



Uni-A.T.E.Ne.O. "Ivana Torretta"
Nerviano 2007

UNI-A.T.E.Ne.O. Ivana Torretta

Anno Accademico '12 – '13

Argomenti di Medicina Generale, Biologia, Sanità.

- 1 **“Lei non sa chi sono io”**: i “ceffoni” che ci hanno fatto vacillare
- 2 **Vivisezione**: capire cos'è per decidere se abolirla
- 3 **Osteoporosi: tutto da rifare. O no?**
- 4 **La gotta**: malattia di Papi e Re
- 5 **Patologie dimenticate**: il mal sottile (Tbc)
- 6 **Epidemie e contagio**: i secoli della paura
- 7 **Ultime sull'obesità**: ti metto a dieta o ti opero?
- 8 **Guerra e pace**: più si invoca la pace più guerre scoppiano.
Esiste un razionale antropologico?

Dove eravamo rimasti: aree di certezza

✓ Non è una malattia

- ✓ È una pandemia destinata a aumentare**
- ✓ È una delle prime cause di inabilità e mortalità**
- ✓ Non riguarda più solo le donne**
- ✓ Ci sono farmaci efficaci, anche biologici**
- ✓ Importanza della prevenzione primaria e secondaria**
- ✓ Importanza della diagnosi / screening**

Dove eravamo rimasti: aree di incertezza

- ✓ **Come, quando e chi sottoporre a screening**
- ✓ **Chi trattare e con quali farmaci**
- ✓ **Quanto a lungo trattare**
- ✓ **Con quale frequenza fare i controlli (Moc)**
- ✓ **Alcuni dubbi sulla sicurezza dei farmaci**
- ✓ **Alcuni dubbi sul rapporto Massa/Qualità dell'osso**

Breve ripasso

Scheletro: organo

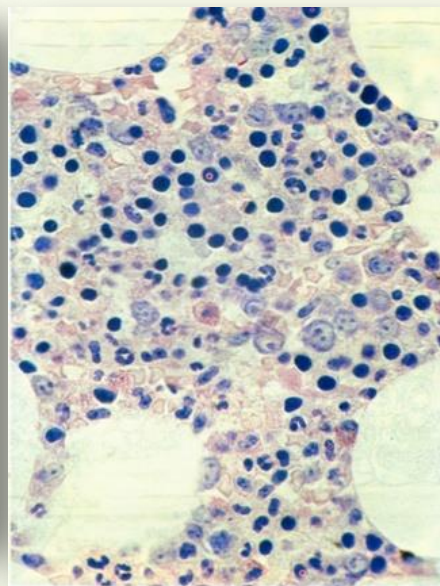
1. di sostegno
2. ematopoietico
3. omeostatico

Produce il sangue
(eritrociti, leucociti,
piastrine ...)

Responsabile
dell'immunità
(leucociti ...)

1. Responsabile del proprio
rimodellamento (osteoblasti –
crescita e osteoclasti –
riassorbimento)

2. Responsabile del
mantenimento equilibrio sali
minerali (calcio, fosforo ...)

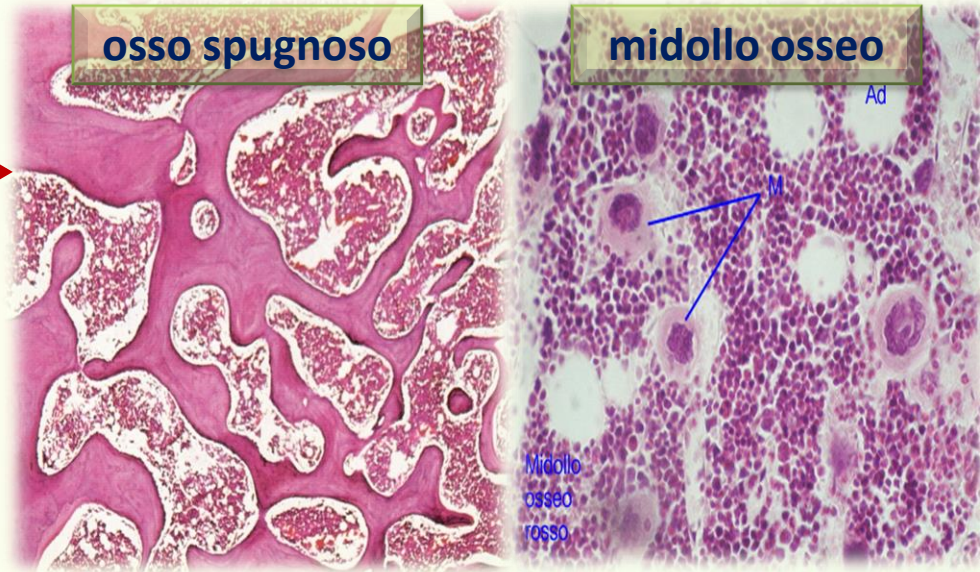
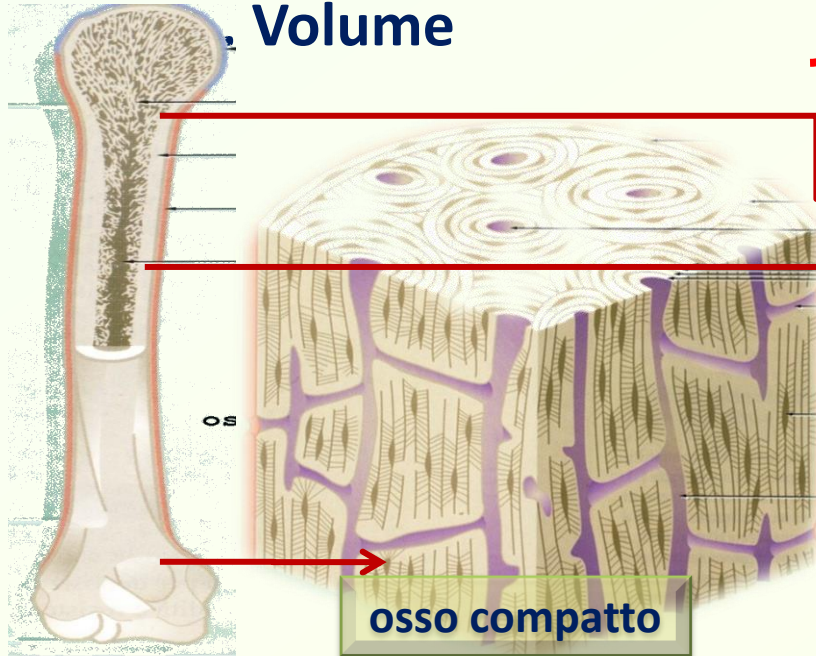


