

**Percorso 16: Endocrinologia Oncologica.**  
**L' endocrinologo e il paziente oncologico**

# **Osteoporosi nel paziente neoplastico: cause e gestione**

- Modificazioni della densità minerale ossea indotte dal trattamento antineoplastico
- Le metastasi ossee
- Farmaci per la terapia dell' osteoporosi nei pazienti malati di cancro
- Linee Guida

**Alessandro Scoppola**

**Dir. U.O.C. di Oncologia Medica  
Ambulatorio di Endocrinologia  
I.D.I. – I.R.C.C.S.**

**Via dei Monti di Creta, 104 Roma**



## RANK/L è un importante mediatore del riassorbimento osseo

Gli osteoblasti rilasciano il RANK/L

RANK/L

RANK/L si lega al RANK sui precursori degli osteoclasti che successivamente attivati iniziano la loro azione

Osteoblasti

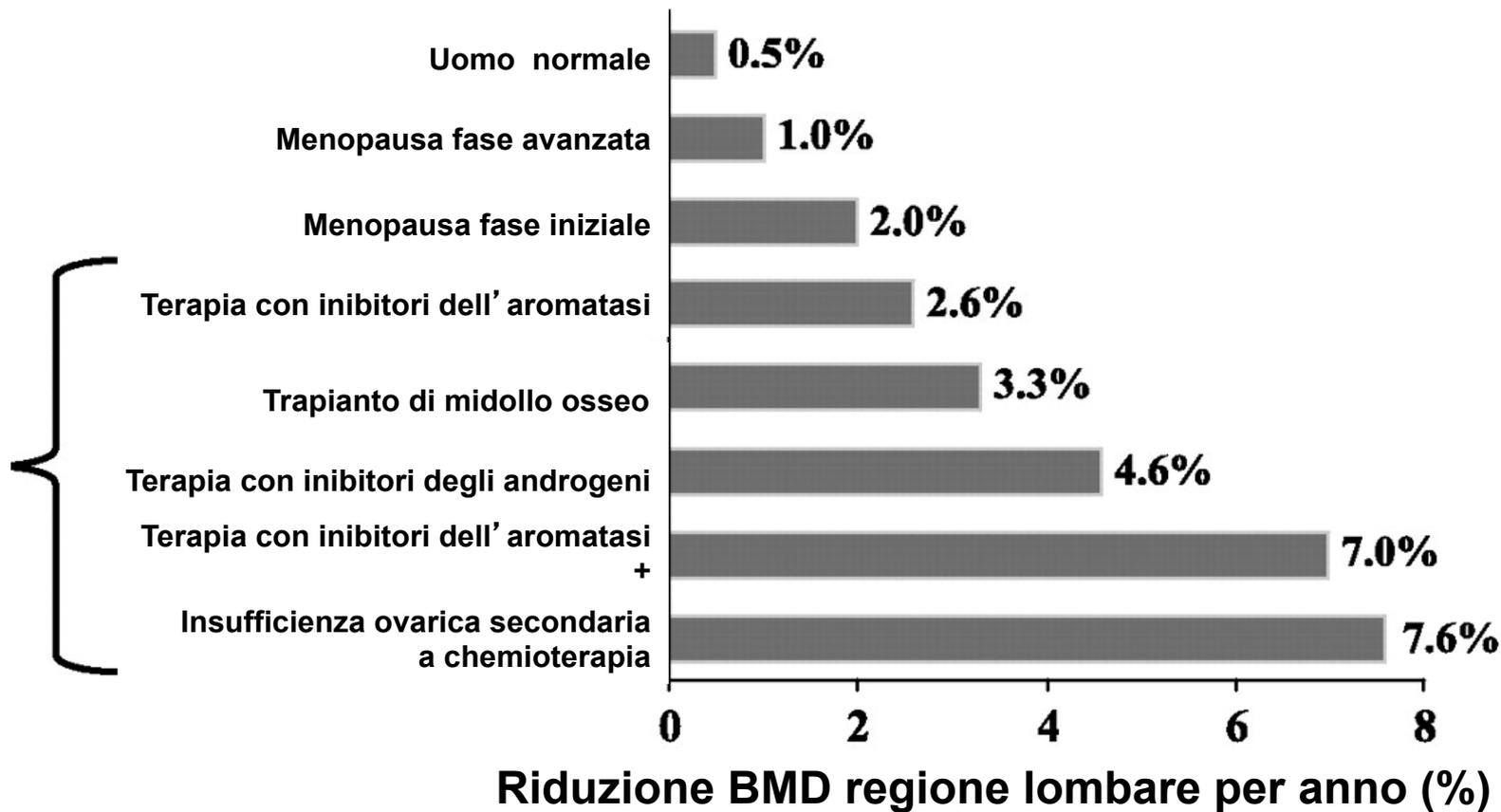
Osteoclasti

La porzione di osso riassorbito deve essere ricostituito dagli osteoblasti (formazione)

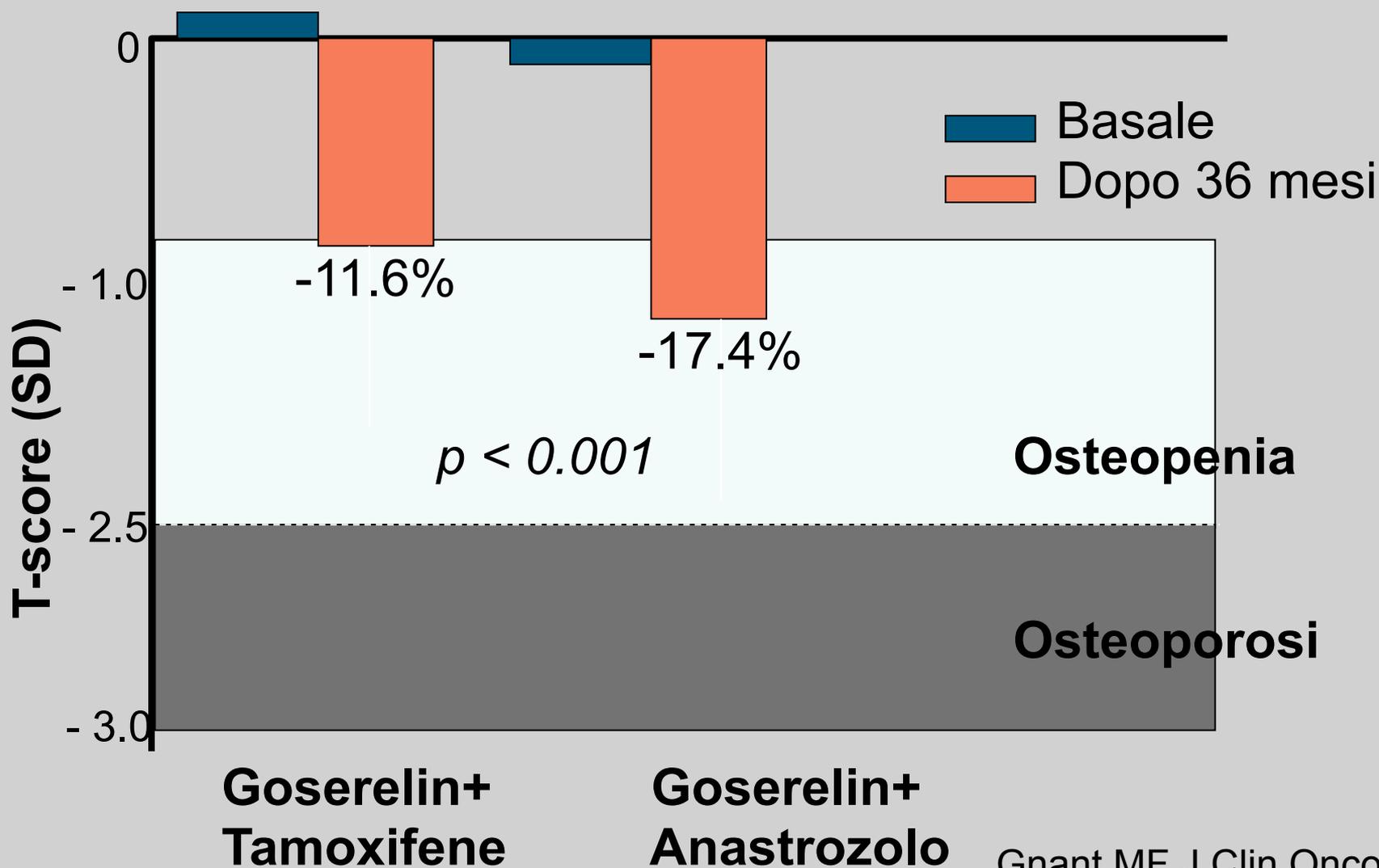
Gli osteoclasti attivi rimuovono il tessuto osseo (riassorbimento)

