

Convegno ALDAI, 24 Maggio 2022



L'abc dell'Osteoporosi: inquadramento clinico ed epidemiologia

A cura di

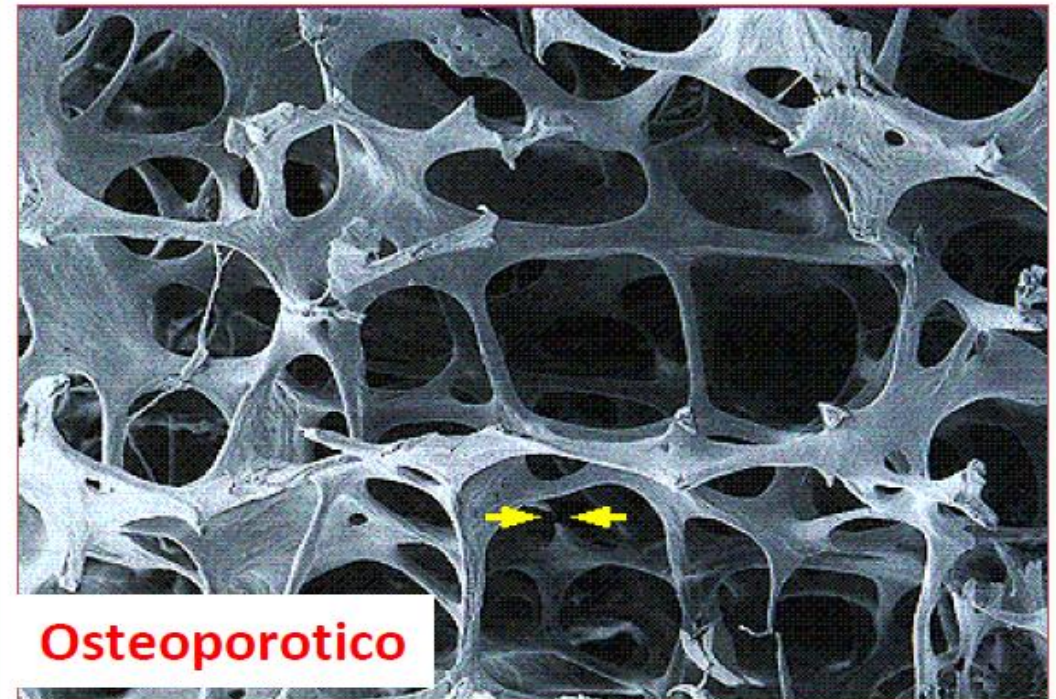
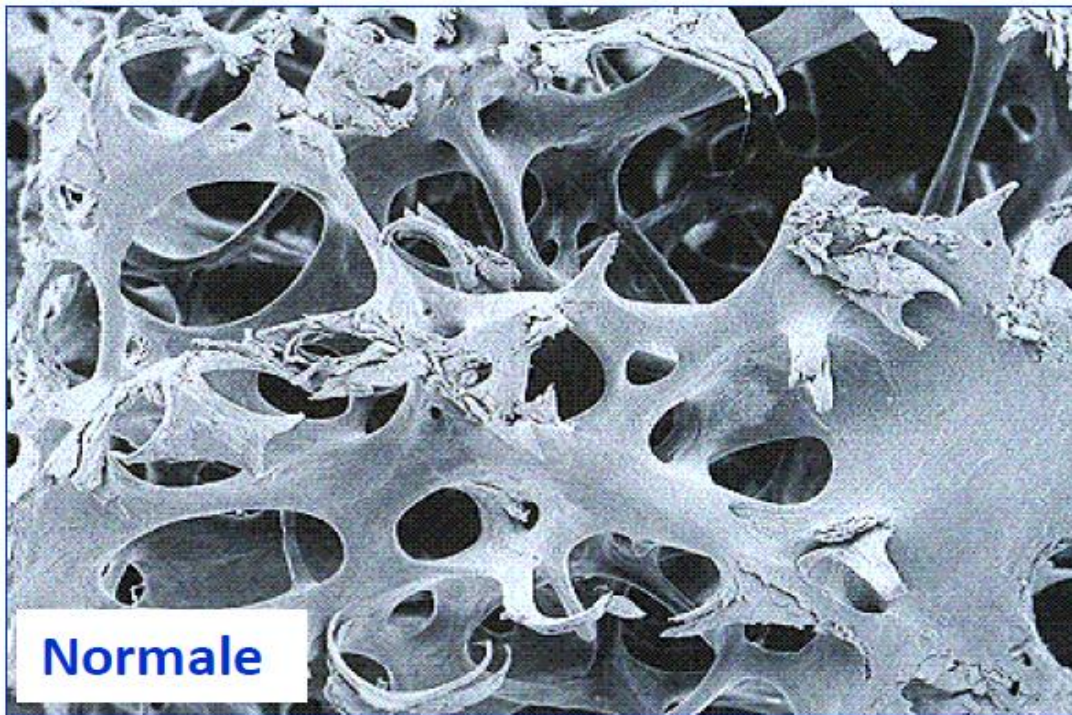
Gherardo Mazziotti, MD, PhD

Dipartimento di Scienze Biomediche
Humanitas University

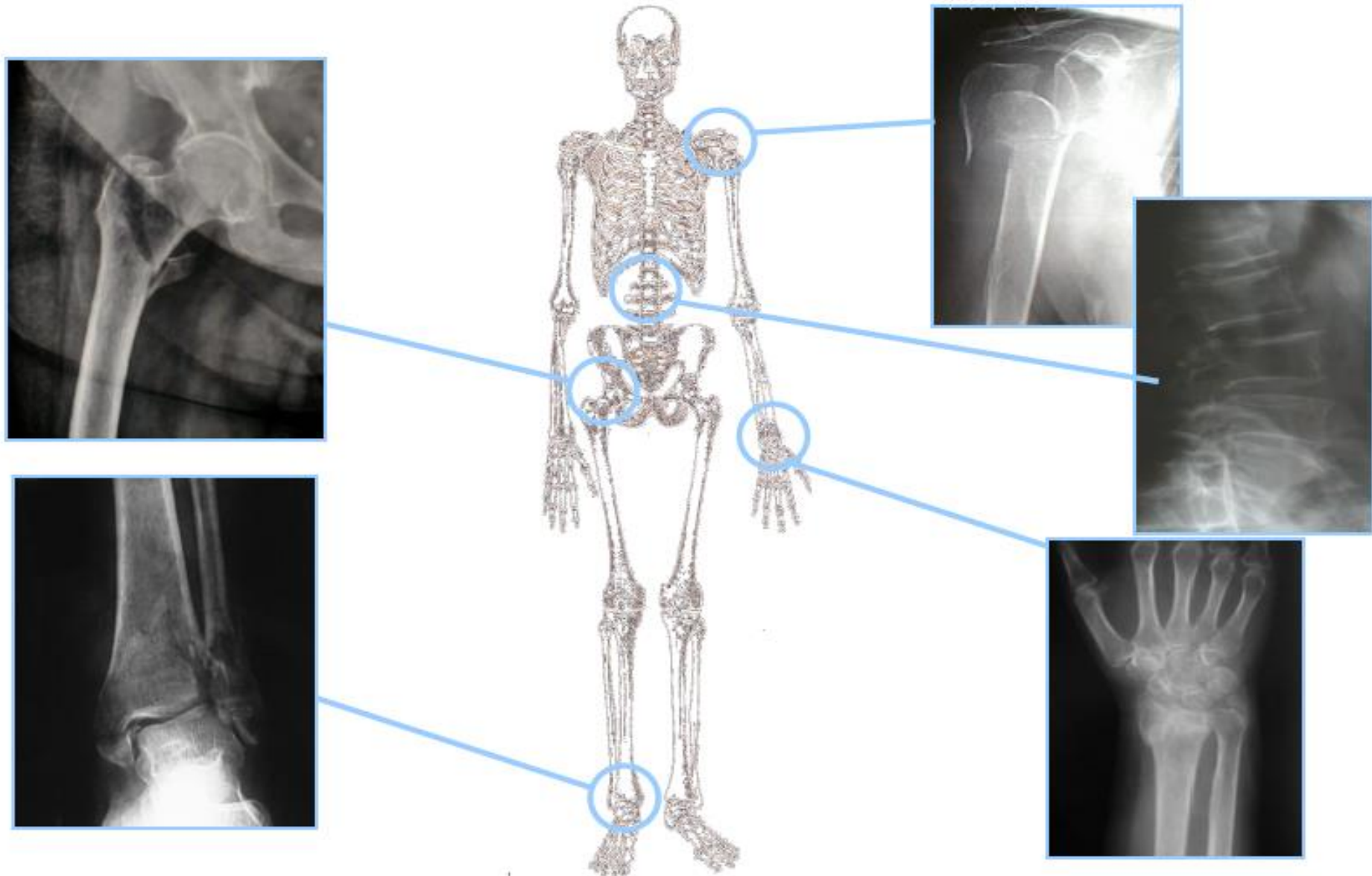
Centro di Ricerca, Diagnosi e Cura delle Malattie Osteometaboliche
Unità di Endocrinologia, Diabetologia ed Andrologia
IRCCS, Istituto Clinico Humanitas

