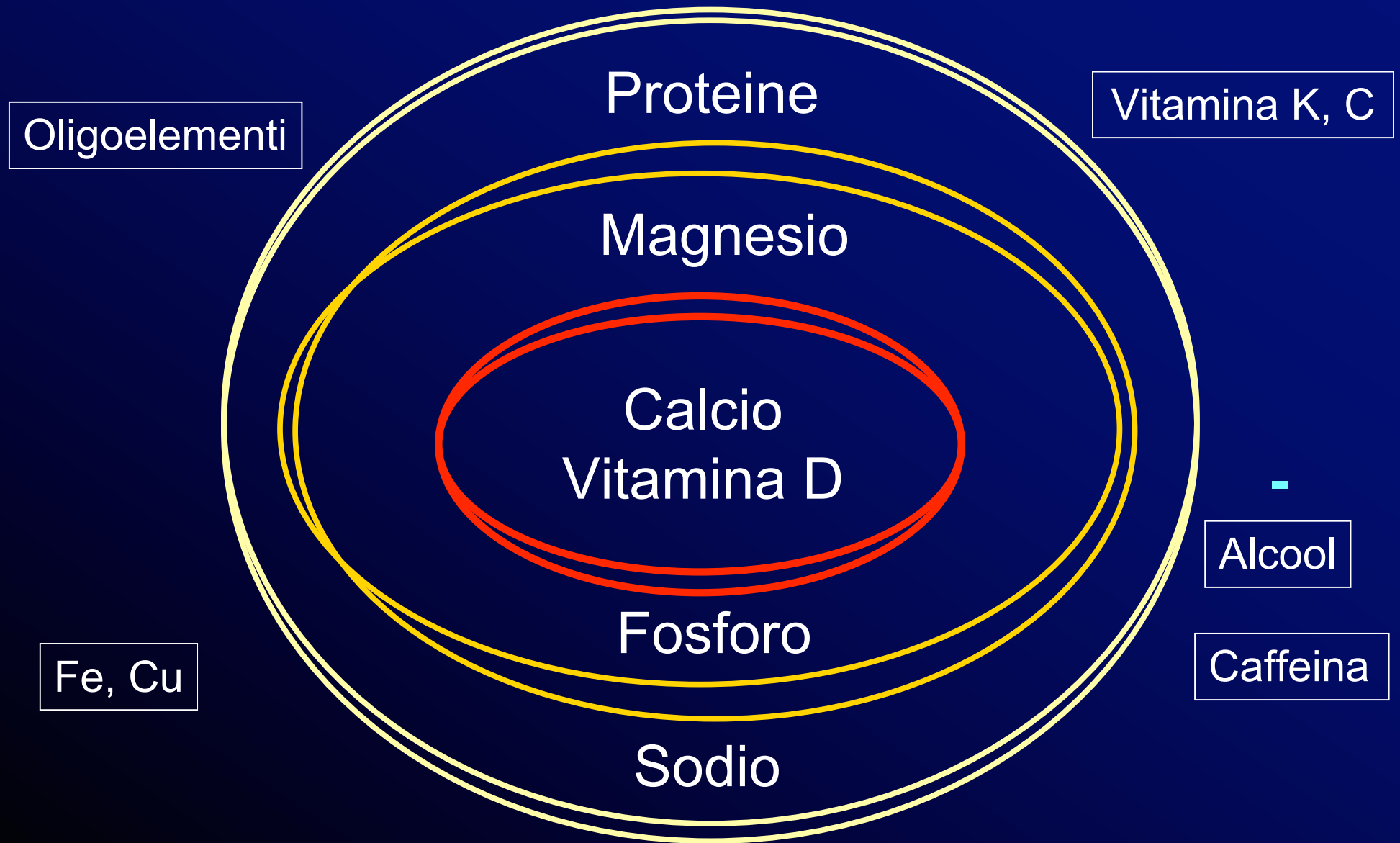
OSSO COME RISERVA DI MINERALI

Accumulo di calcio



- giovane adulto
- adolescente F
- adolescente M
- bambino

Priorità nutrizionali per l'integrità strutturale dello scheletro



Azioni dei nutrienti sul tessuto osseo

Forniscono costituenti strutturali

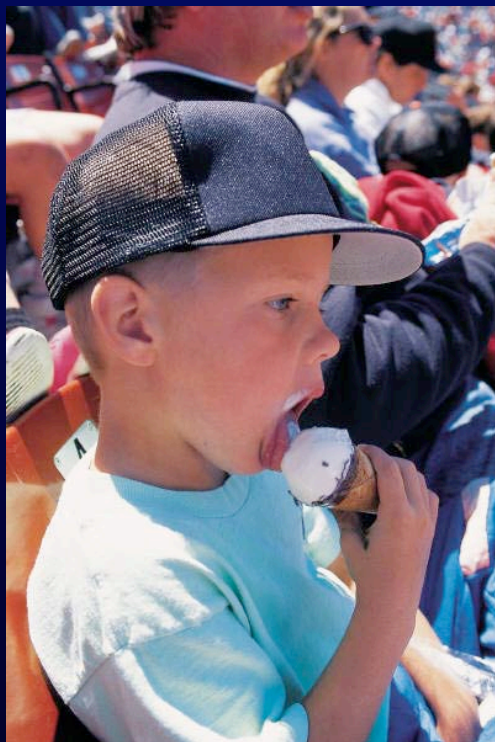
- sali minerali
- matrice organica

Supportano attività metaboliche

- ematopoiesi

Azione dei nutrienti

componente strutturale	nutriente principale	nutriente secondario
sali minerali	Ca, P	Vitamina D, Mg
matrice organica	proteine Vit. C e K	Fe, Cu, Vitamina A



