

# Osteoporosi: NON è un osso duro

## OSTEOPOROSI E LA RETE REUMATOLOGICA METROPOLITANA: BEST PRACTICE

### L'esempio della Città Metropolitana di Bologna

**Massimo Reta**

**Buffa Angela, Cenni Andrea, Meleddu Erika,  
Rossi Elisa, Testoni Sofia, Vandelli Enrica**

Gruppo di Studio Malattie Metabolismo Fosfo-Calcico – Osteoporosi – Fragilità Ossea

Dipartimento della Rete Medico Specialistica Ospedaliera e Territoriale

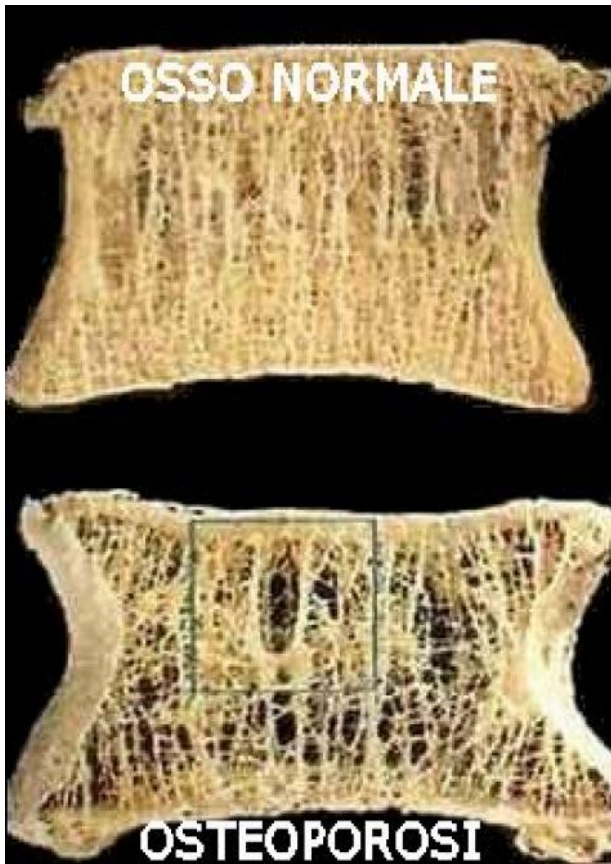
UO Medicina Interna ad Indirizzo Reumatologico (SC) Interaziendale AUSL BO – IRCCS AOU BO  
Reumatologia Territoriale AUSL-Bologna

Sedi Interaziendali: O.Maggiore – Bologna, Policlinico di Sant'Orsola Malpighi – Bologna

Coordinamento Rete Reumatologica Metropolitana di Bologna

**Webinar promosso dalle Commissioni d'Albo Dietisti e Tecnici Sanitari di Radiologia Medica Bologna**

# Osteoporosi: definizione



L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'**Osteoporosi** come una **“malattia scheletrica sistemica progressiva caratterizzata da una riduzione della massa ossea e da un deterioramento della microarchitettura del tessuto osseo, cui consegue un aumento della fragilità ossea e della suscettibilità alle fratture”<sup>1</sup>**

La **RESISTENZA OSSEA** riflette l'integrazione tra densità ossea e qualità dell'osso

# OSTEOPOROSI: i numeri



## BURDEN OF OSTEOPOROSIS IN ITALY (2019)

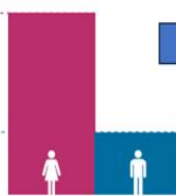
Individuals with osteoporosis in Italy

**4,359,000**

INDIVIDUALS WITH OSTEOPOROSIS IN 2019

**79.8%**  
WOMEN

**20.2%**  
MEN



**6,3%** della popolazione

Remaining lifetime probability of hip fracture

WOMEN  
**+50**  
YEARS



MEN  
**+50**  
YEARS



**568,000**

NEW  
FRAGILITY  
FRACTURES  
IN 2019



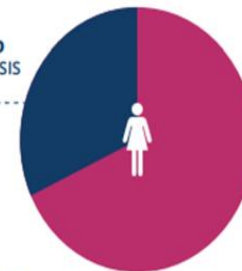
**1,560**  
FRACTURES  
/DAY



**65**  
FRACTURES  
/HOUR

Do women at high fracture risk receive treatment?