Osteoporosi

L'osteoporosi è una malattia sistemica dello scheletro caratterizzata da una ridotta massa ossea e da alterazioni microstrutturali dell'osso, con aumentata fragilità ossea e suscettibilità alle fratture



Sedi di fratture osteoporotiche



Cause di Osteoporosi

- Genetica (predisposizione familiare)
- Stili di vita
 - fumo di sigarette;
 - abuso alcolico;
 - ridotto introito di calcio con la dieta;
 - eccessivo introito di sale e proteine animali;
 - Sedentarietà;
- Magrezza
- Malattie croniche osteopenizzanti
- Farmaci osteopenizzanti

Malattie e farmaci potenzialmente osteopenizzanti

Malattie Endocrine e Metaboliche

- Iperparatiroidismo
- Ipogonadismo
- Tireotossicosi
- Ipercorticosurrenalismo
- Diabete Mellito
- Iperprolattinemia
- Deficit di GH
- Acromegalia

Malattie ematologiche

- Leucemie
- Mieloma multiplo
- Mastocitosi sistemica
- Talassemia

Malattie Gastrointestinali

- Celiachia
- Gastrectomia e Bypass gastrico
- Malassorbimento intestinale
- Malattie infiammatorie intestinali
- Epatopatie Croniche
- Cirrosi biliare primitiva

Malattie genetiche

- Osteogenesi imperfetta
- Sindrome di Ehler-Danlos
- Malattia di Gaucher
- Glicogenosi
- Ipofosfatasia
- Emocromatosi
- Omocistinuria
- Fibrosi Cistica
- Sindrome di Marfan

Malattie Reumatiche

- Artrite reumatoide
- LES
- Spondilite Anchilosante
- Artrite Psoriasica
- Sclerodermia

Malattie Renali

- Insufficienza Renale Cronica
- Ipercalciuria Idiopatica
- Acidosi Tubulare renale

Altre malattie

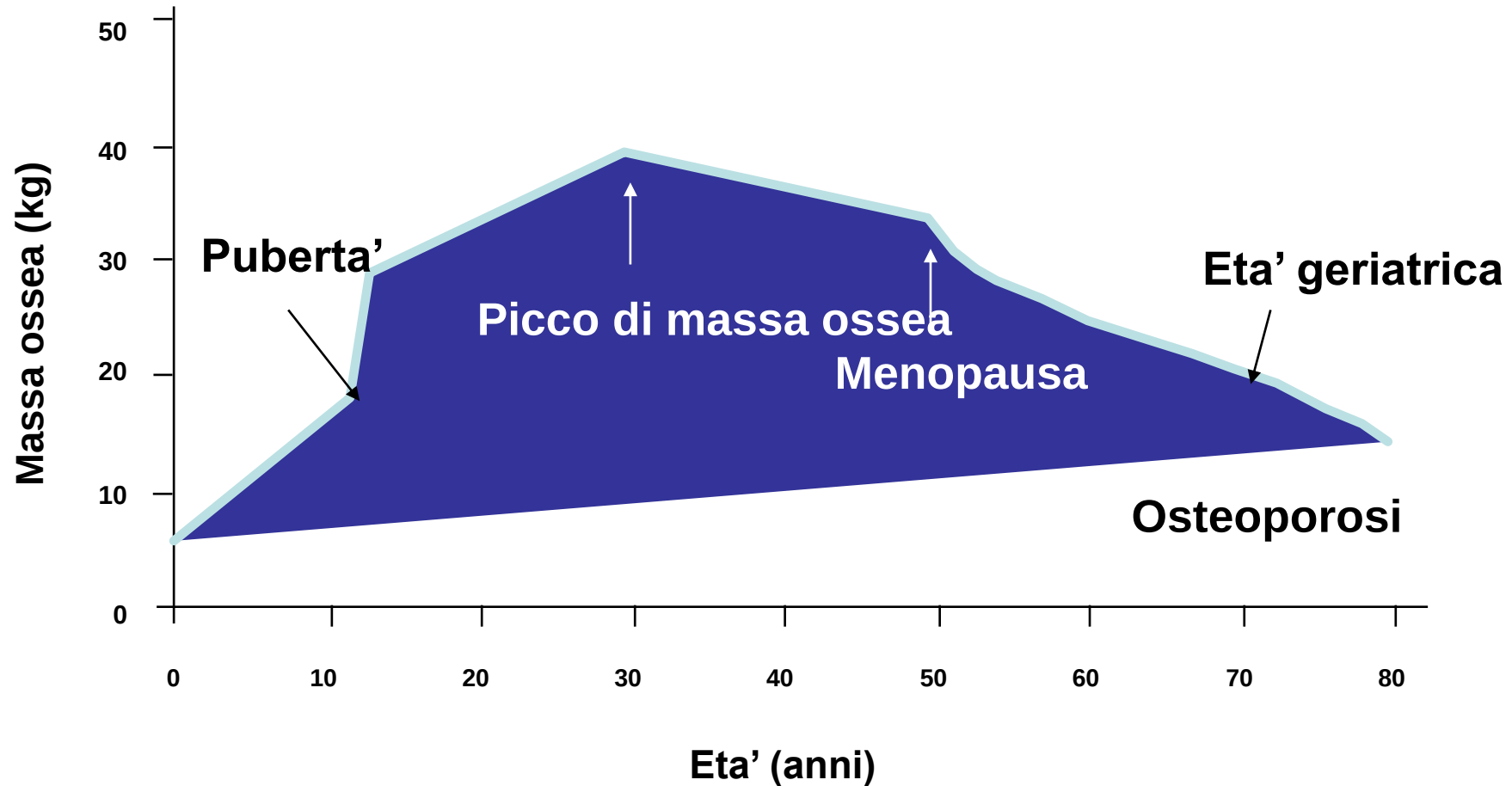
- Anoressia nervosa
- Fibrosi Cistica
- BPCO
- Malattia di Parkinson
- Sclerosi Multipla

Da Farmaci

- Glucocorticoidi
- L-Tiroxina a dosi soppressive
- Eparina e anticoagulanti orali (AVK)
- Anticonvulsivanti
- Inibitori dell'Aromatasi
- Antiandrogeni
- Antagonisti del GnRH
- Immunosoppressori
- Antiretrovirali
- Tiazolinedioni
- Inibitori di Pompa Protonica (PPI)
- Inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRI)

Da Trapianto di organi

Quando agiscono i fattori di rischio?