RUOLO DEL CALCIO



IL CALCIO

- il calcio è il minerale presente in quantità maggiore nel nostro corpo
- il calcio costituisce circa l'1,5 -2 % del peso totale di una persona
- il 99% del calcio totale è contenuto nello scheletro
- il resto 1% è nel plasma e nelle cellule



OSSO
=
RISERVA
DEL CALCIO

IL CALCIO

bilancio del calcio

- circa il 30% del calcio ingerito viene assorbito
- circa 300 mg di calcio vengono persi ogni giorno (feci, urine, sudore)
- fabbisogno minimo calcolato 550 mg al giorno

DOSE RACCOMANDATA DI CALCIO

dose quotidiana

età (anni)	mg/giorno
da 1 a 10	800
da 11 a 24	1200
da 25 a 50	1000
da 51 a 80	1500
oltre gli 80	1200

(Food and Nutrition Board, 1980 e succ. modifiche)

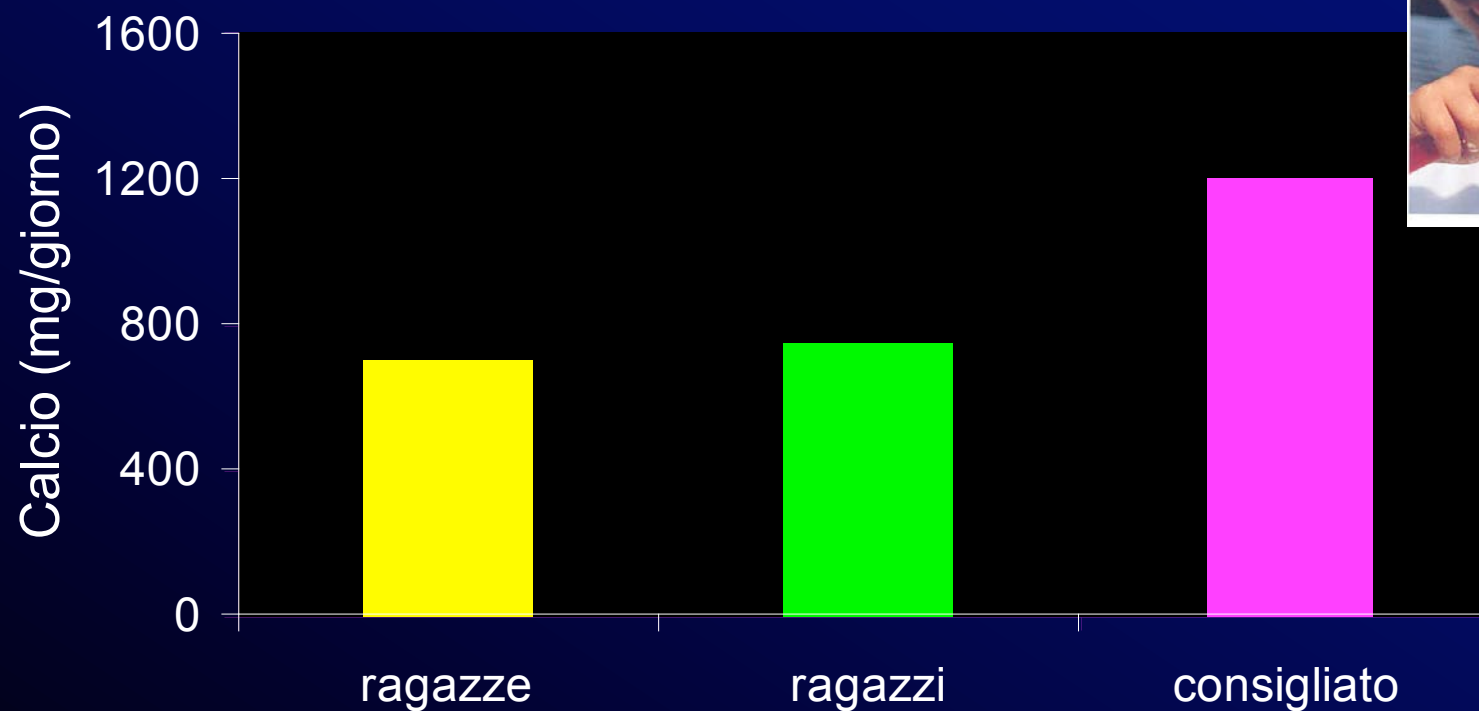
CALCIO ALIMENTARE

<i>GRUPPI DI ALIMENTI</i>	<i>cibo</i>	<i>CALCIO contenuto</i> *
l latticini (anche magri)	latte intero/scremato	119/122 mg
	yogurt magro	120 mg
	formaggi freschi	400 - 500 mg
	formaggi stagionati	800 - 1200 mg
alcuni pesci e molluschi	alici	148 mg
	calamari	144 mg
acque minerali calciche	più di 200 mg di Ca ⁺⁺ <u>al litro</u>	

* per 100 g di prodotto

ASSUNZIONE DI CALCIO

negli adolescenti italiani





UV

7-DHC

PELLE



VITAMINA D

RUOLO DELLA
VITAMINA D

VITAMINA D

- sintetizzata nella pelle per azione dei raggi UV
- poco presente nei cibi (pesci, latte e derivati)
- per essere attivata deve essere trasformata nel fegato e nel rene, in forme attive
- azione principale è aumentare la capacità di assorbire il calcio
- azioni sull'osso:
 - promuove la mineralizzazione
 - favorisce la liberazione di calcio

CARENZA DI VITAMINA D

- 42% di 307 adolescenti sani
- 32% di 450 giovani dai 18-29 anni

Livelli < 20 ng/ml (Boston)

Gordon et al Arch Pediatr Adolesc Med 2004; Tangpricha et al Am J Clin Nutr 2003

- 13,5% di 178 ragazze 14-16 anni

Livelli < 25 ng/ml (Finlandia)