**834,000**  
WOMEN TREATED  
FOR OSTEOPOROSIS



**2,055,000**  
WOMEN  
REMAIN **UNTREATED**  
FOR OSTEOPOROSIS

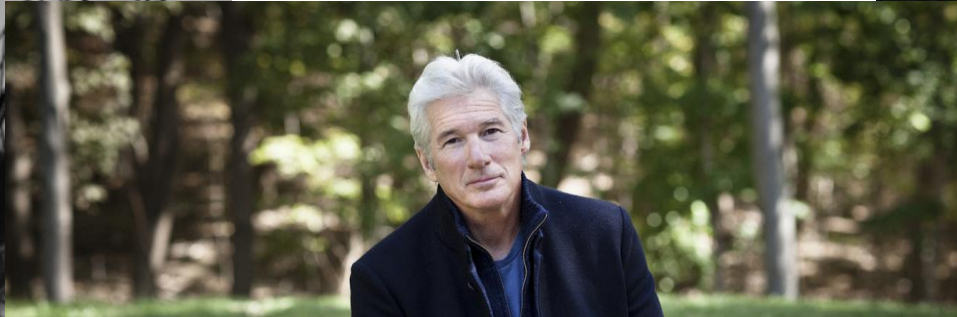
**71%**  
TREATMENT GAP

**2,889,000**

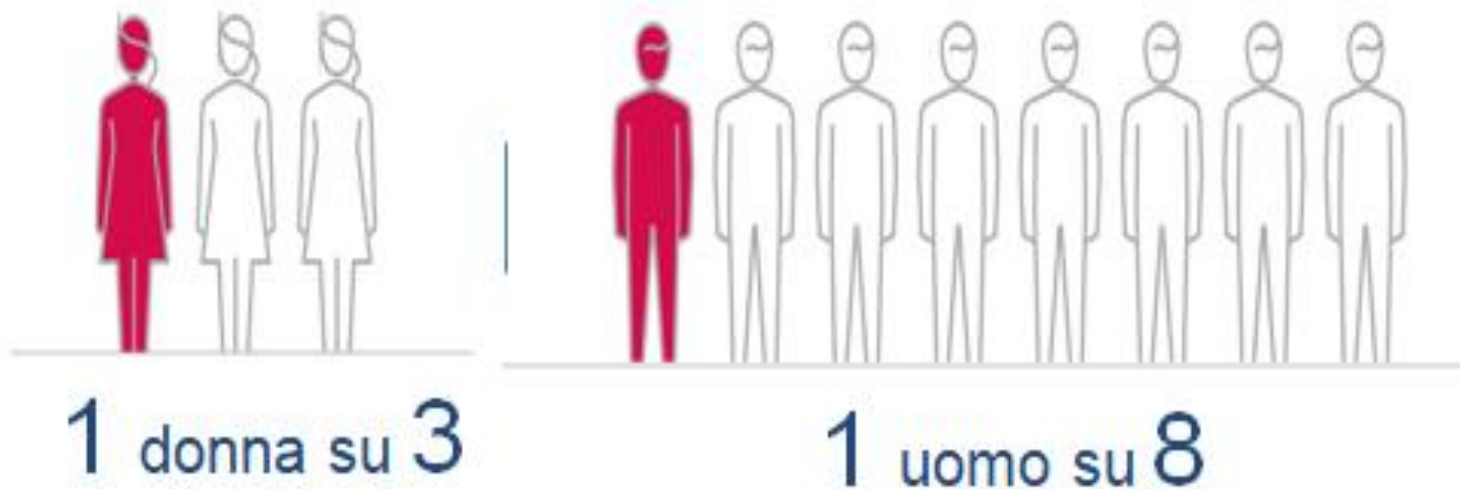