# Trattamenti antineoplastici e modificazioni della densità minerale ossea (BMD)

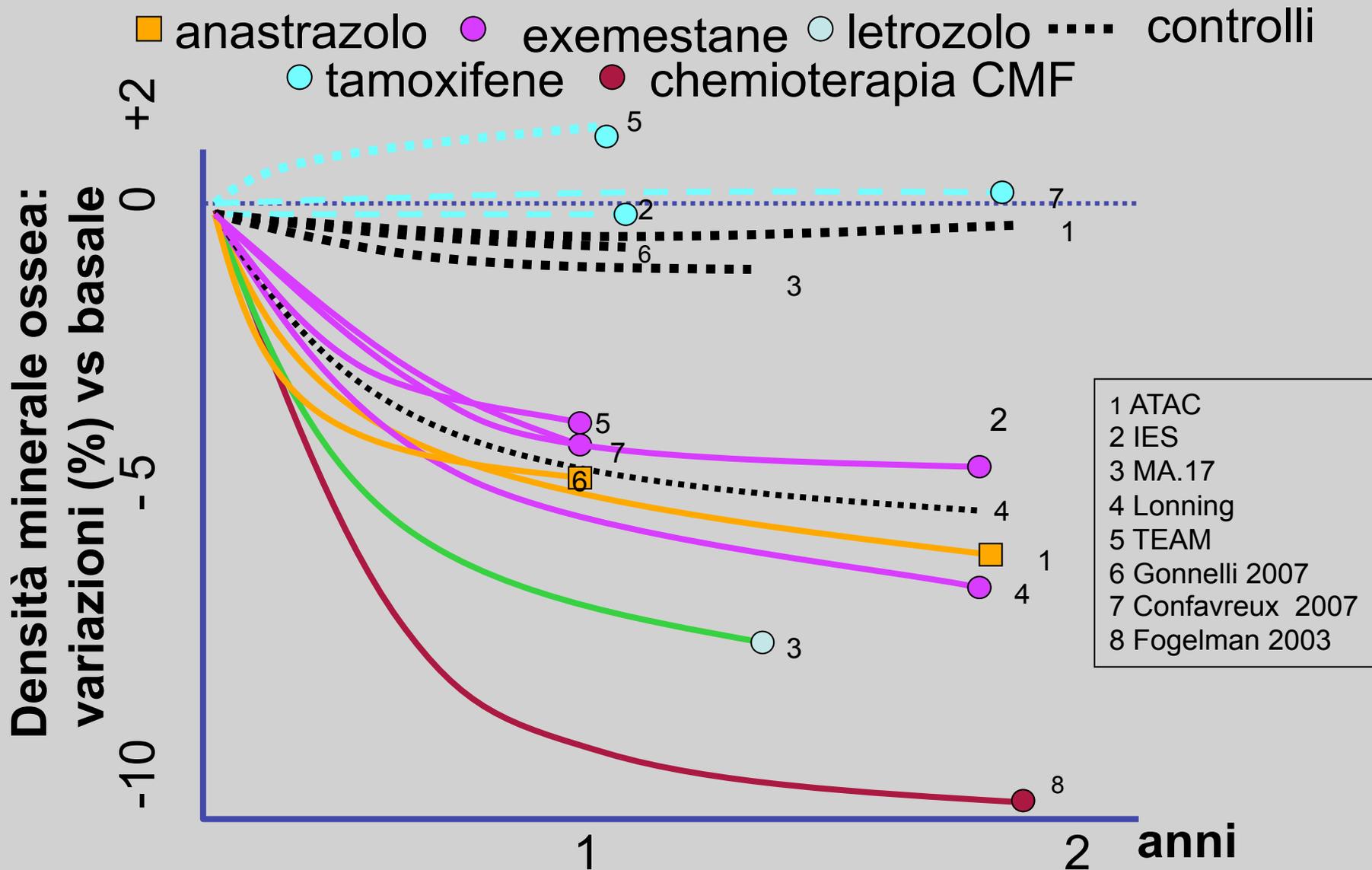
Trattamenti antineoplastici  
che inducono perdita ossea