Diagnosi di osteoporosi/1

Misurazione DEXA della BMD



Siti scheletrici

- Colonna lombare (L1-L4)
- Collo femore
- Femore in toto
- Radio distale (in casi selezionati)

Diagnosi di osteoporosi/2

Quando eseguire l'esame DEXA?

Se almeno 1 dei seguenti criteri

- Anamnesi familiare materna di frattura osteoporotica < 75 anni
- Menopausa precoce (< 45 anni)
- Magrezza (BMI < 19)
- Precedenti fratture da fragilità
- Riscontro radiologico di osteoporosi
- Terapie croniche con farmaci osteopenizzanti

Oppure se 3 o più fattori di rischio minori

- Età >65 anni
- Anamnesi familiare per severa osteoporosi
- Periodi di amenorrea pre-menopausale
- Inadeguato apporto di calcio
- Fumo (> 20 sigarette al dì)
- Abuso di alcool (> 60 gr al dì')

Diagnosi di osteoporosi/3

Come interpretare il risultato?/1

T-score

Diagnosi

> -1

NORMALE

-1 a -2.5

OSTEOPENIA

< -2.5

OSTEOPOROSI

< -2.5 con frattura
osteoporotica

OSTEOPOROSI CONCLAMATA

Diagnosi di osteoporosi/4

Come interpretare il risultato?/2

Per ogni riduzione di una SD il rischio di frattura in ogni sito aumenta di 1,5-3 volte.

<i>Siti di misurazione della densità ossea</i>	<i>Rischio Relativo di frattura</i>			
	<i>Avambraccio</i>	<i>Femorale</i>	<i>Vertebrale</i>	<i>Tutte</i>
DXA Radio prossimale	1.8 (1.5-2.1)	2.1 (1.6-2.7)	2.2 (1.7-2.6)	1.5 (1.3-1.6)
DXA Radio distale	1.7 (1.4-2.0)	1.8 (1.4-2.2)	1.7 (1.4-2.1)	1.4 (1.3-1.6)
DXA Femore	1.4 (1.4-1.6)	2.6 (2.0-3.5)	1.8 (1.1-2.7)	1.6 (1.4-1.8)
DXA Lombare	1.5 (1.3-1.8)	1.8 (1.2-2.2)	2.3 (1.9-2.8)	1.5 (1.4-1.7)
DXA Calcagno	1.6 (1.4-1.8)	2.0 (1.5-2.7)	2.4 (1.8-3.2)	1.5 (1.3-1.8)
Ultrasuoni calcagno*		2.2 (1.8-2.7)	1.8 (1.5-2.2)	1.5 (1.4-1.7)
*L'ultrasonografia ossea non rappresenta una misura diretta della densità ossea				