WOMEN **ELIGIBLE** FOR OSTEOPOROSIS TREATMENT



# Epidemiologia

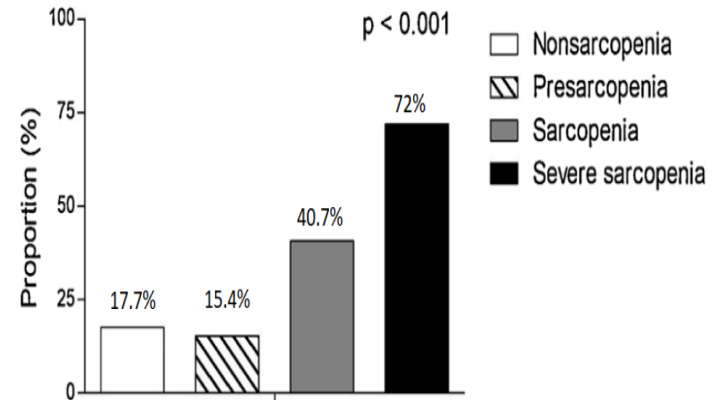
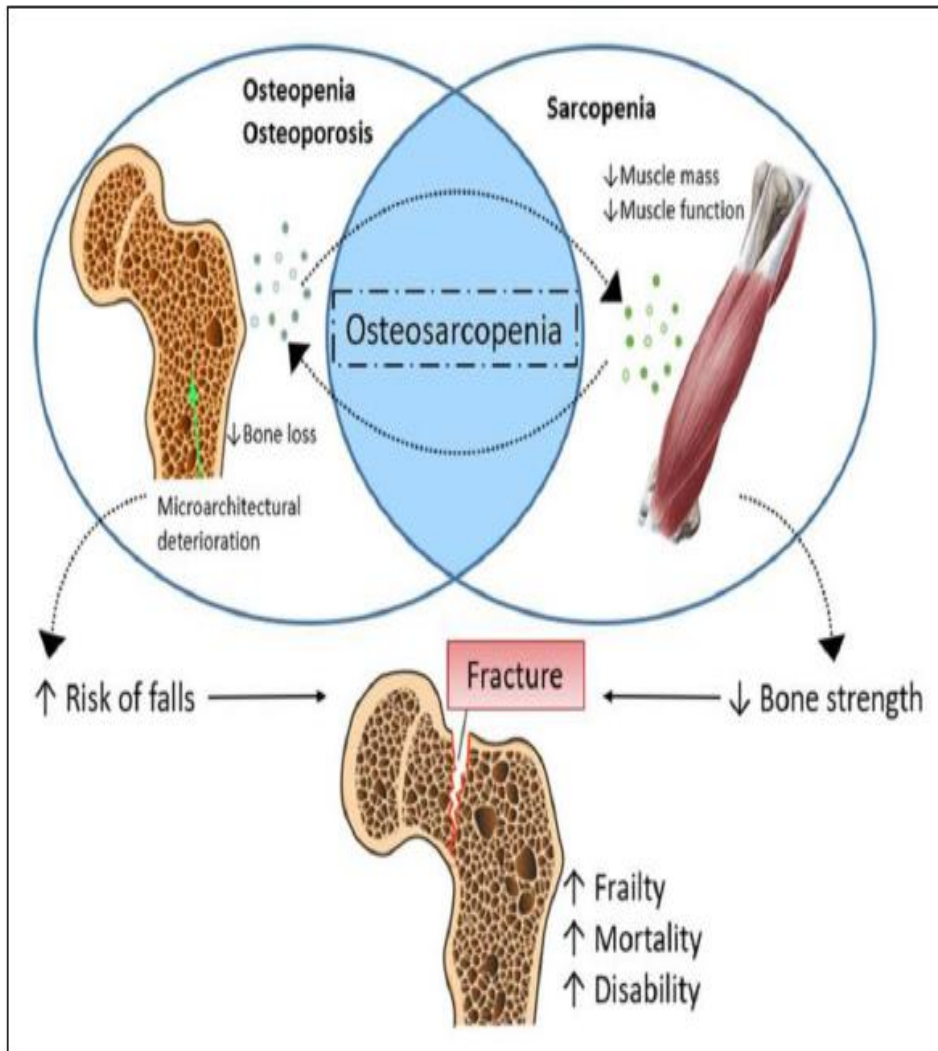


Nella popolazione di età >50 anni, si stima che l'osteoporosi colpisca:<sup>2</sup>