Il grado di di resistenza dell'osso

➤ quantità di osso:

- . Massa
- . Densità minerale
- . Volume

**60-70 % della resistenza
(frattura, schiacciamento)**



➤ qualità dell' osso (elasticità):

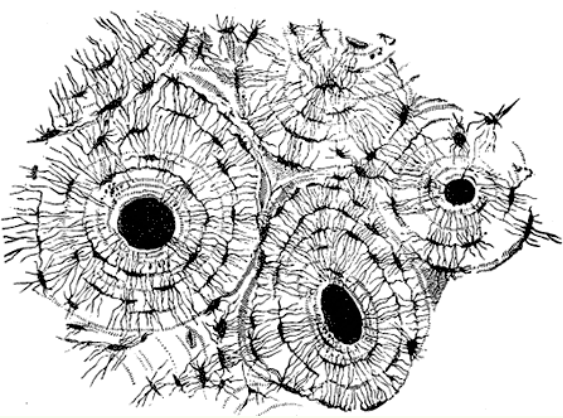
- . Micro/macro architettura
- . Rimodellamento
- . Proprietà dei materiali

**30-40 % della resistenza
(frattura, schiacciamento)**

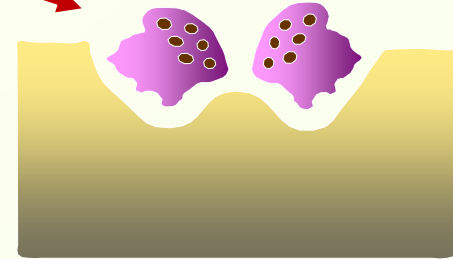
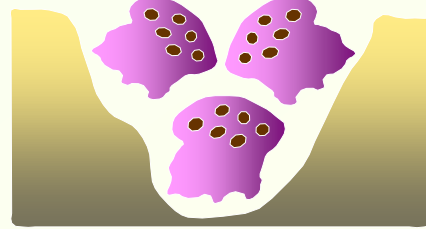
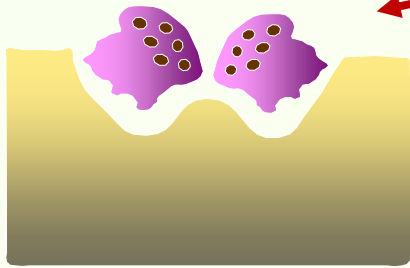
Chesnut et al. JBMR 2001; 16: 2163-72.

Il rimodellamento dell'osso:

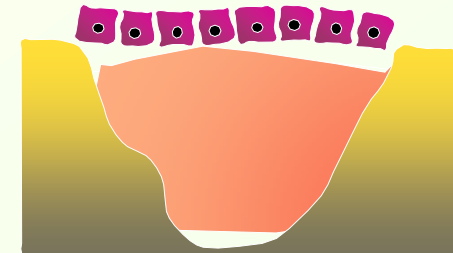
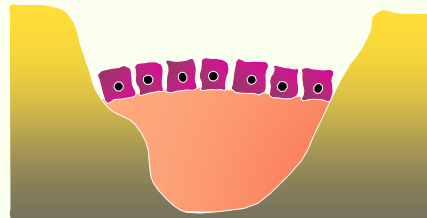
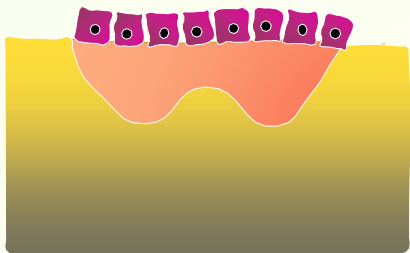
circa 7 anni (adulto)