~ 40 ng/ml 25-OH D per tenere PTH ~ 30 ng/ml
BMD avambraccio > 4%

38% giovani M 10-20 anni

Outila et al Am J Clin Nutr 2001

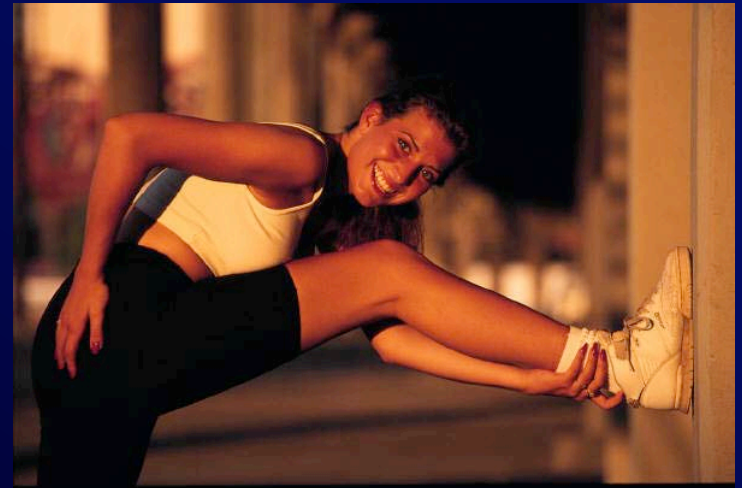
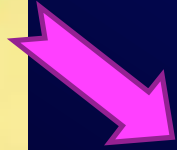
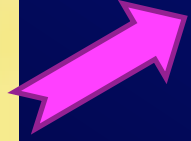
ATTIVITA' FISICA

- l Età dello sviluppo: aumenta il picco di massa ossea (proporzionale a intensità dell'attività)
p.es. aerobica, sports
- l Età adulta: mantiene massa ossea raggiunta lunga durata, intensità moderata
p.es. stepping, marcia, jogging
- l Età matura:
menopausa riduce la perdita ossea, non recupera
p.es. aerobica lieve, potenziamento muscolatura
- l Età anziana: mantiene tono muscolare, prontezza dei riflessi, equilibrio

ABITUDINI DI VITA

da correggere

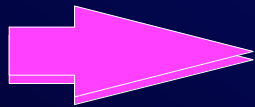
- eccesso di fumo
- abuso di alcool
- ricerca ossessiva della magrezza
- diete sbilanciate
 - eccesso di proteine
 - eccesso di fibre
 - eccesso di sodio
- vita sedentaria



PREVENZIONE OSTEOPOROSI

POPOLAZIONE GENERALE

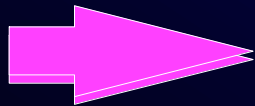
- aumentare picco di massa ossea
- ridurre fattori di rischio



- dieta
- attività fisica

GRUPPI A RISCHIO

- impedire/ridurre declino massa ossea
- ridurre rischio fratture

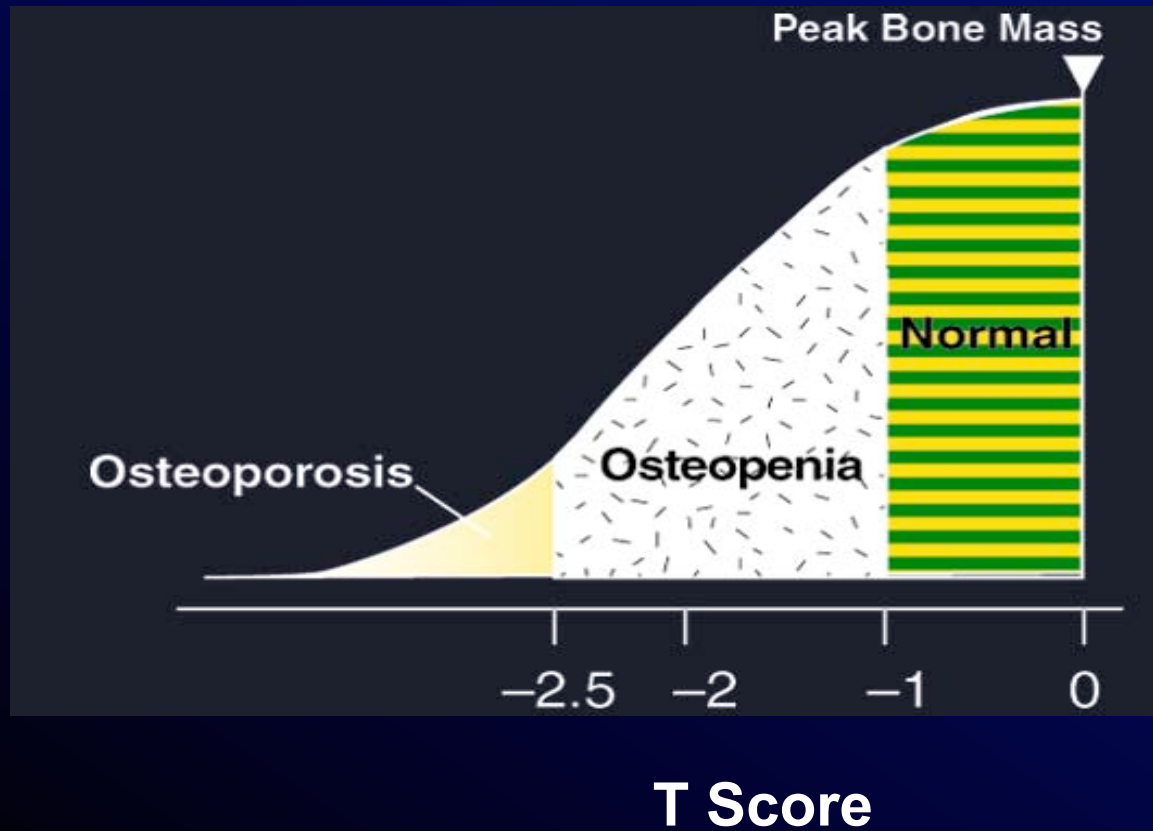


- eliminazione fattori di rischio
- modifiche stile di vita
- interventi farmacologici