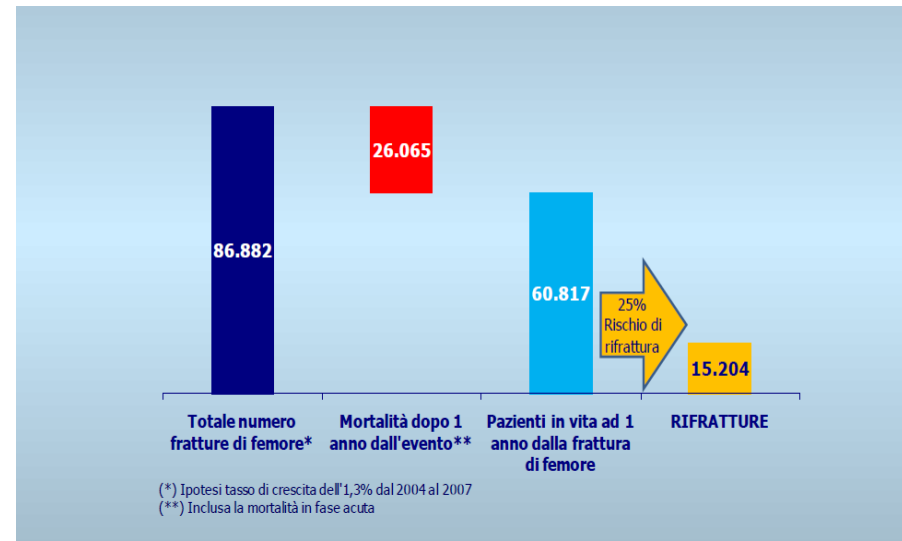


Bibliografia: 1. Fogge-Senwald U et al. *EXCLI J.* 2022;09:3207-3287. 2. Sissa G. *J Orthop Traumatol.* 2017; 98(Suppl 1):1-2.

# “OsteoSarcopenia” - Fratture da Fragilità - Mortalità



Gadelha AB, Arch Gerontol Geriatr. 2018



(\*) Ipotesi tasso di crescita dell'1,3% dal 2004 al 2007

(\*\*) Includa la mortalità in fase acuta

# CLASSIFICAZIONE OP

---

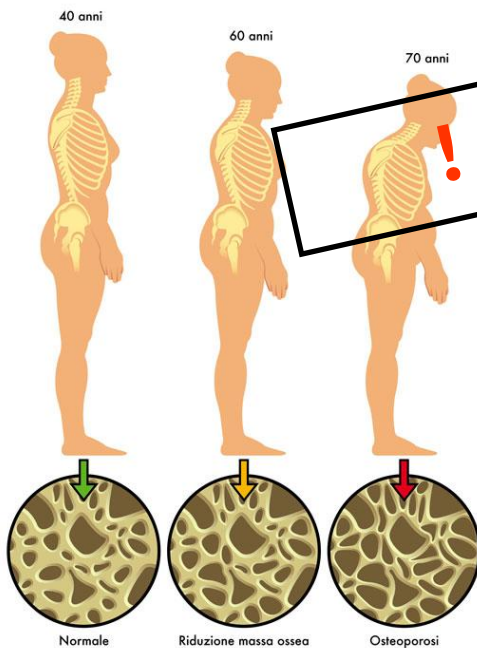
## PRIMITIVE

- ✓ POSTMENOPAUSALE
- ✓ SENILE
- ✓ GIOVANILE IDIOPATICA
- ✓ GRAVIDICA

## SECONDARIE

- ✓ CAUSE FARMACOLOGICHE
- ✓ PATOLOGIE RENALI
- ✓ PATOLOGIE ENDOCRINE
- ✓ PATOLOGIE GASTROINTESTINALI
- ✓ CAUSE EMATOLOGICHE/INFETTIVE
- ✓ OSTEOMALACIA
- ✓ MALATTIE DEL CONNETTIVO ALTRO

# IDENTIKIT CLINICO DEL PAZIENTE CON OSTEOPOROSI



- ✓ Fratture di femore
- ✓ Fratture di polso
- ✓ Fratture vertebrali
- ✓ Frattura di omero prossimale
- ✓ Modificazioni della forma corporea e sue conseguenze:
  - Calo di altezza
  - Postura cifotica
  - Dorsalgia/lombalgia acuta, che scompare in clinostatismo

Conseguenze a breve e lungo termine delle fratture vertebrali:

dolore rachide cronico, restrizione capacità polmonare, ridotta tolleranza all'esercizio, protrusione addominale perdita peso, per rapida sazietà, perdita autostima, distorsione immagine corporea, depressione, dipendenza ad analgesici

# Imaging in pratica clinica

## 1. Quantificazione massa ossea

- DENSITOMETRIA (DEXA)
- REMS

## 2. Valutazione Qualitativa dell'osso

- Trabecular bone score (TBS) in alcune densitometrie

## 3. Valutazione delle fratture

- RADIOGRAFIA rachide D e L-S: metodo semiquantitativo e morfometria
- TC
- RISONANZA MAGNETICA (RM)