Diagnosi di osteoporosi/5

Oltre la DEXA/1

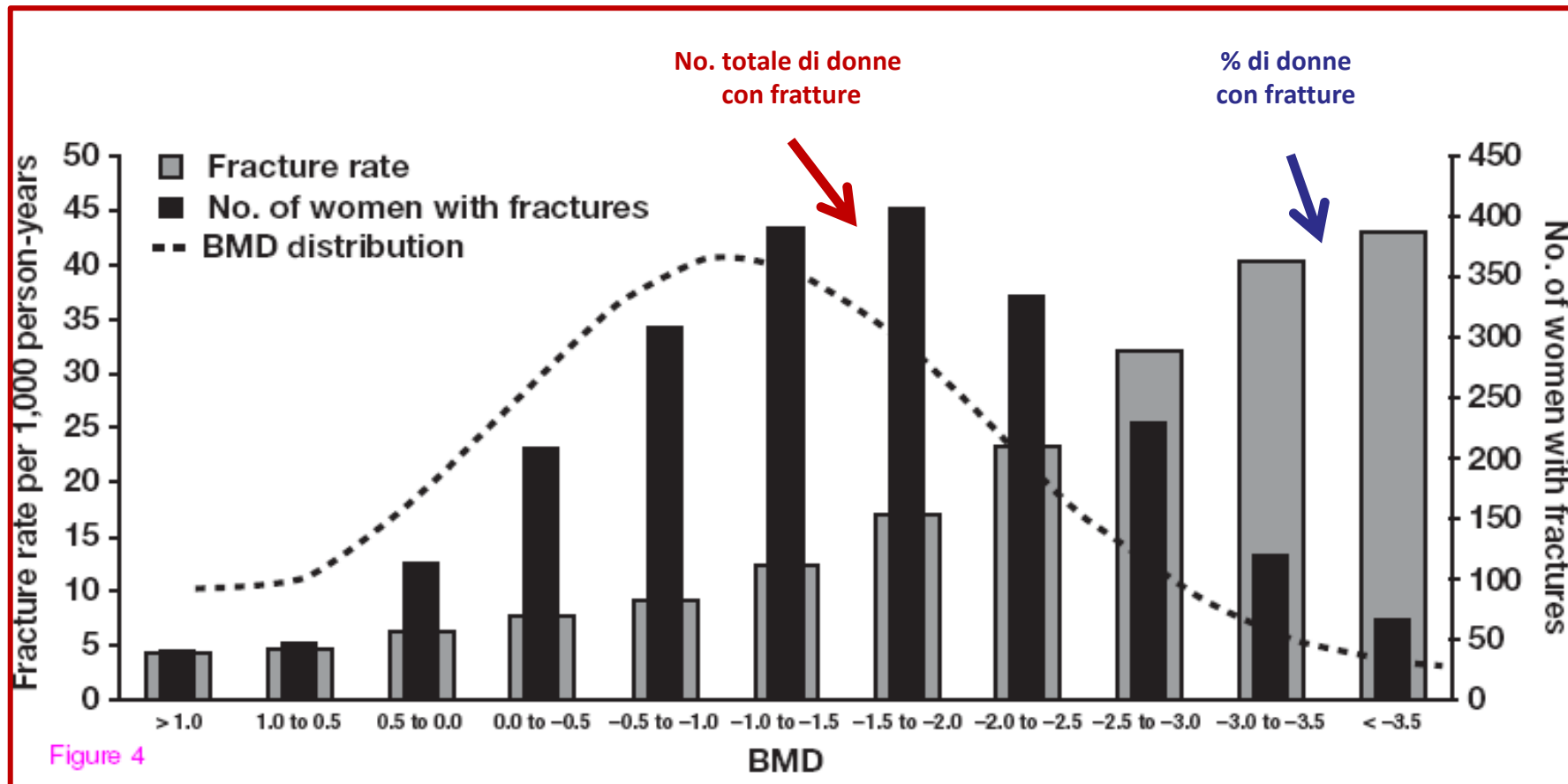


Misurazione del TBS

Diagnosi di osteoporosi/6

Oltre la DEXA/2

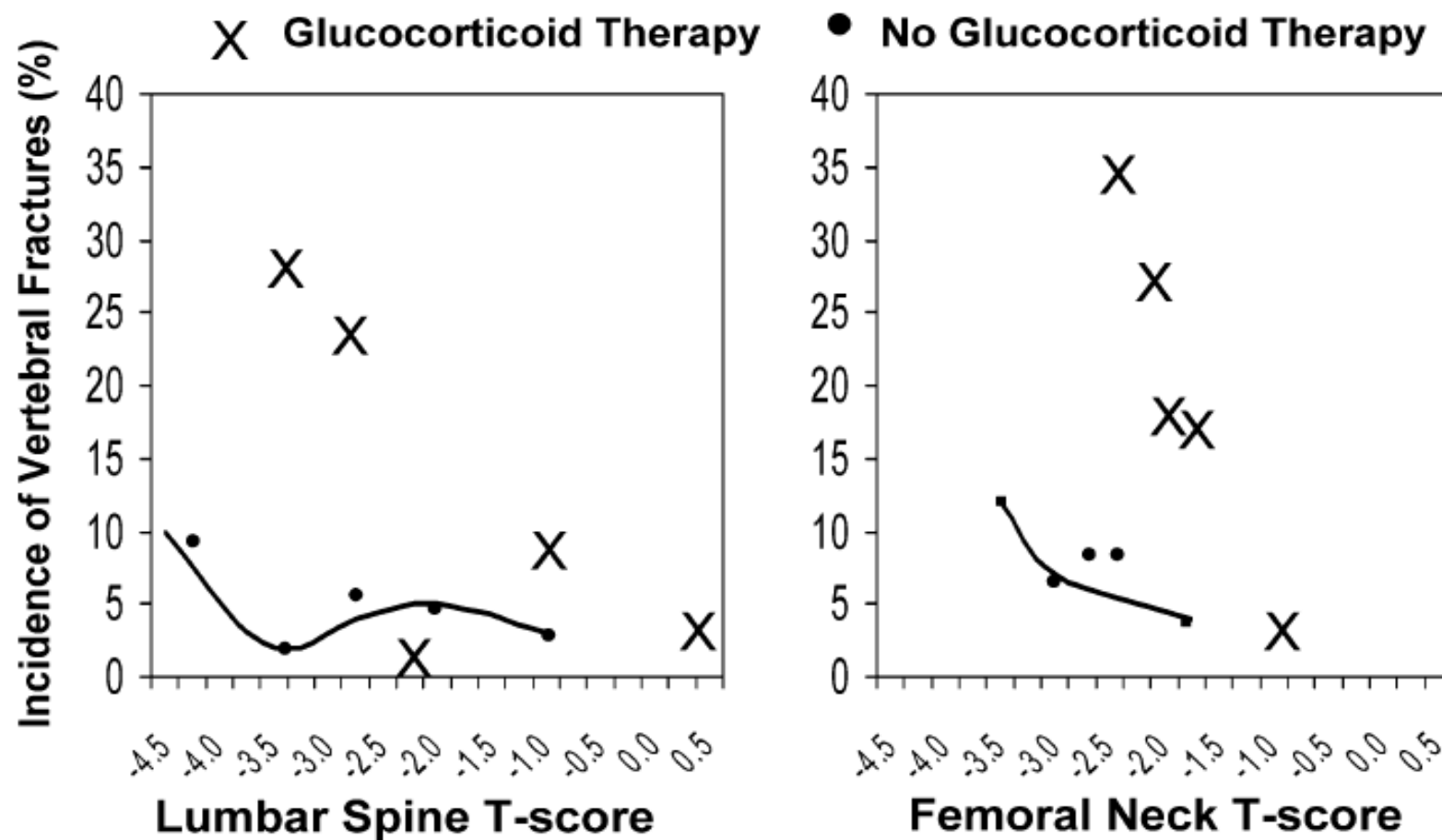
Circa la metà delle fratture occorrono in soggetti con osteopenia e nel 10% dei casi in soggetti con BMD normale