DIAGNOSI DELL'OSTEOPOROSI

- Misurazione BMD è il migliore singolo predittore del rischio di frattura
 - Ogni riduzione di 1 deviazione standard del BMD è associata a circa un raddoppio del rischio di frattura
 - Studi epidemiologici indicano che il rischio totale di frattura è rappresentato per il 60 - 70% dal valore di BMD

OMS: LINEE GUIDA



T-score

da -1 a -2,5 = osteopenia

> -2,5 = osteoporosi

TERAPIA DELL'OSTEOPOROSI

FARMACI

Inibitori riassorbimento

bisfosfonati
estrogeni
SERMs
calcitonina
calcio

Stimolanti formazione

fluoruri
paratormone

Azione eterogenea

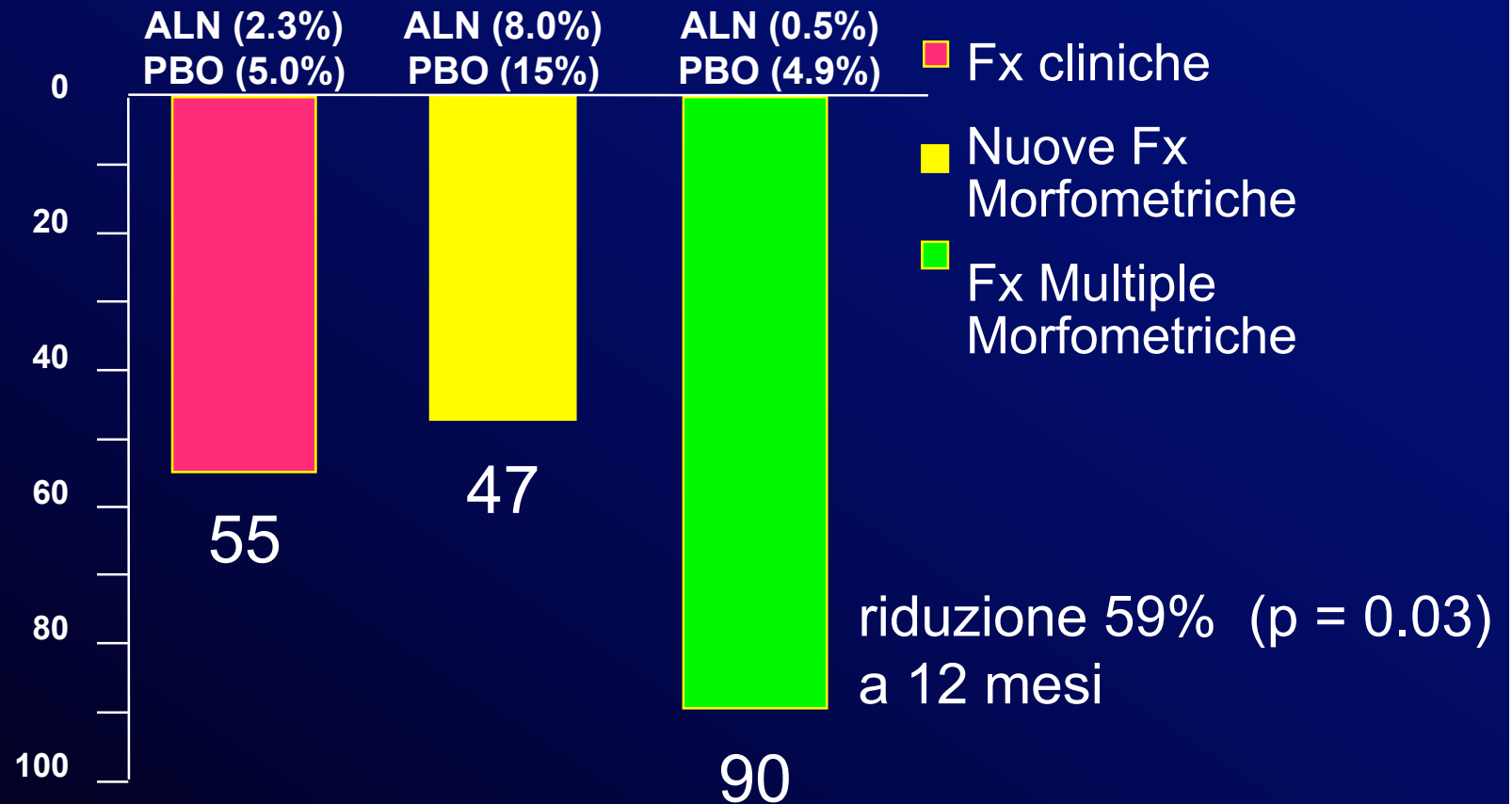
vitamina D / metaboliti attivi
ranelato di stronzio
anabolizzanti

TERAPIE PER L'OSTEOPOROSI

	<u>HRT</u>	<u>RALOX.</u>	<u>CT</u>	<u>ALN</u>	<u>RIS.</u>	<u>PTH</u>
BMD vert.	↑	↑	---	↑	↑	↑
BMD fem.	↑	↑	---	↑	↑	↑
Fx vert.	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Fx fem.	---	---	---	↓	↓	---
Fx polso	---	---	---	↓	---	---
Markers	↓	↓	↓	↓	↓	↑

Alendronato: riduzione fratture vertebrali (FIT)