# Variazioni della BMD "Early Breast Cancer" in donne in Pre-menopausa (ABCESG-012 trial)



# Modificazioni della BMD (colonna vertebrale) in pazienti con neoplasia mammaria in terapia adiuvante



# La misurazione della BMD in donne in chemioterapia



**Il 71% delle donne in premenopausa, con neoplasia della mammella in terapia adiuvante, presentano amenorrea al momento della prima misurazione della BMD, rispetto al 16% non in chemioterapia.**

**Le donne in amenorrea da chemioterapia, hanno una BMD inferiore del 14% rispetto a quelle con cicli regolari in chemioterapia.**

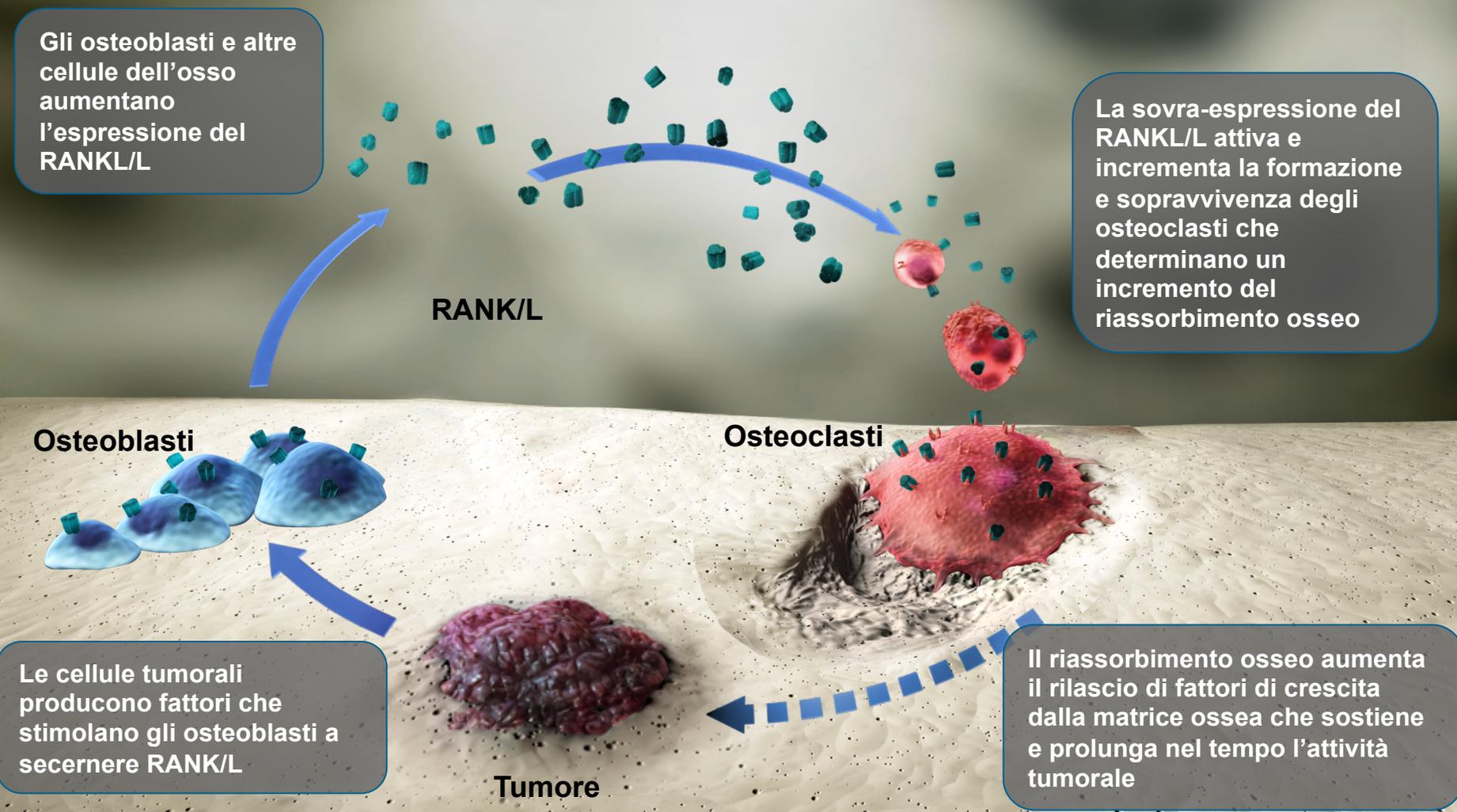
# Le modificazioni della BMD in corso di chemioterapia