# Come calcolare il rischio di frattura?

Inquadramento  
del paziente:  
stima rischio  
fratturativo

Defracalc:

[www.defra-osteoporosi.it](http://www.defra-osteoporosi.it)

**DONNE <50 anni**

<https://www.sheffield.ac.uk/FRAX/>

**(> 40 anni, anche MASCHI)**



# Linee Guida per la Diagnosi, Prevenzione e Terapia dell'Osteoporosi

\*Queste caratteristiche aumentano il rischio di frattura anche indipendentemente dalla densità minerale ossea

## Fattori di rischio per fratture osteoporotiche

- Sesso femminile
- Menopausa prematura
- **Età\***
- Amenorrea primaria o secondaria
- Ipogonadismo maschile primitivo o secondario
- Etnia europea o asiatica
- **Storia di fratture atraumatiche\***
- Bassa densità minerale ossea (BMD)
- **Trattamento cortisonico\*\ Soppresione ormonale\***
- **Elevato turnover osseo\***
- **Familiarità per frattura di femore\***
- **Scarsa acuità visiva\***
- **Basso peso corporeo\***
- **Malattie neuromuscolari\***
- **Fumo di sigaretta\***
- Eccessivo consumo di alcolici
- Immobilizzazione protratta
- Basso apporto di calcio
- Carenza di vitamina D



## DEFRACTALC 79

In questa versione del tool di calcolo sono stati rivisti alcuni fattoriali dell'algoritmo matematico e sono stati inclusi i nuovi fattori di rischio per frattura ed i criteri per il trattamento farmacologico sulla base della nota 79 dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA).

**In questo modo il nuovo DEFRACTALC79 consente in pochi secondi di conoscere:**

- se il paziente è eleggibile alla nota 79,
- il posizionamento del paziente in termini di rischio di frattura osteoporotica
- qual è il trattamento indicato di I linea, II ed eventualmente III linea
- qual è il medico competente, MMG e/o Specialista

secondo l'attuale nota 79 AIFA.

[NUOVO CALCOLO DEFRACTALC79](#)

## DEFRACTALC

Questo è il tool di calcolo originario che consente di salvare i dati del paziente per un eventuale follow-up e di salvare anche alcune informazioni anamnestiche non strettamente necessarie al calcolo del fattoriale di rischio di frattura.

**Questa versione non permette però di avere informazioni specifiche sulla eleggibilità alla Nota 79.**

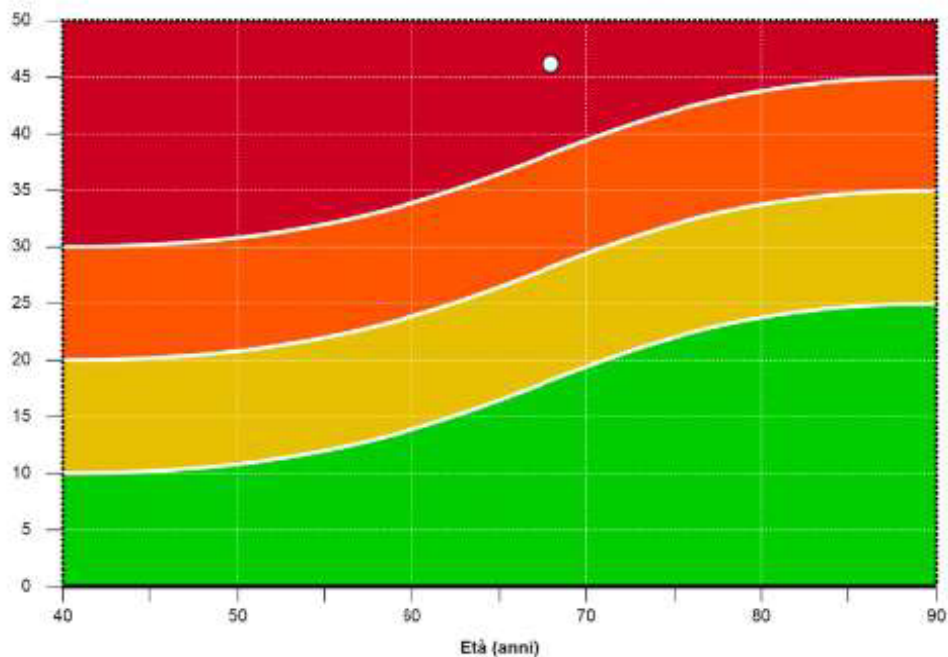
[NUOVO CALCOLO DEFRACTALC](#)

### Ricerca calcolo precedente

Richiama i dati per un paziente di cui si era già eseguito il calcolo del fattoriale di rischio.