% Riduzione rischio fratture

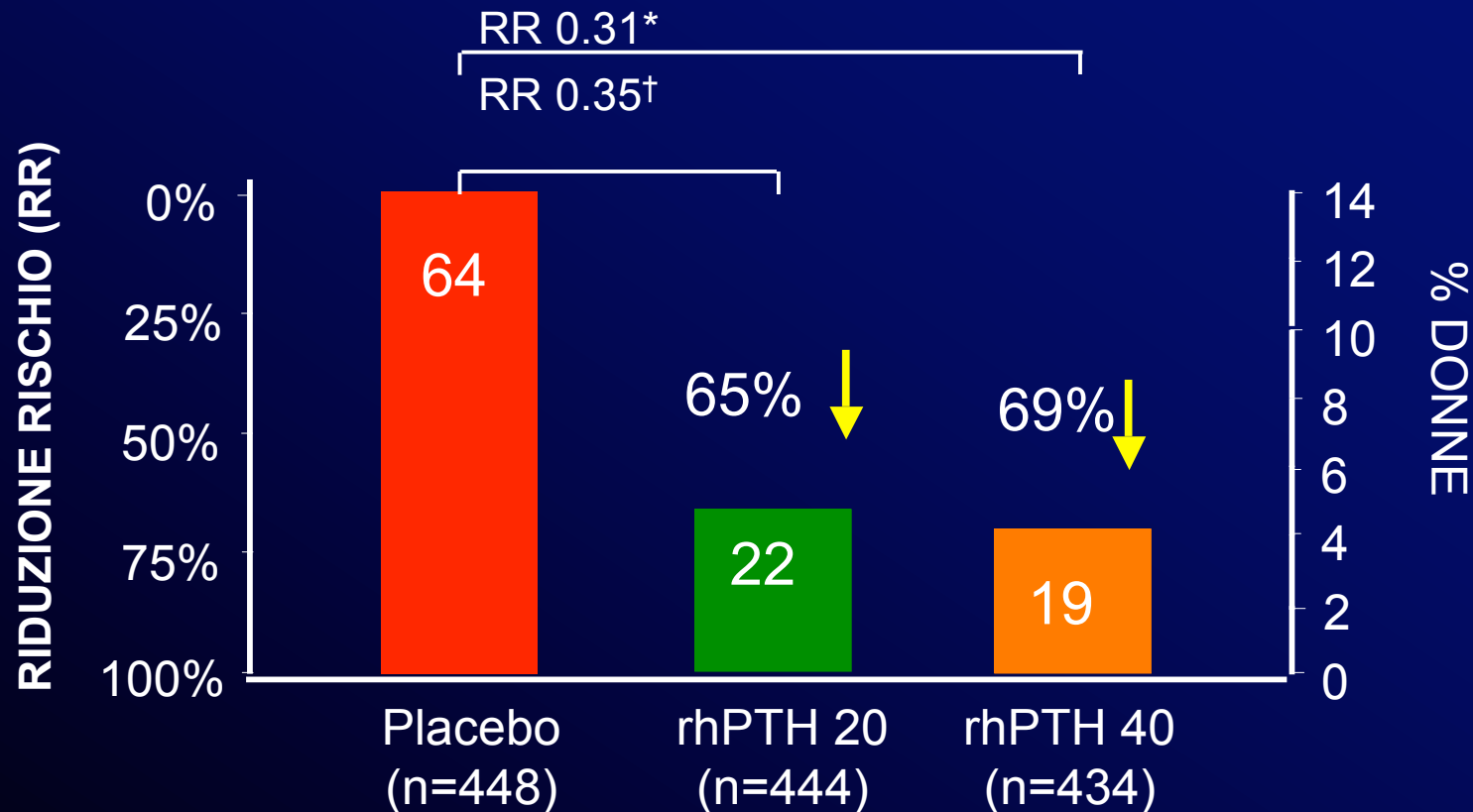


Black DM, et al. Lancet. 1996;348:1535-41

PTH: efficacia sul rischio di nuove Fx vertebrali

Neer R et al. *N Engl J Med.* 2001;344:1434-1441

*P<0.001 vs. Placebo

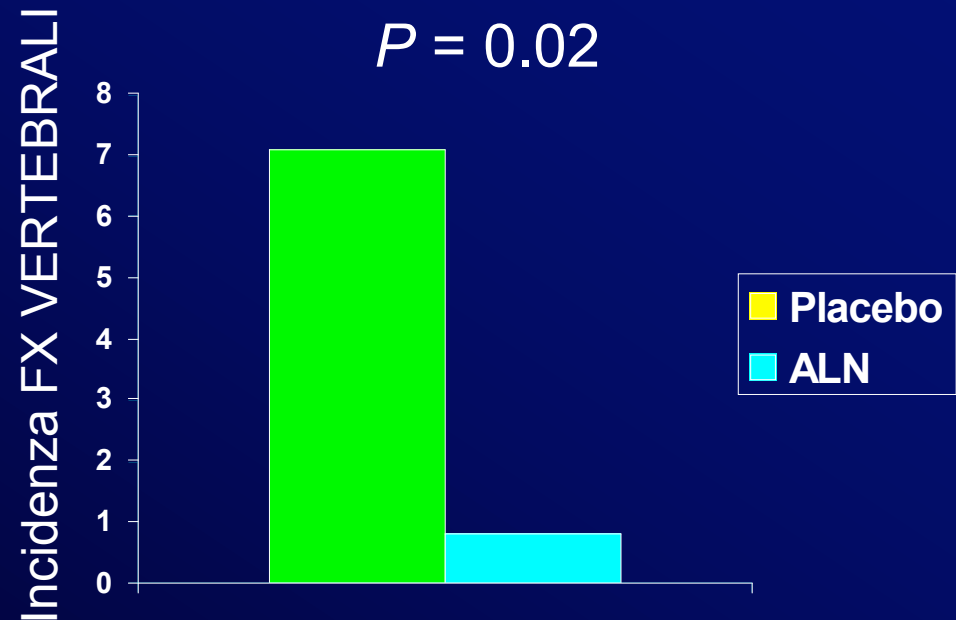
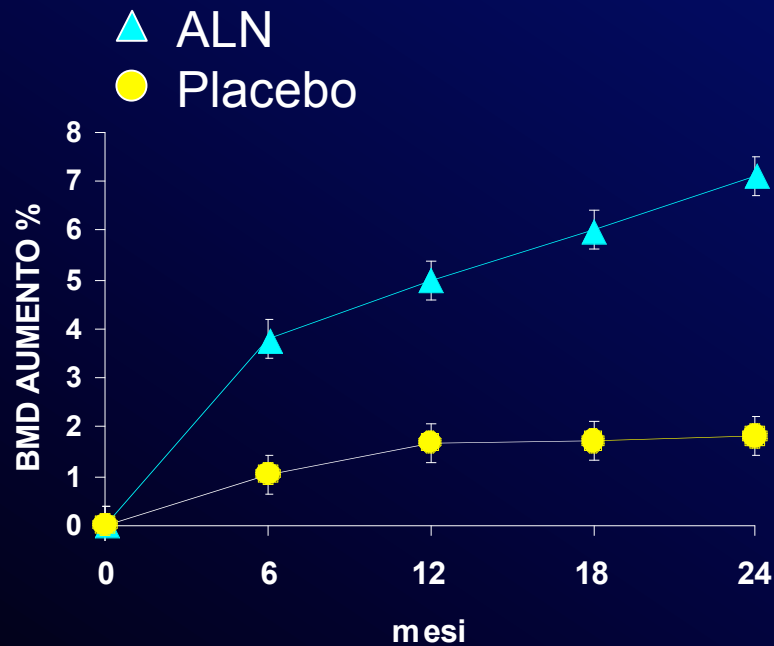