Diagnosi di osteoporosi/7

Oltre la DEXA/3

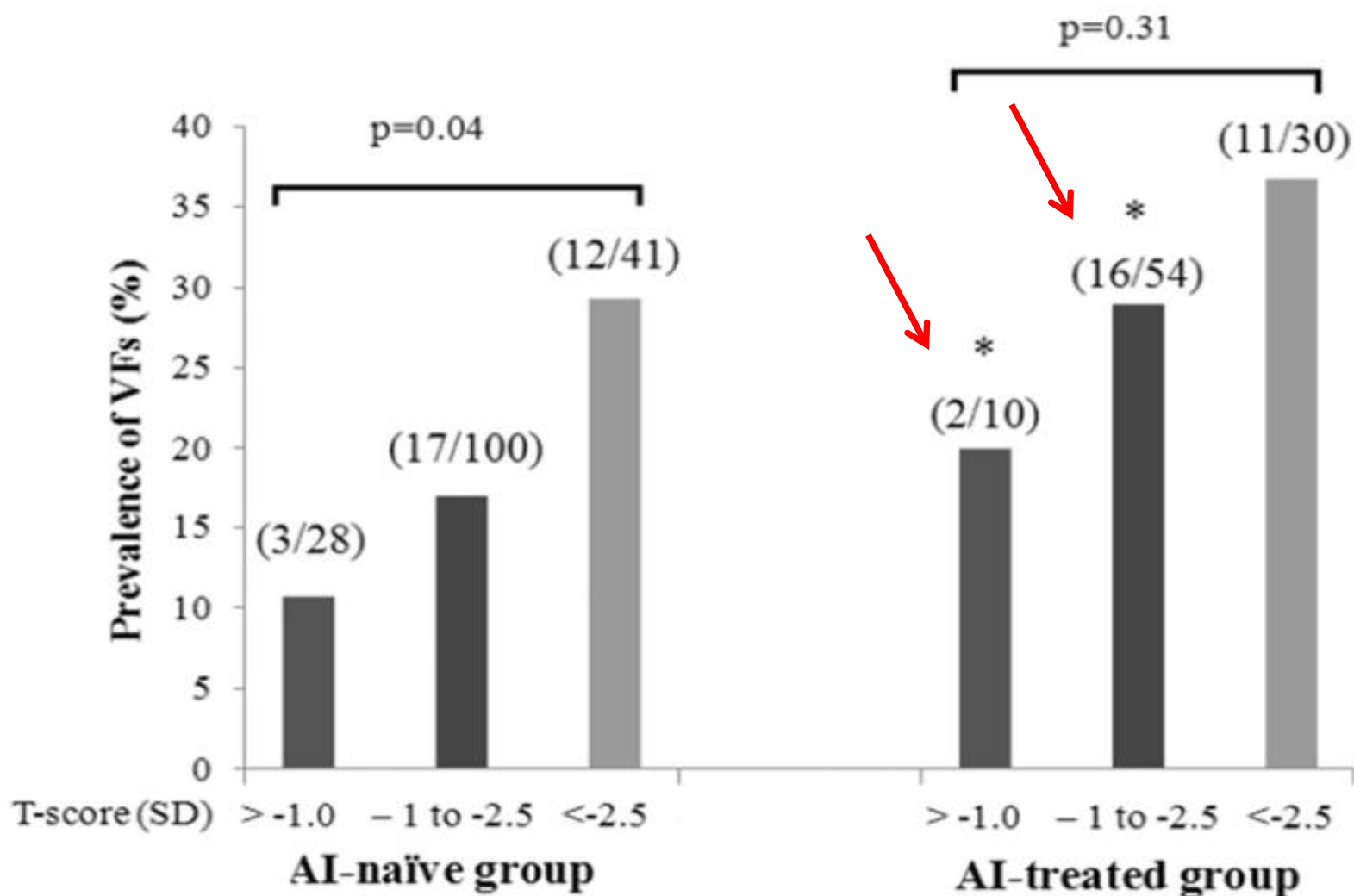
Osteoporosi da glucocorticoidi



Diagnosi di osteoporosi/8

Oltre la DEXA/4

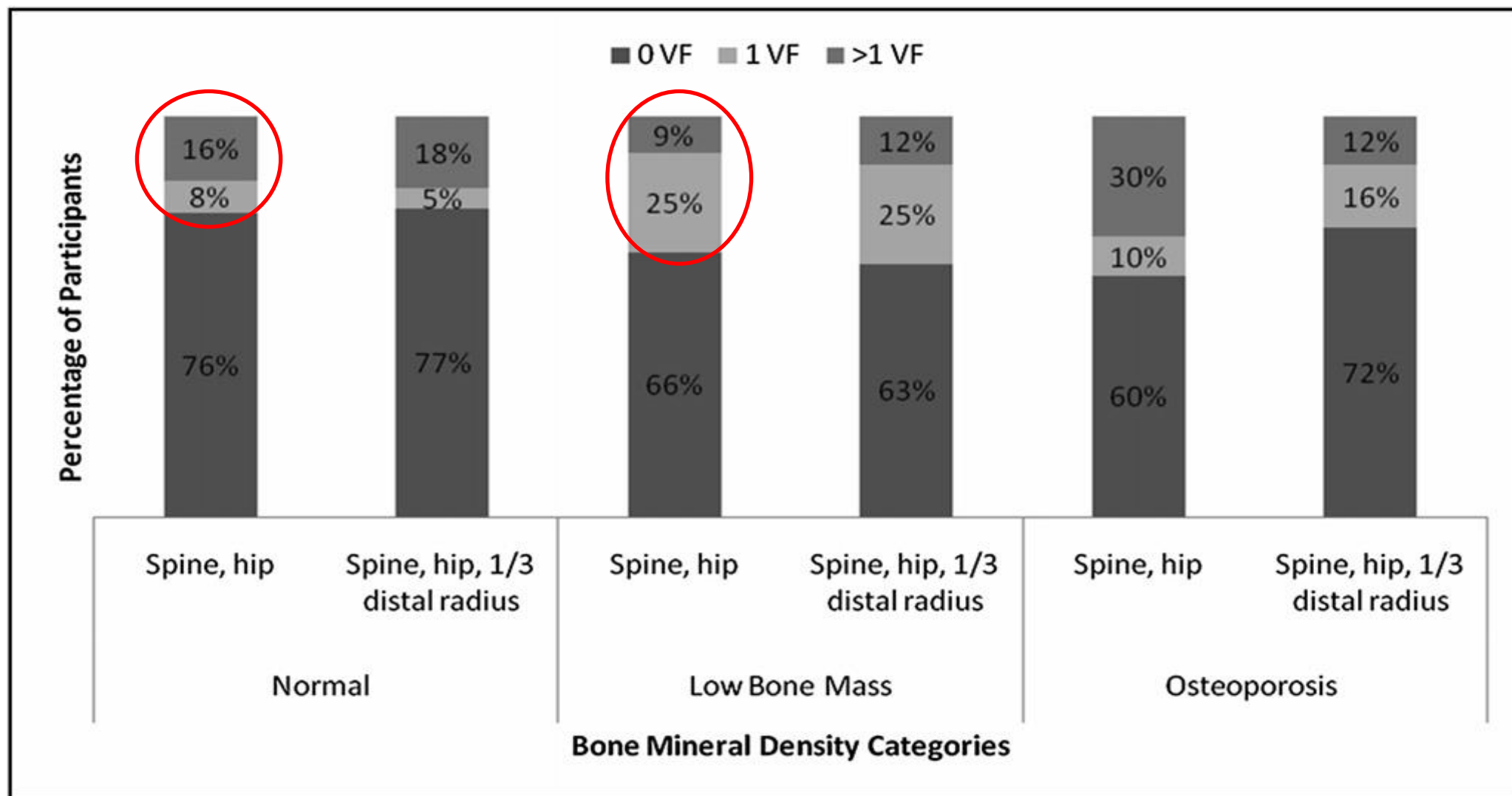
Osteoporosi da inibitori dell'aromatasi



Diagnosi di osteoporosi/9

Oltre la DEXA/5

Osteoporosi da privazione androgenica



Diagnosi di osteoporosi/10

Oltre la DEXA/6

Indicazione a trattamento indipendentemente dalla BMD

NOTA 79 – maggio 2015

trattamento in atto o previsto per > 3 mesi con prednisone equivalenti e $\geq 5\text{mg/die}$

trattamento in corso di blocco ormonale adiuvante in donne con carcinoma mammario o uomini con carcinoma prostatico