[CERCA](#)

## Carta del rischio DeFRACALC NOTA79



Eligibile nota 79: Si

Rischio di fratture maggiori a 10 anni: 46%

Farmaci I linea: alendronato, risedronato, zoledronato

Farmaci II linea: denosumab, ibandronato, raloxifene, bazedoxifene

Farmaci III linea: stronzio ranelato

Note: La prescrizione va fatta nel rispetto delle indicazioni e avvertenze della nota 79 e della scheda tecnica dei singoli farmaci

Gestione: MMG o Specialista

## Consente di sapere:

1. *eleggibilità alla nota 79*
2. *posizionamento in termini di rischio di frattura*
3. *la terapia indicata di I, II, III linea*
4. *il medico di competenza (MMG o Specialista)*

modif by Rossini

## Il ruolo del laboratorio

- 1) **IDENTIFICAZIONE CAUSE SECONDARIE**
- 2) **STIMA DEL BILANCIO FOSFO-CALCICO**  
(ruolo causale e **sicurezza dei farmaci**)
- 3) **STIMA DEL TURNOVER SCHELETRICO**  
attraverso markers di:
  - NEOAPPOSIZIONE (FA ossea) e
  - RIASSORBIMENTO (cross laps)

# AGENDA:



**Prevenzione larga scala con accorgimenti dietetici.**

# Introito consigliato e categorie a rischio di apporto calcico insufficiente

INFANZIA E ADOLESCENZA	CALCIO (mg/die)
0-6 mesi	*
6-12 mesi	*
1-3 anni	700
4-8 anni	1000
9-13 anni	1300
14-18 anni	1300

DONNE	CALCIO (mg/die)
19-50 anni	1000
Post-menopausa (51+ anni)	1200
Gravidanza/allattamento 14-18 anni di età	1300
Gravidanza/allattamento 19-50 anni di età	1000

UOMINI	CALCIO (mg/die)
19-70 anni	1000
70+ anni	1200

- **Anziani**
- Osteoporosi post menopausale, soprattutto se in **terapie osteoprotettive**
- **Intolleranza al lattosio**
- **Malassorbimento** (IBD, celiachia, etc)
- Allergia alle proteine del latte
- Terapia steroidea cronica
- Condizioni di amenorrea (anoressia nervosa, etc)
- Diete ad elevato contenuto proteico/sodio
- Chirurgia bariatrica
- Ipoparatiroidismo

Institute of Medicine (US) Committee to Review Dietary Reference Intakes for Vitamin D and Calcium. Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Ross AC, Taylor CL, Yaktine AL, Del Valle HB, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2011.

[https://www.osteoporosis.foundation/sites/iofbonehealth/files/2019-12/Calcium%20factsheet\\_IT\\_WEB.pdf](https://www.osteoporosis.foundation/sites/iofbonehealth/files/2019-12/Calcium%20factsheet_IT_WEB.pdf)

Palermo A. et al, Rev Endocr Metab Disord, 2019

# Nota AIFA 96: quando dosare la vitamina D?

- ✓ **Almeno un sintomo persistente suggestivo per carenza di vitamina D**: astenia, mialgie, dolori diffusi o localizzati di lunga durata; frequenti cadute immotivate
- ✓ **Previsione di terapia prolungata con farmaci interferenti col metabolismo della vitamina D**: inibitori dell'aromatasi, antiepilettici, glucocorticoidi, anti-retrovirali, anti-micotici
- ✓ **Condizione di malassorbimento**: celiachia, M di Crohn, by pass gastrico
- ✓ **Osteopatia accertata** (osteoporosi, osteomalacia, M di Paget) che può beneficiare dal trattamento con la vitamina D o che necessità di terapia remineralizzante
- ✓ **PTH elevato con livello di calcio ematico normali o bassi**

# Vitamina D: tra appropriatezza e sostenibilità

## A FAVORE



La supplementazione riduce il rischio di fratture, cadute e mortalità in condizione di carenza