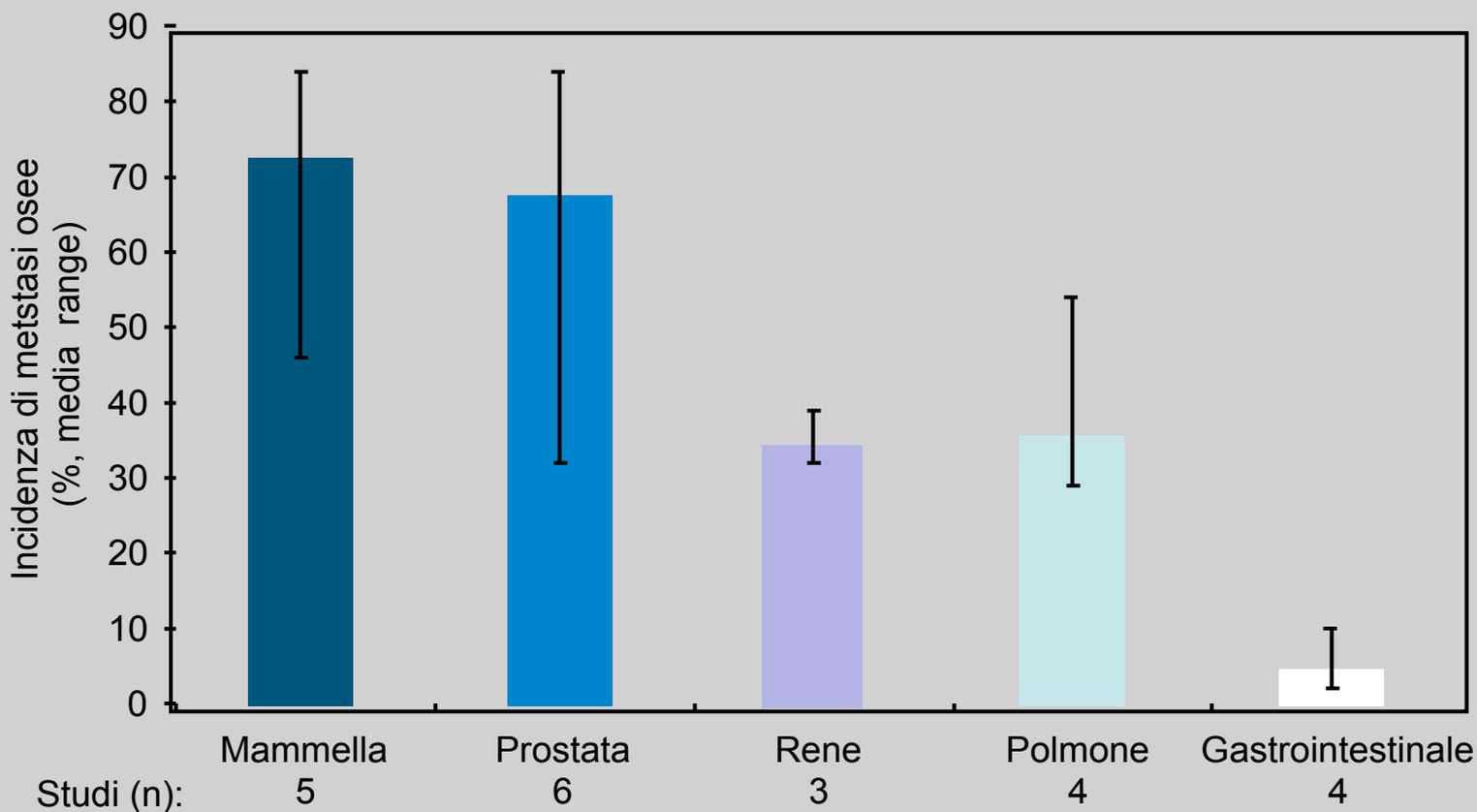
**La riduzione della BMD è presente già dopo i primi sei mesi di chemioterapia, (- 4% colonna vertebrale) rispetto ai controlli.**