T-score colonna o femore ≤ -4

T-score colonna o femore ≤ -3 e almeno una delle seguenti condizioni

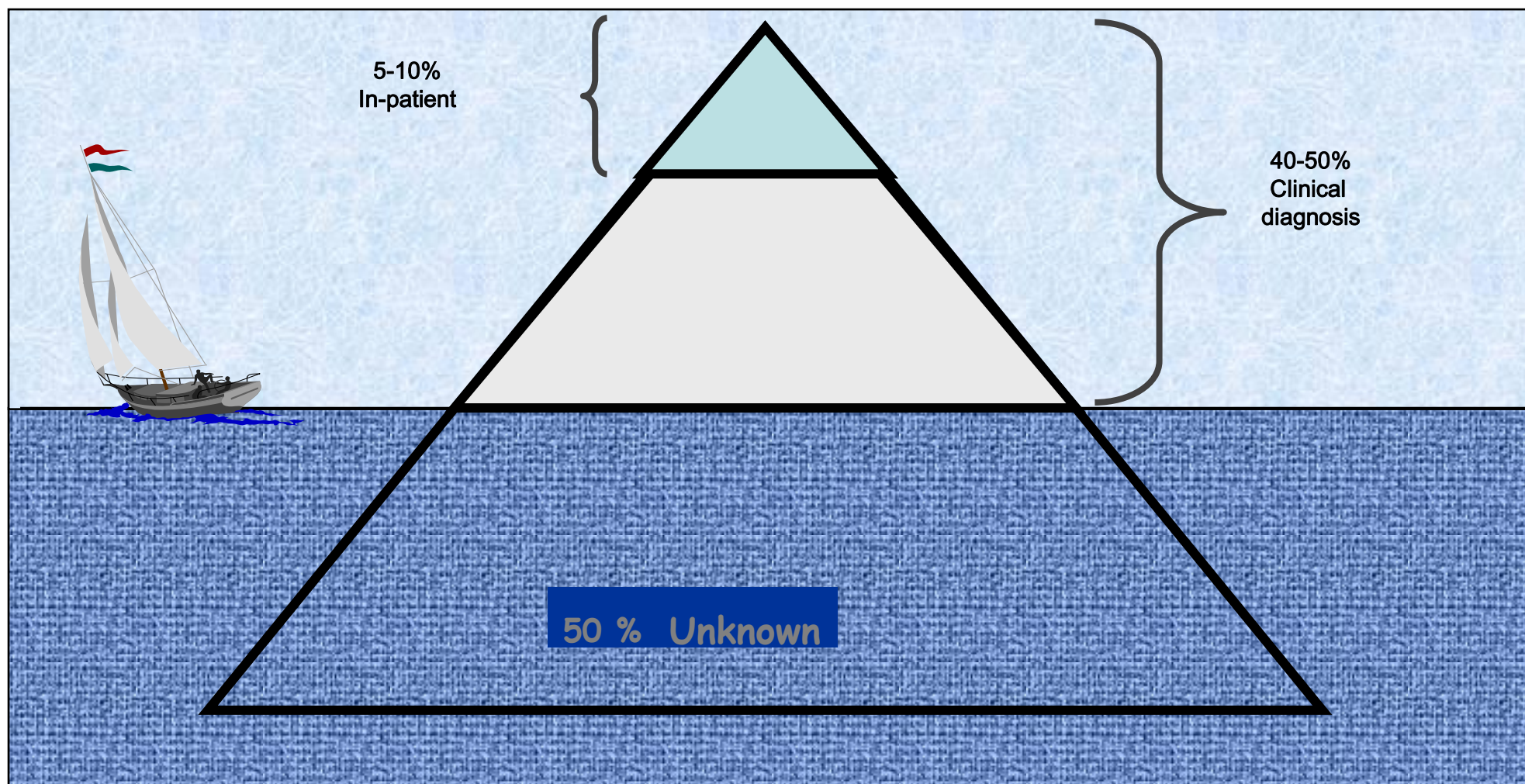
Familiarità per frattura di vertebre o di femore

Comorbilità a rischio di frattura (artrite reumatoide o altre connettiviti, diabete, broncopneumopatia cronica ostruttiva, malattia infiammatoria cronica intestinale, AIDS, Parkinson, sclerosi multipla, grave disabilità motoria)

Diagnosi di osteoporosi/11

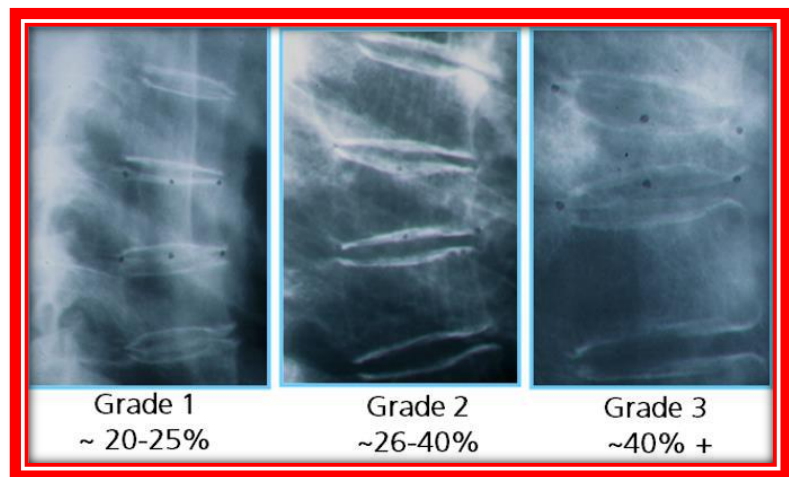
Identificazione delle fratture vertebrali/1

Non tutte le fratture vertebrali sono sintomatiche

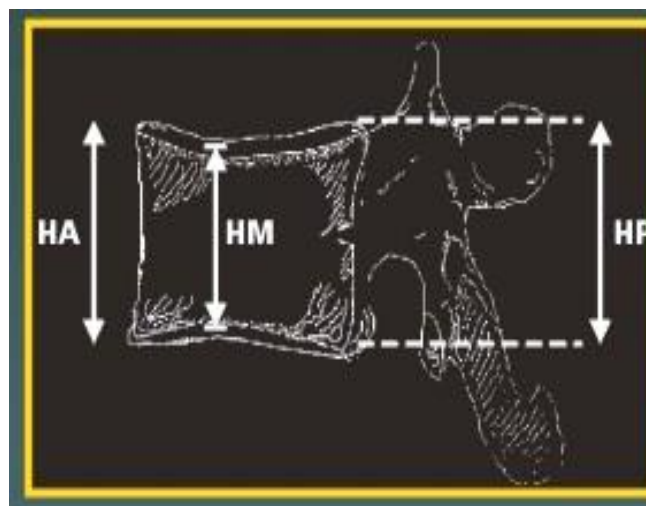
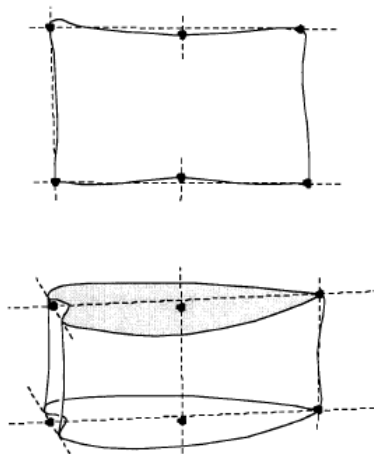