osteoclasti



osteoblasti



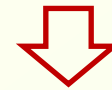
Osso normale

Osteoporosi

Osteomalacia

Osteoporosi

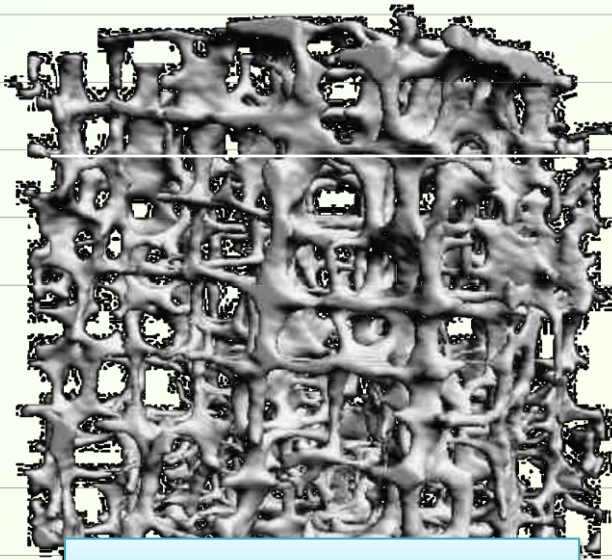
Osteoporosi: riduzione della resistenza dell'osso



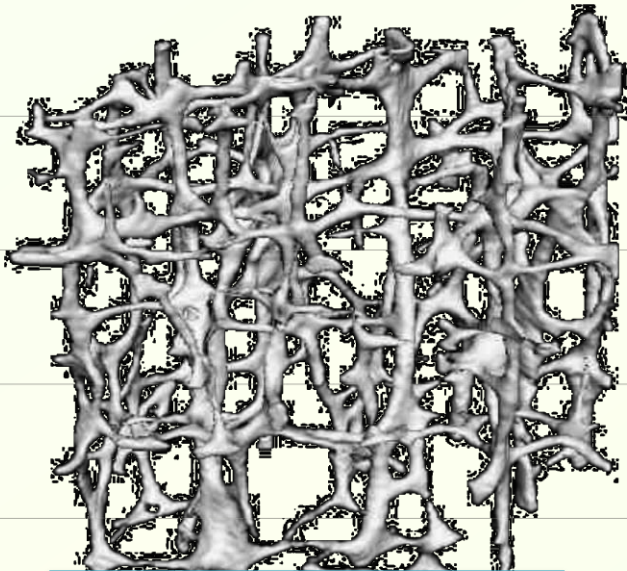
- riduzione della densità minerale (BMD)
- alterazione della qualità