**La perdita ossea prosegue, con lo stesso andamento, per i 12 mesi successivi.**

# Il “Vicious Cycle” nella distruzione dell’osso nella malattia neoplastica



# Molti pazienti con neoplasia avanzata sviluppano metastasi ossee



# Le lesioni metastatiche ossee determinano importanti compromissioni scheletriche

- Eventi scheletrici correlati (SREs):<sup>1</sup>

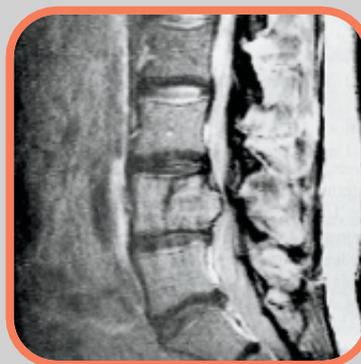
**Ipocalcemia, dolore osseo, impiego di analgesici, modificazione della qualità della vita, sopravvivenza**



**Radioterapia**



**Fratture patologiche**



**Compressione spinale**



**Chirurgia ortopedica**

- Incidenza a 2 anni in pazienti con neoplasia mammaria e metastasi ossee:<sup>2</sup>

**43%**

**52%**

**3%**

**11%**

# Complicanze ossee e implicazioni cliniche

## AUMENTO DEI COSTI<sup>[1]</sup>

Il trattamento delle complicanze ossee raddoppia il costo rispetto a pazienti senza tali complicanze

## RIDUZIONE DELLA QUALITA' DELLA VITA<sup>[2-4]</sup>

La presenza di complicanze scheletriche è associata a bassa QOL nei pazienti con cancro della prostata e della mammella

## RIDOTTA MOBILITA'<sup>[6]</sup>

Le fratture dell'anca sono associate alla presenza di disabilità (50%); il 25% necessita di assistenza infermieristica