L'importanza della morfometria vertebrale

Diagnosi di fratture vertebrali/1

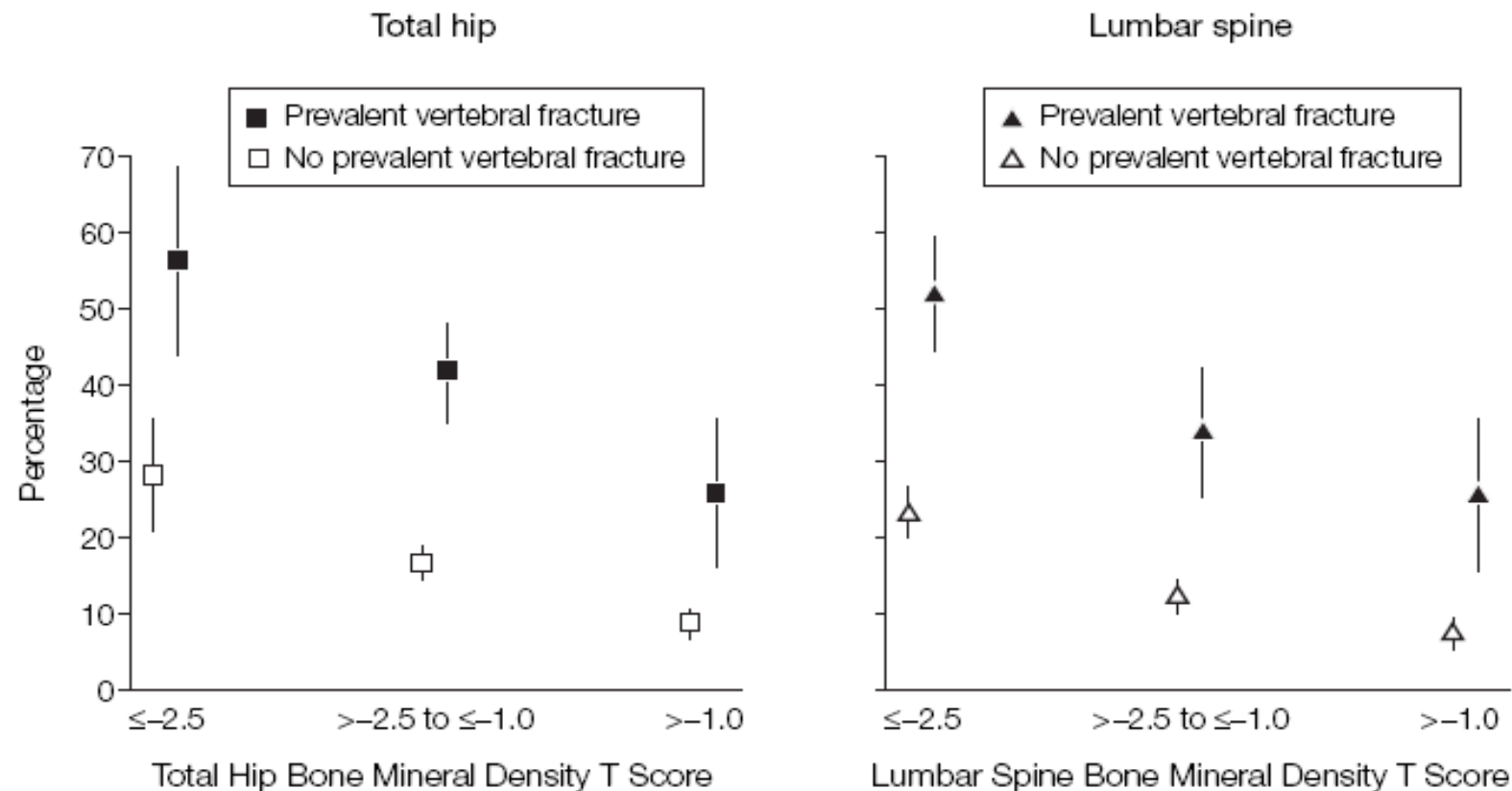


SI CONSIDERA SIGNIFICATIVA
UNA RIDUZIONE DI ALTEZZA
SUPERIORE AL 20% .



Diagnosi di fratture vertebrali/2

L'identificazione delle fratture prevalenti predice il successivo rischio di fratture vertebrali, indipendentemente dal valore di BMD



Diagnosi di fratture vertebrali/3

Linee Guida

- Nelle donne in post-menopausa e negli uomini con osteoporosi.
- Nelle donne in post-menopausa con osteopenia
 - Con uno dei seguenti criteri (età ≥ 70 aa, calo staturale di > 4 cm, storia di pregresse fratture vertebrali).
 - Con due dei seguenti criteri (età 60-69 anni, calo staturale tra 2 e 4 cm, pregresse fratture non-vertebrali, malattie croniche associate con elevato rischio di fratture).
- Negli uomini con osteopenia
 - Con uno dei seguenti criteri (età ≥ 80 aa, calo staturale di > 6 cm, storia di pregresse fratture vertebrali).
 - Con due dei seguenti criteri (età 70-79 anni, calo staturale tra 3 e 6 cm, pregresse fratture non-vertebrali, malattie croniche associate con elevato rischio di fratture, terapia anti-androgenica).

Prevalenza dell'osteoporosi in Italia

Circa...