Fratture - schiacciamenti



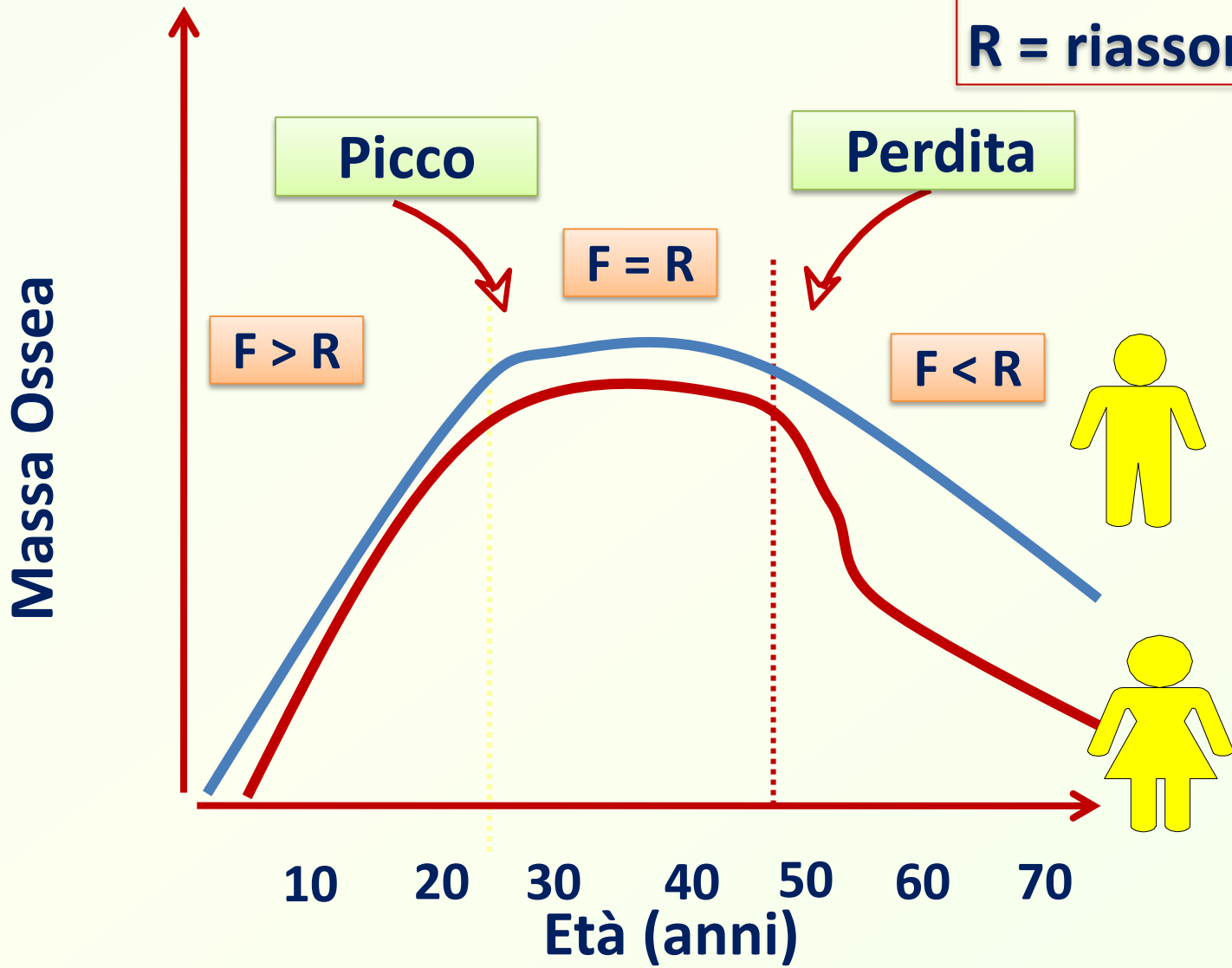
Osso normale



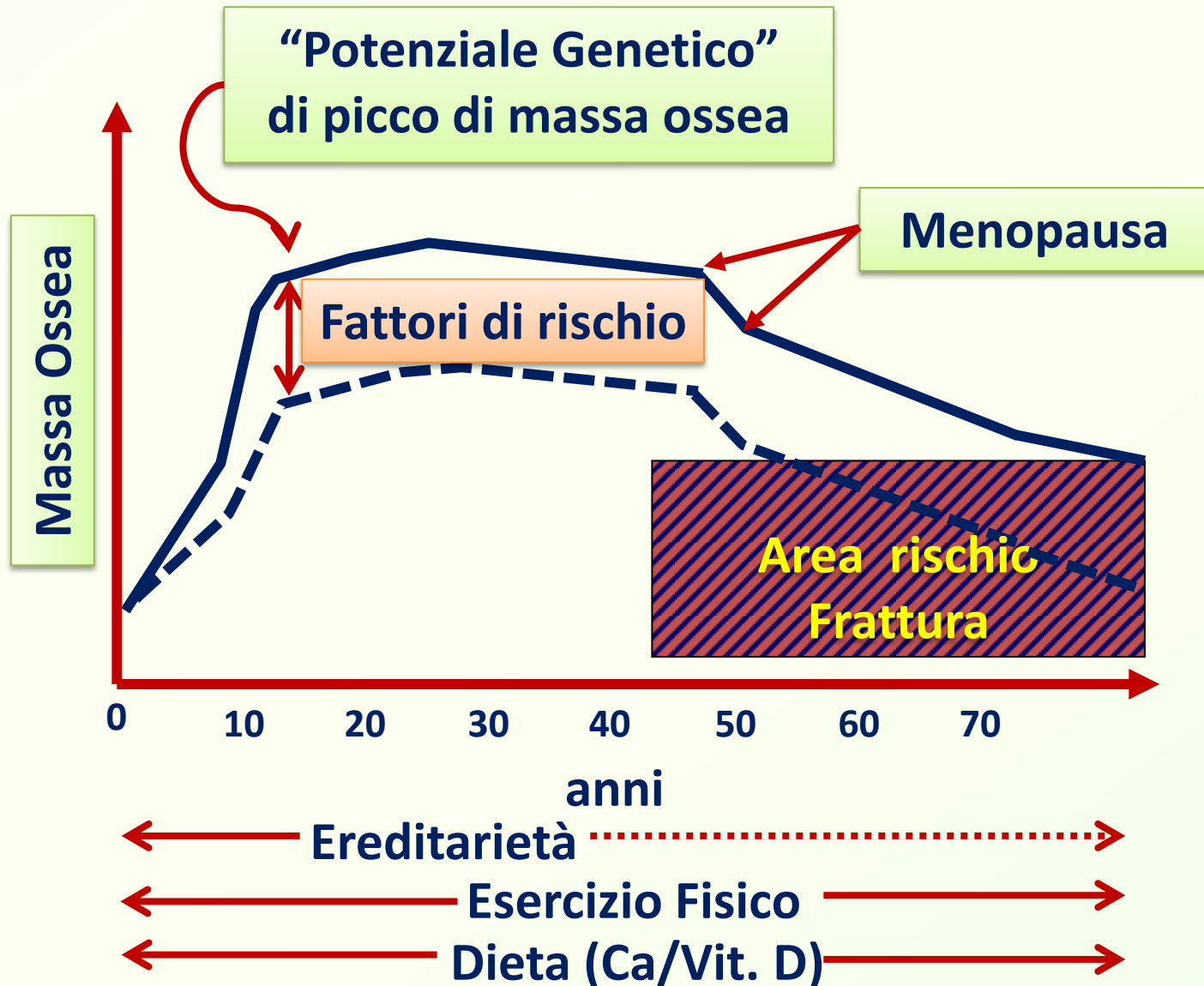
Osso osteoporotico

4. Andamento di massa ossea in funzione dell'età

F = formazione;
R = riassorbimento



5. Picco di massa ossea: potenziale e rischi



Osteoporosi: i fattori di rischio

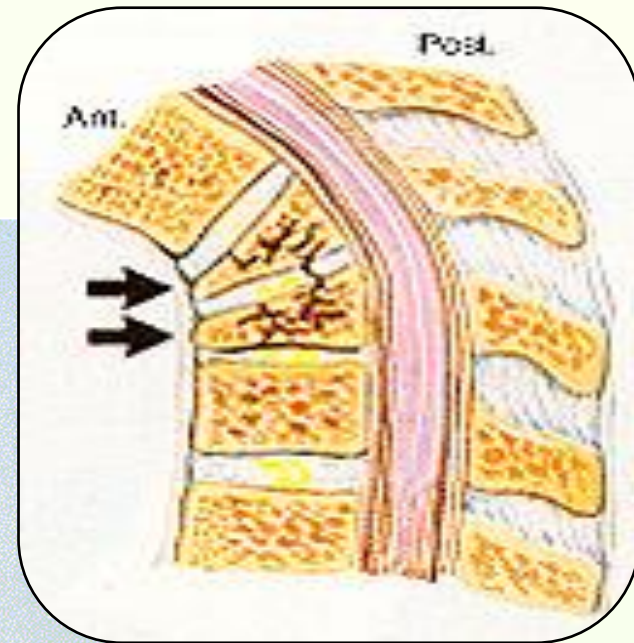
Non modificabili: genetici o costituzionali

- Sesso, età
- Familiarità
- Razza (bianca – asiatica)
- Pubertà tardiva e/o menopausa precoce

Modificabili: stile di vita e nutrizione

- Nulliparità
- Dieta povera di Calcio (e vitamina D)