DONNE > 1
FX

*95% CI, 0.19-0.50 †95% CI, 0.22-0.55

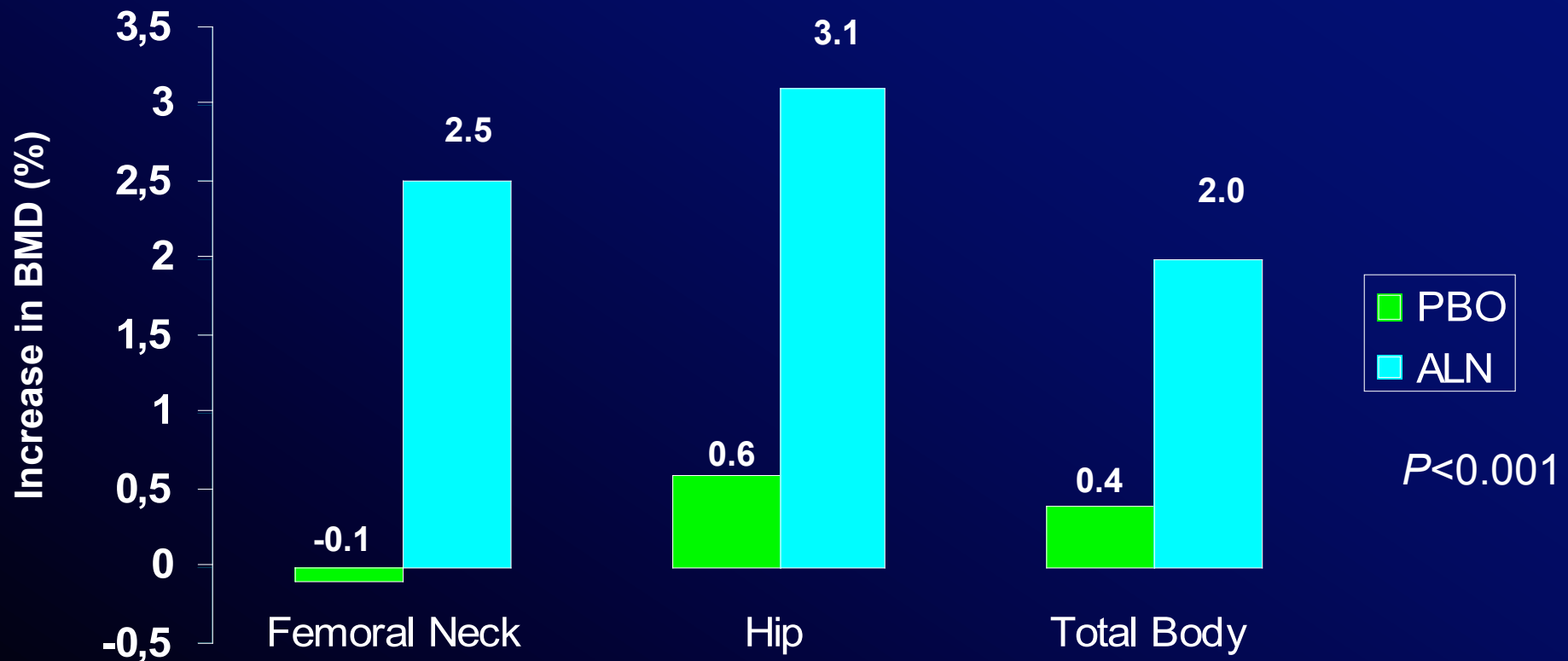
Alendronato: efficacia su BMD e fratture negli uomini con osteoporosi