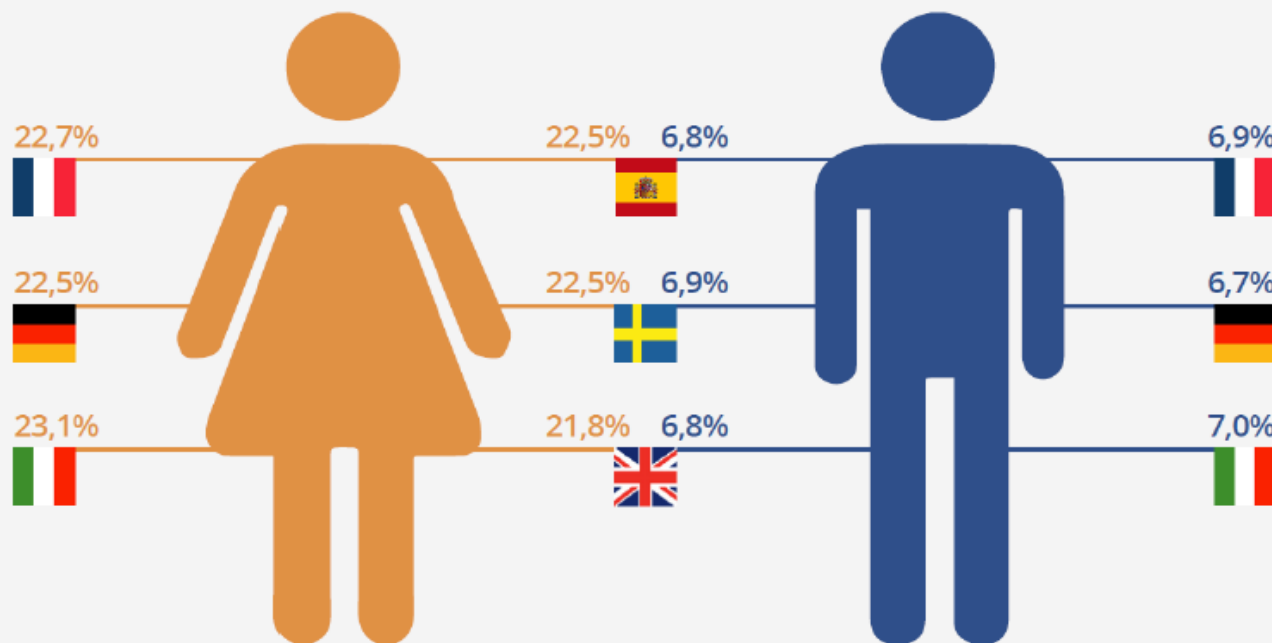
3,2 milioni



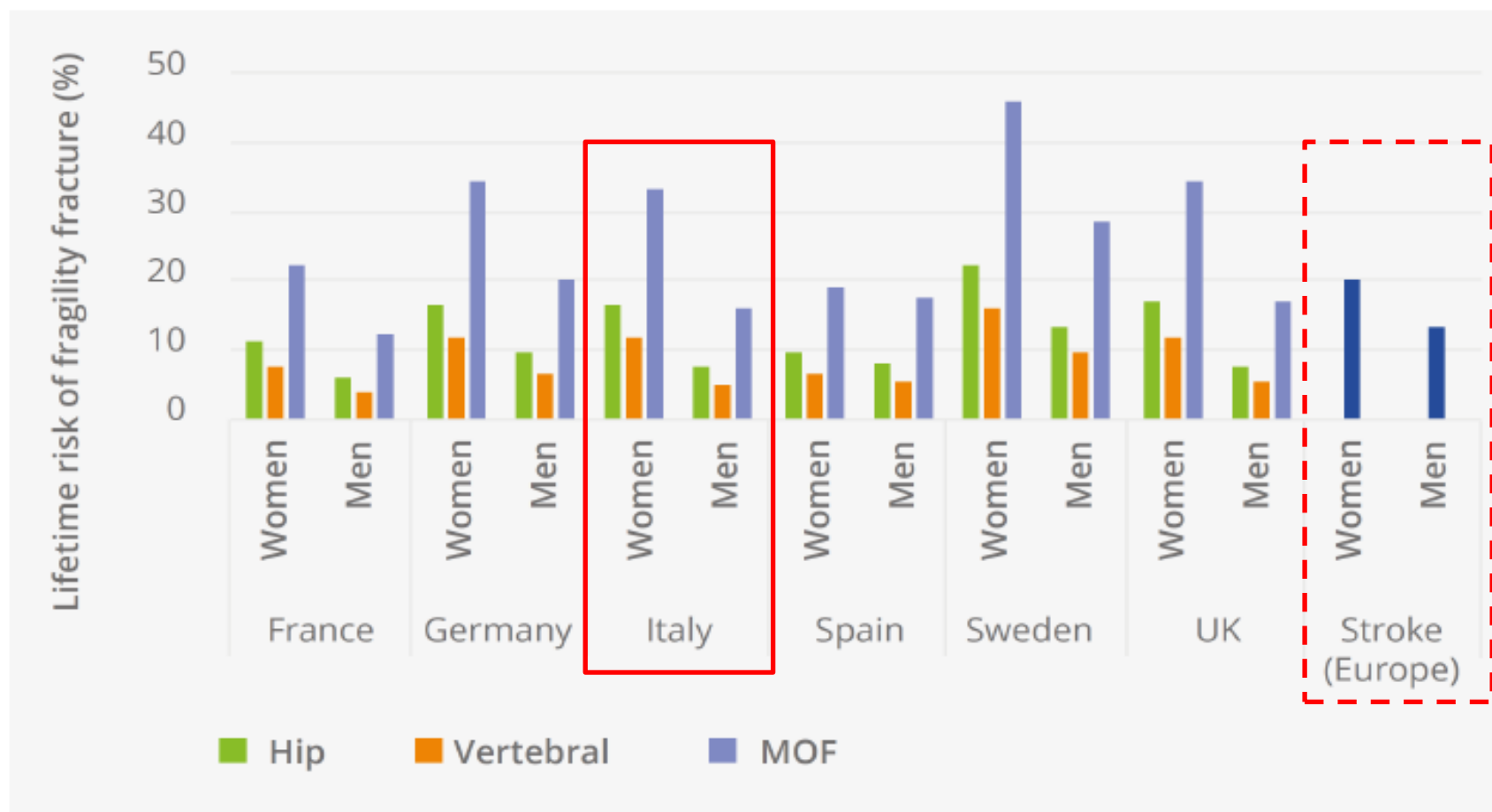
0,8 milioni



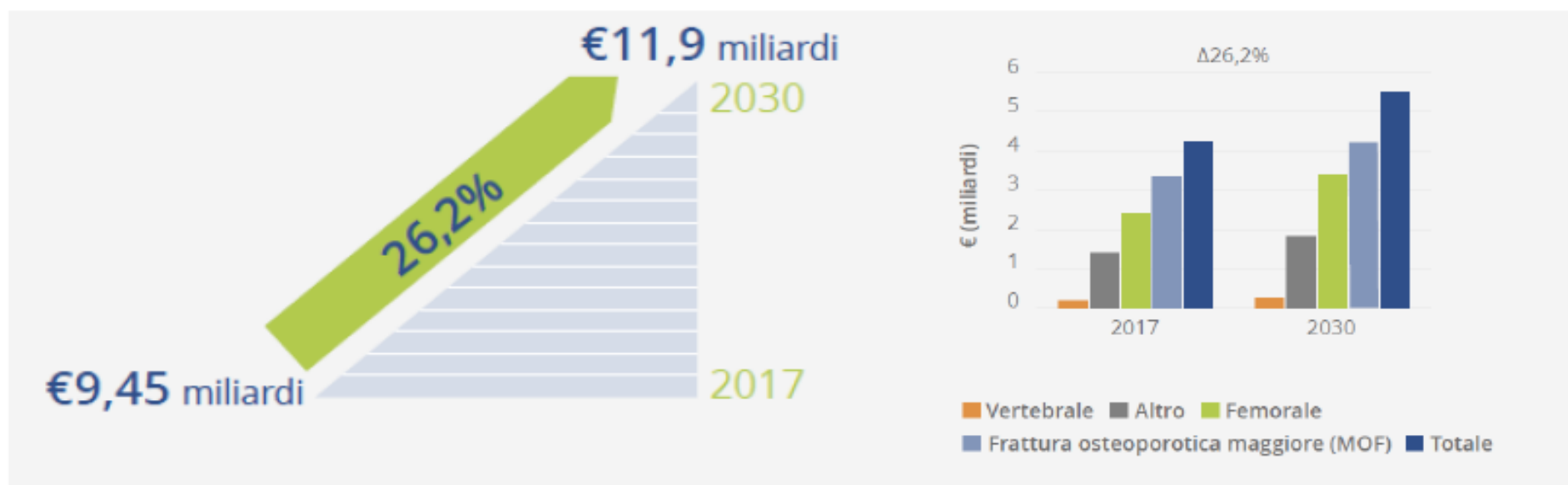
...4 milioni di persone in Italia soffrono di osteoporosi (stima del 2015).⁶



Lifetime risk of fragility fracture from the age of 50 years, by country, and the equivalent risk of stroke in Europe



Stima dei costi annuali associati alle fratture nel 2017 e 2030 e variazione percentuale per l'Italia



Impatto della terapia anti-osteoporotica sui costi

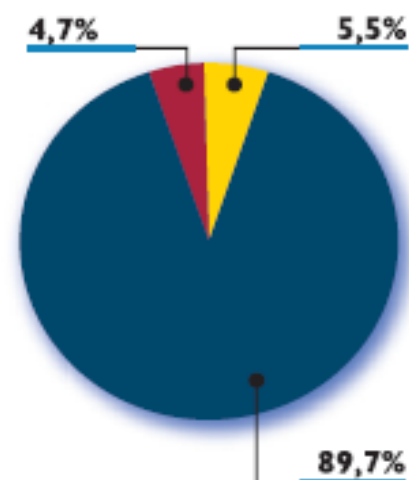
Grafico 13

Costi sanitari totali dell'osteoporosi delle ASL Milano 1 e Milano 2 nel 2012

Costo farmaci (n. confezioni = 6.174)
582.070 euro

Costi per prestazioni ambulatoriali (n. = 36.199)
675.646 euro

Costi per ricovero (n. = 1.620)
10.983.007 euro



Femmine: 74,9%
Maschi: 25,1%

12.240.723 euro

Fonte: rielaborazione The European House - Ambrosetti, su dati ASL Milano 1 e Milano 2