 - Abuso di alcol, fumo, caffeina
 - Magrezza
 - Sedentarietà, immobilizzazione
 - Farmaci: cortisonici, antiepilettici
- Patologie associate (Artiti, Artrosi ...)

Osteoporosi: conseguenze

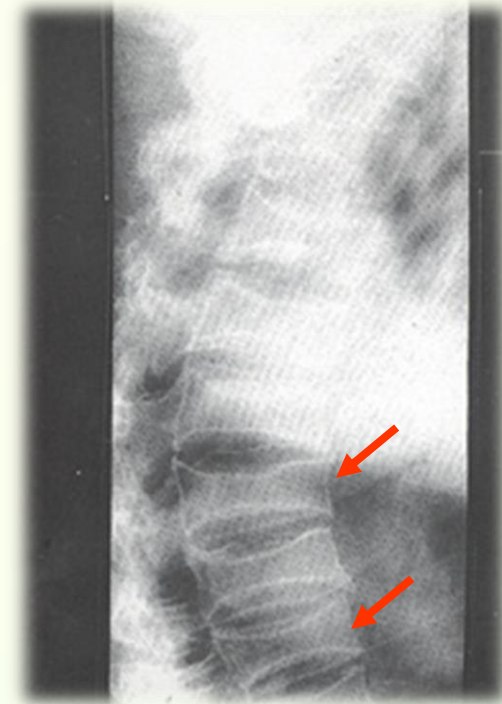
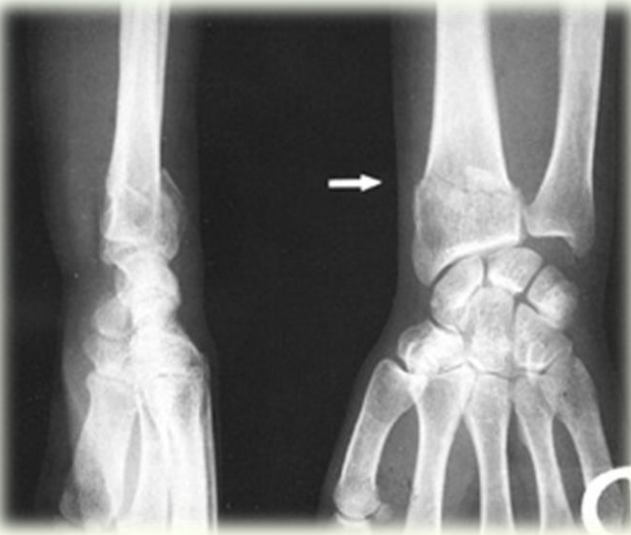


Osteoporosi: conseguenze. Le fratture

Vertebre

Polso

Femore



Una frattura (schiacciamento) vertebrale aumenta di 5 volte il rischio di una nuova frattura vertebrale entro un anno dall'evento

Una frattura vertebrale dopo i cinquanta anni raddoppia il rischio di frattura di femore