BMD vertebrale



Orwoll E et al. *N Engl J Med.* 2000;343:604-610

Effetto del Teriparatide nell'osteoporosi maschile

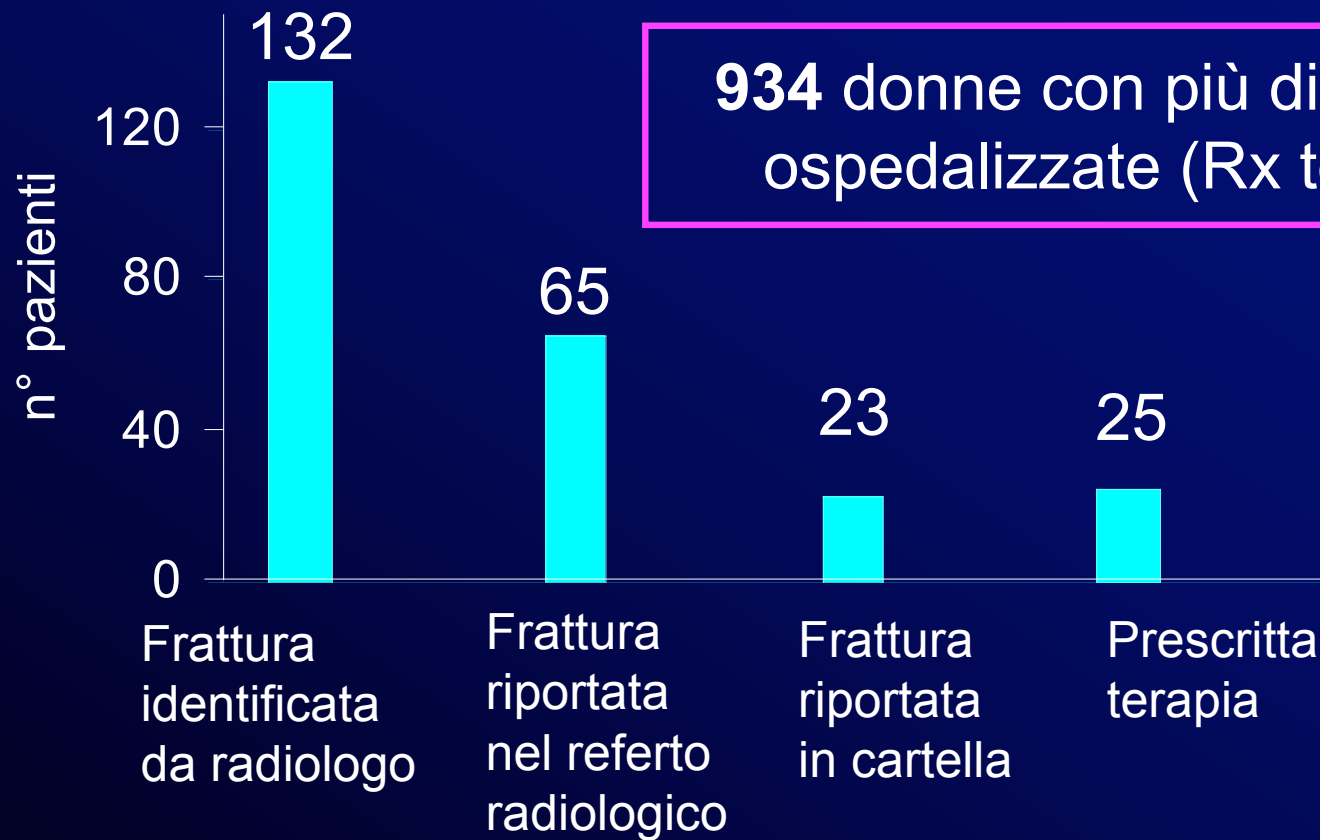


Orwoll et al. N Engl J Med. 2000;343:604-610

CONCLUSIONI

- L'osteoporosi è una malattia debilitante come altre malattie croniche in termini di disabilità, mortalità e costi economici
- Una diagnosi accurata è possibile
- Enfatizzare prevenzione a tutte le età
- Sono disponibili trattamenti efficaci e sicuri
- Ciò nonostante è una malattia ancora sottovalutata

DIAGNOSI E TERAPIA CARENTI



solo il 19% delle donne con frattura riceve terapia per osteoporosi

OSTEOPOROSI: la definizione di chi la vive

E' una malattia delle ossa. Ma colpisce più delle ossa: modifica capacità fisica, modifica il corpo, influisce sulla salute della mente. Cambia la vita. E' per sempre.

a 20 anni



a 57 anni



CONSAPEVOLEZZA DELL'OSTEOPOROSI

- 90% delle donne conosce la parola osteoporosi
- 80% delle donne NON ritiene che possa essere un rischio per la propria salute
- solo il 50% delle donne con diagnosi certa riceve informazioni dal medico sui rischi futuri
- solo il 33% delle donne con diagnosi certa riceve terapia



LIOS

20 OTTOBRE: GIORNATA MONDIALE
CONTRO L'OSTEOPOROSI

NON MOLLARE L'OSSO.

LEGA ITALIANA



OSTEOPOROSI

Legg Italiana Osteoporosi (LIG) - via Masolino da Panicale 6 - 20155 Milano - tel 02 39264299 - fax 02 39211533 - c/c postale 16680209 - www.lig.it

20 OTTOBRE: GIORNATA MONDIALE CONTRO L'OSTEOPOROSI



CAMPAGNA
"FAI 5.000
PASSI!"



L'OSTEOPOROSI SI PUO'
PREVENIRE

IL FUTURO DEL TUO
BAMBINO SI PUO'
GARANTIRE

LIBRETTI

L'OSSO

L'OSSO *questo sconosciuto*

Quanto spesso pensiamo alle nostre ossa - a parte i momenti in cui ci fanno male? Forse mai, o quasi mai.

Invece dovremmo pensarci, perché lo scheletro è una parte del nostro corpo non meno importante dello stomaco, del fegato o del cuore.

Le *malattie dell'osso* non sono molto conosciute, anche se l'osso può ammalarsi come qualunque altro organo.

Facciamo solo qualche esempio.