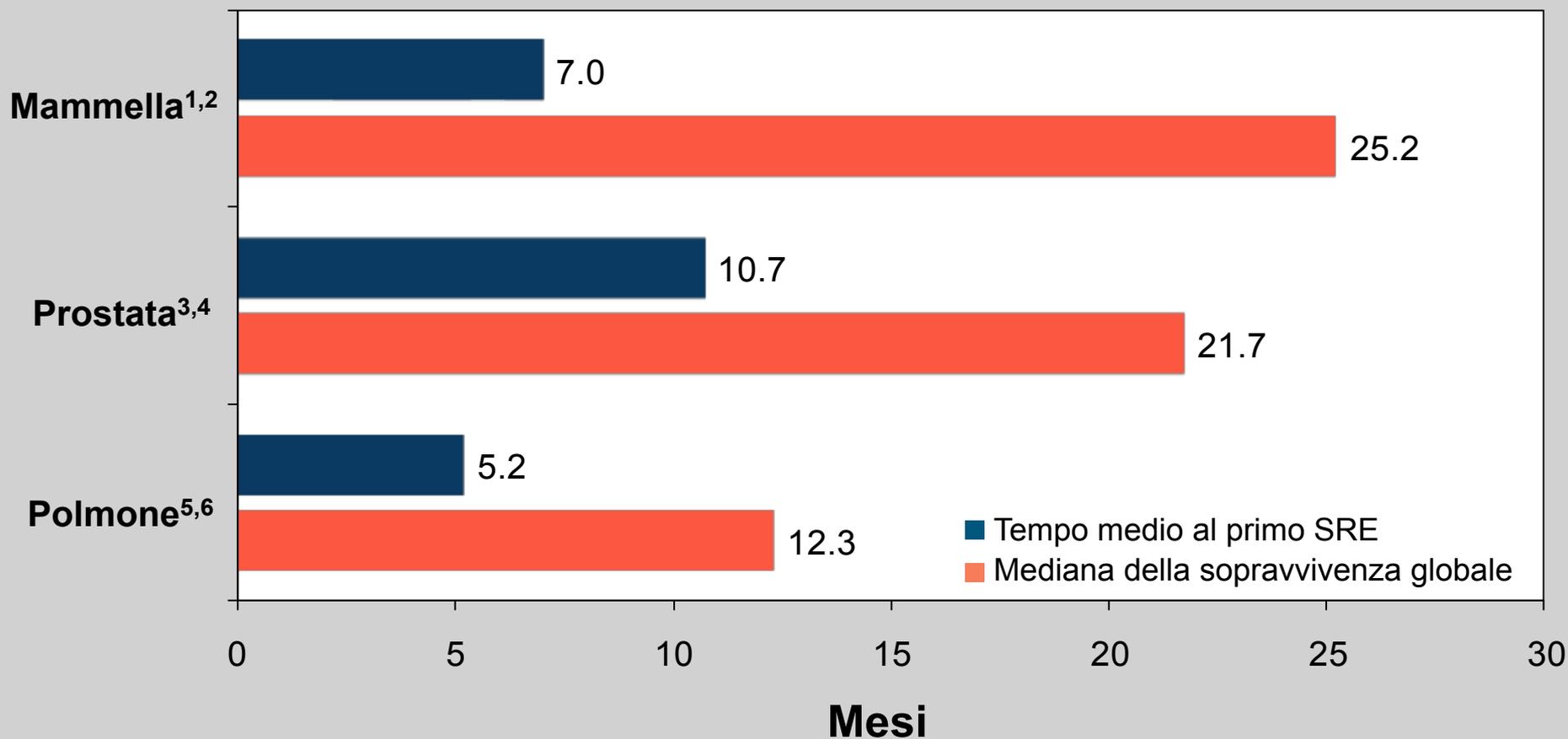
## Complicanze scheletriche

## EFFETTI NEGATIVI SULLA SOPRAVVIVENZA<sup>[5]</sup>

Gli uomini affetti da neoplasia prostatica senza fratture scheletriche sopravvivono in media 39 mesi di più di quelli con fratture scheletriche

1. Groot MT, et al. Eur Urol. 2003;43:226-232.
2. Weinfurt KP, et al. Ann Oncol. 2002;13(suppl 5):180.
3. Weinfurt KP, et al. Med Care. 2004;42:164-175.
4. Saad F, et al. Eur Urol. 2004;46:731-740.
5. Oefelein MG, et al. J Urol. 2002;168:1005-1007.
6. Riggs BL, et al. Bone. 1995;17:505S-511S.

# Comparsa delle prime manifestazioni di eventi scheletrici correlati (SREs) e incremento della sopravvivenza globale nei pazienti neoplastici



1. Lipton A et al. Cancer 2000;88:1082-90; 2. Miller K et al. N Engl J Med 2007;357:2666-76;  
 3. Saad F et al. J Natl Cancer Inst 2002;94:1458-68; 4. Kantoff PW et al. N Engl J Med 2010;363:411-22;  
 5. Rosen LS et al. Cancer 2004;100:2613-21; 6. Sandler A, et al. N Engl J Med 2006;355:2542-50.