Osteoporosi: conseguenze

Frattura del collo del femore



50%



Disabilità

20%



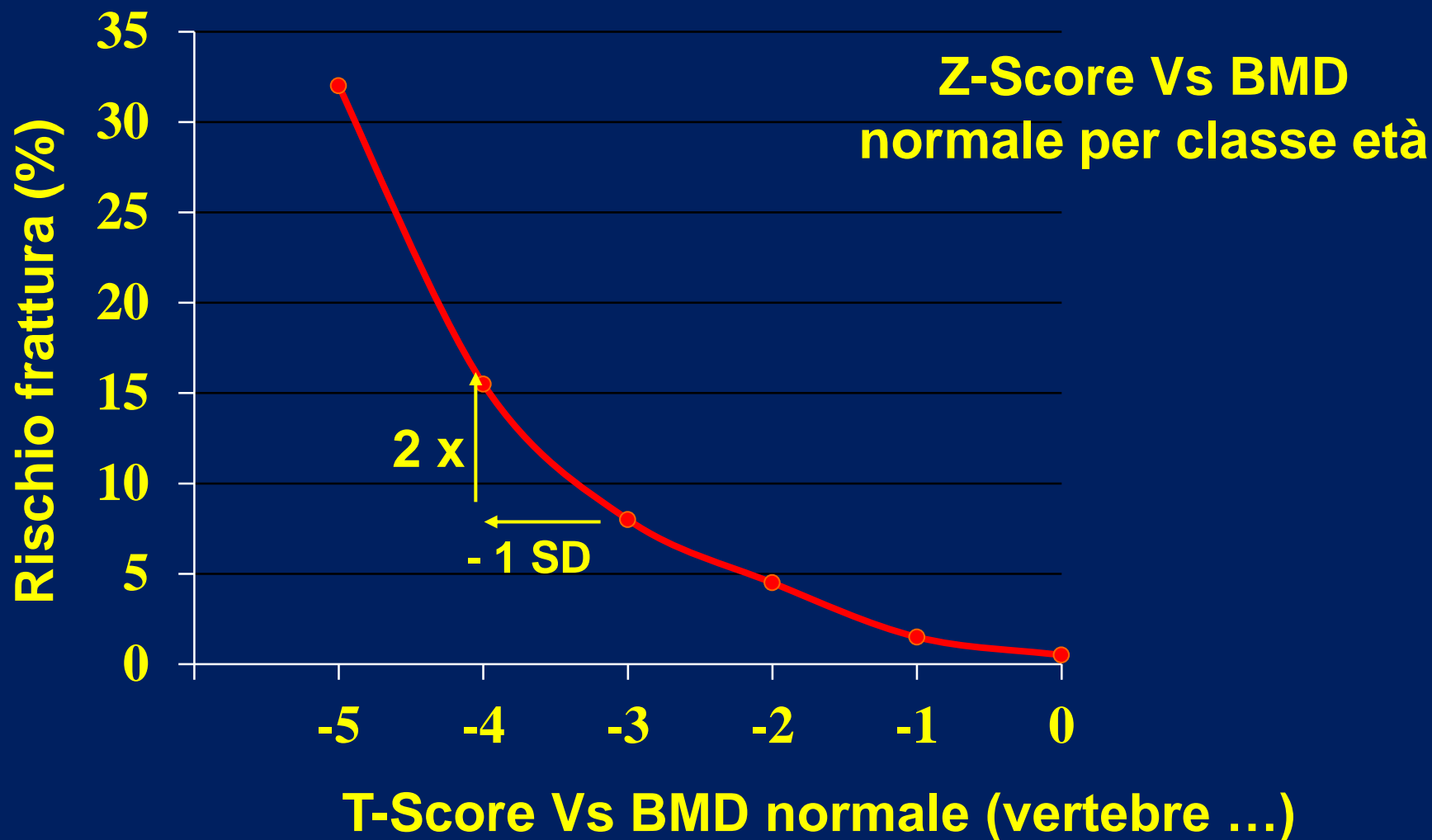
Mortalità

x 2.3



Il rischio di frattura dell'altro femore entro un anno

Relazione tra Densità Minerale Ossea e rischio di frattura: colonna; collo femore; (radio, calcagno).



Dove eravamo rimasti: aree di incertezza

- ✓ Chi, come e quando sottoporre a screening;
- ✓ Intervallo controlli

Linee guida al 2011

Tutte le donne dopo i 65 anni

Intervallo controlli?

Suggerimenti da 2012 (FDA RHD-DS-RM-C)

M.L. Gourlay et al, Nejm genn. 2012

Tutte le donne dopo i 60 anni

Intervallo controlli: T-score e età fattori chiave



Dove eravamo rimasti (2): aree di incertezza

✓ **Chi trattare: fino a 2011**

Donne con T-Score > 3.0 o con frattura vertebrale o con banale frattura del polso o con gravi fattori di rischio (cortisone ...)