L'osso può indebolirsi per una carenza di vitamina D (*rachitismo, osteomalacia*), può soffrire per un'infezione (*osteomielite, tubercolosi ossea*), può crescere o ispessirsi anormalmente (*acromegalia, malattia di Paget*), può impoverirsi di calcio (*osteoporosi*), ecc.

È su quest'ultima malattia, l'osteoporosi - la più diffusa malattia dell'osso, di cui avete probabilmente già sentito parlare - che vogliamo attirare la vostra attenzione in questo programma. Per le giovani donne è molto importante pensare alla *prevenzione* dell'osteoporosi. Nella maggior parte dei casi, si tratta infatti di una malattia che colpisce il sesso femminile.

Cerchiamo quindi di conoscere meglio il nostro osso!

DA MADRE A FIGLIO

DA MADRE *a figlio*

È la madre che - durante la gravidanza e l'allattamento - dona al figlio tutto il calcio necessario a formare lo scheletro.

Durante la gravidanza, soprattutto nel terzo trimestre, il feto accumula, prelevandolo dalla mamma, circa 30 grammi di calcio, che per il 95% si fissano nello scheletro. Se la sola fonte di calcio per la donna gravida fosse l'osso, essa perderebbe circa il 3% del suo patrimonio di calcio a ogni gravidanza.



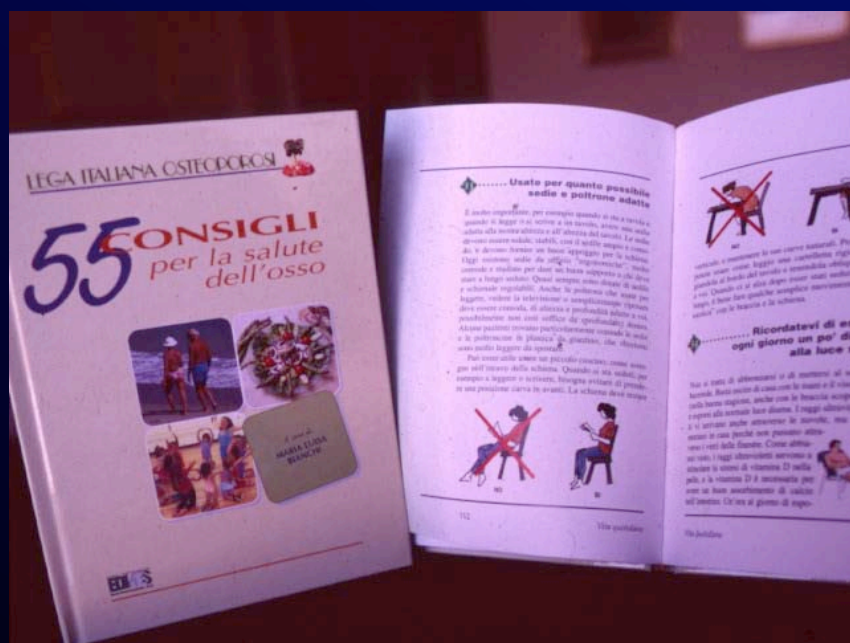
ALIMENTAZIONE

MAN- GIAR BENE *vivere sani*

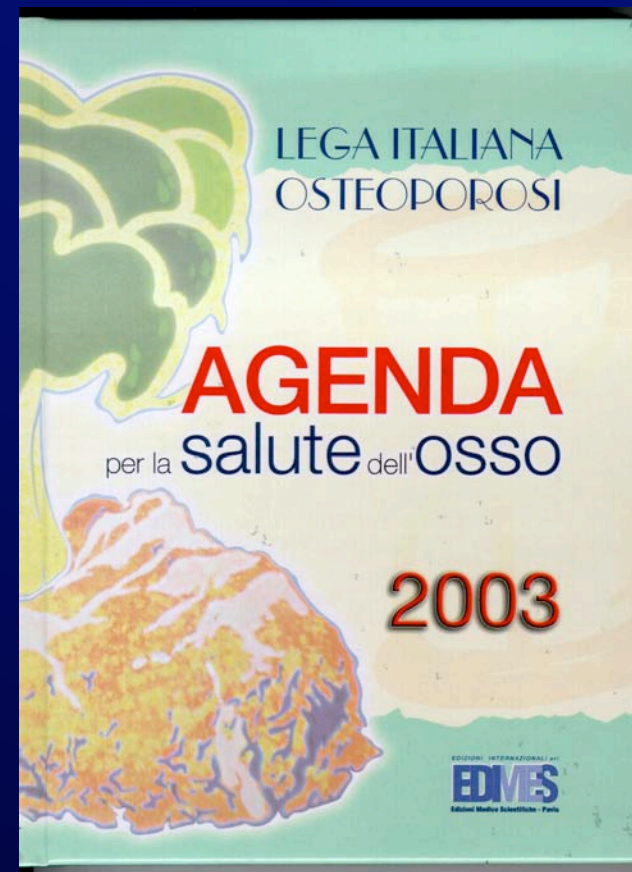
Mantenere il corpo in buona salute ha la sua base in una corretta alimentazione. Essa si basa sull'apporto equilibrato di acqua, carboidrati (zuccheri e amidi), proteine, grassi (detti anche lipidi), vitamine, sali minerali. Tutti gli alimenti contengono un insieme variabile di questi diversi componenti, e il nostro corpo ha bisogno ogni giorno della giusta quantità di ciascuno di essi.

Un'alimentazione non abbondante ma molto varia è la miglior garanzia di non sbagliare. Chi mangia un po' di tutto, ma non troppo, assume automaticamente quantità equilibrate dei vari principi alimentari e non soffrirà mai di particolari carenze.

I LIBRI DELLA LIOS



GLI OPUSCOLI E L'AGENDA DELLA LIOS





LEGA ITALIANA OSTEOPOROSI

via MASOLINO DA PANICALE, 6 - 20155 Milano

tel. 02 3921 1533 www.lios.it info@lios.it