Suggerimenti da 2012 (D.M. Black et al, Nejm, magg. 2012)

T-Score > 2.5

✓ **Con cosa trattare. I farmaci validati**

1) Bisfosfonati

Actonel, Atelvia, (risedronato), Boniva (ibandronato) e Fosamax (alendronato) e per gli iniettabili Boniva e Reclast (zolendronato), oltre ai loro generici equivalenti

2 Validati con riserva: **raloxifene (Evista)**

- Farmaco simil estrogenico (riduzione turnover)
- Riduzione colesterolo e LDL
- Riduzione Ca seno; no effetti cardiaci
- Aumento tromboembolismo venoso (ictus)
- Non dimostrata efficacia nel ridurre rischio frattura femore

Teriparatide (Forsteo)

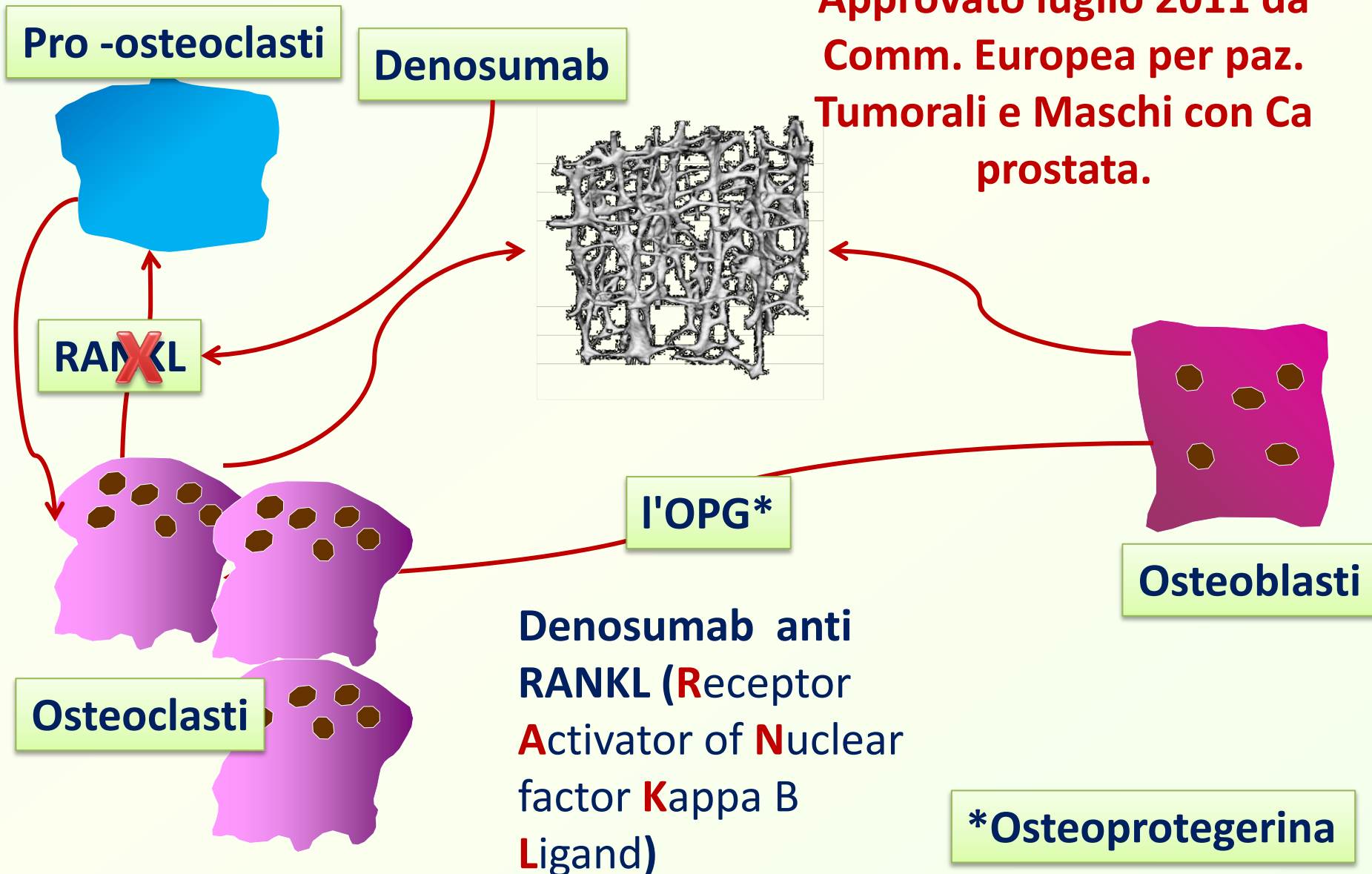
- Farmaco simil PTH (stimola osteoblasti)
- Efficace sulla colonna
- Comparsa di osteosarcomi nei ratti in terapia cronica

Ranelato di stronzio (Osseor)

- Meccanismo da chiarire
- Efficace sulla colonna
- Comparsa di fratture atipiche di anca e femore
- Aumento tromboembolismo venoso
- Gravi reazioni allergiche

3 il più promettente: Denosumab (Xgeva)

Approvato luglio 2011 da
Comm. Europea per paz.
Tumorali e Maschi con Ca
prostata.



Dove eravamo rimasti (3): aree di incertezza

✓ Quanto a lungo trattare (con Bisfosfonati)

Linee guida 2011: a lungo (vita?)

Suggerimenti 2012. D.M Black, Nejm, magg 2012

3-5 anni

Perché questi studi dopo tanto tempo?

Per i rari gravi effetti avversi:

- **Ca esofago(?)**
- **Osteonecrosi mandibola**
- **Fratture anomale femore**
- **Non c'è dimostrazione di peggioramento dopo la sospensione**

RISULTATI PREVISTI dal FLEX Study*

**NNT (Number Needed to Treat)
per evitare una nuova frattura
vertebrale nei prossimi 5 anni:**

17 – 102

Invece di:

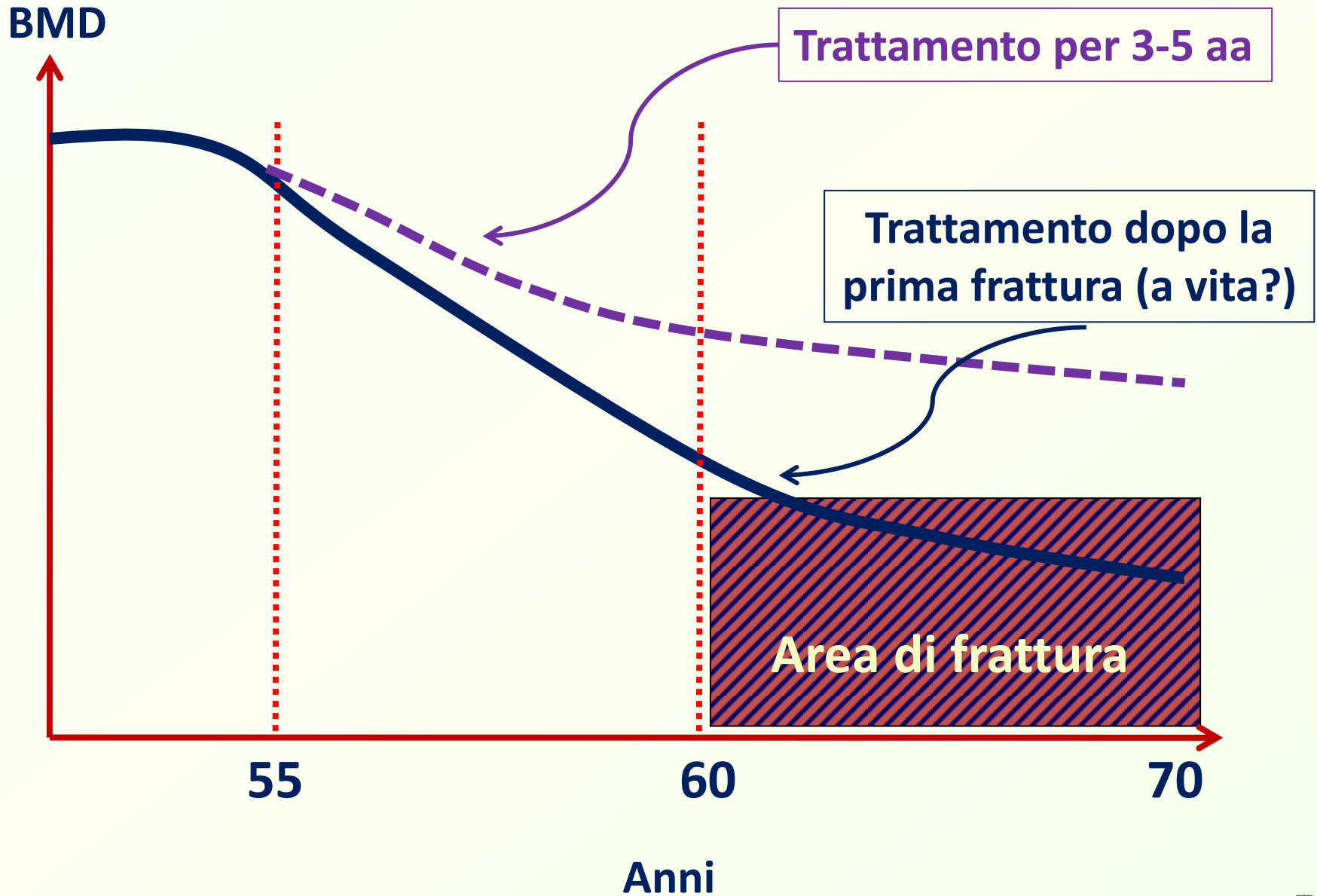
200 – 300 (?)

**Riduzione costi e riduzione rischi;
a parità di fratture**

Sufficiente?

*Black DM et al, Nejm 2012

Dove eravamo rimasti



Conclusioni

- **OP: pandemia in aumento**
 - **Non è una malattia!**
- **Si può prevenire già in utero: Ca + vit D**
 - **Fattori di rischio tutti noti**
- **Importanza di diagnosi precoce**
 - **Uso corretto dei farmaci**

A photograph of a pond filled with numerous green lily pads. Several pink lotus flowers are in various stages of bloom, scattered across the water. The water is dark, and the overall scene is peaceful and natural.

Prossima lezione:

31 gennaio 2013

La Gotta:
malattia di papi e re

A white ceramic candle holder with five lit candles. The holder has a central tier for one candle and two side tiers for two candles each. Each candle is decorated with a small wreath of black holly leaves and red berries. The candles are lit, and the background is a plain, light-colored wall.

Grazie e ...
Tanti Auguri!