Fondamentale per il funzionamento delle terapie osteoattive

## CONTRO



La supplementazione in assenza di carenza NON riduce il rischio fratturativo o di mortalità



La rimborsabilità su larga scala nelle categorie non a rischio di ipovitaminosi o fratture non è sostenibile da SSN

Bertoldo F, et al. Nutrients. 2022  
Holvik K, et al. J. Clin. Endocrinol. Metab. 2013  
Kahwati LC et al JAMA 2018  
Bischoff-Ferrari HA, et al JAMA 2005

# Terapie osteoaattive

SERMs:  
- raloxifene

Antiriassorbitivi:  
- BPs  
- denosumab

Anabolici puri:  
- teriparatide  
- abaloparatide

Dual action  
anabolico e  
antiriassorbitivo:  
- romosozumab

# AGENDA:



**Aspetti organizzativi  
ambulatoriali per  
l'invio allo specialista.**

# OBIETTIVI/SFIDE DELLA SANITÀ ITALIANA :

## DM 77 La riforma della sanità territoriale G.U. 144 del 22

- Rafforzare la rete territoriale del SSN e realizzare una sanità di prossimità
- Dare piena attuazione al Percorso di Presa in carico del Paziente e consolidare il ruolo dei team multidisciplinari e multiprofessionali attivi sul territorio
- Essere predittiva verso i fattori di rischio
- Ospedale focalizzato su emergenza ed alta specializzazione

**Nuovo Modello Basato sui Bisogni della Popolazione: PNRR - DM 77/22**

**BISOGNI DI CURA**

Farmaci e  
Terapie

**BISOGNI DI SALUTE**

Prevenzione  
primaria  
Presa in carico

- **Ospedale:** Cura acuti - malattie rare - oncologia - alta specializzazione - Patologie ad alto costo
- **Medicina territoriale:** presa in carico del paziente con patologie croniche
- **Prevenzione** al centro della sostenibilità SSN
- **Valutazione** delle prestazioni in relazione **all'esito di salute** del paziente

# Cosa Fare? PNRR:

## “Patologia Ortopedica nelle Condizioni di Fragilità”

Consentire una **maggiore gestione territoriale** (ad es. nei distretti sanitari, nelle case della salute, negli ambulatori di gruppo dei MMG) dei trattamenti per osteoporosi (es. somministrazione di farmaci attualmente riservata a strutture ospedaliere; attivazione o rinnovo di piani terapeutici).

**Realizzazione e potenziamento dei servizi di telemedicina** (televisita, telesalute/monitoraggio, teleconsulto tra specialisti e con i MMG) per la gestione dei pazienti con fratture da fragilità.

ISS- PNRR –CSS Sez 1, 2021

- Migliorare la comunicazione tra i diversi specialisti coinvolti nella gestione dei pazienti con fratture da fragilità
- Coinvolgere il MMG nel percorso terapeutico e riabilitativo (Commissione Intersocietaria per l’Osteoporosi, 2017),
- Garantire un ambiente Multidisciplinare e Multiprofessionale in modo che l’assistenza sia incentrata sul paziente.

# Ipotesi di gestione nel paziente con osteoporosi..



**RISCHIO MEDIO BASSO E/O TERAPIA CON BP -> PRESA IN CARICO E FOLLOW UP è del MMG**

Tra questi pazienti **INVIO ALLO SPECIALISTA** con esami del MO in caso di:

- ✓ Peggioramento DEXA: VISITA Reumatologica per Osteoporosi
- ✓ Intolleranza/ EA e/o controindicazioni: VISITA Reumatologica per Osteoporosi
- ✓ Nuova frattura : VISITA Reumatologica per Osteoporosi con priorità D

**ALTRI CASI -> INVIO allo SPECIALISTA -> VISITA Reumatologica per Osteoporosi.**

Il FOLLOW UP resterà in carico allo specialista in caso di tp di II livello, in caso di tp con BP il paziente torna in carico al MMG.

**I MMG, tutte le volte in cui non sussistono controindicazioni assolute, potrebbero iniziare tp con BP nell'attesa di visita specialistica**

- ✓ **FRATTURA VERTEBRALE SINTOMATICA/RACHIALGIA ACUTA -> il paziente viene INVIATO IN PS**
- ✓ **In caso di fratture NON VERTEBRALI o VERTEBRALI ASINTOMATICHE - > VISITA Reumatologica per Osteoporosi con priorità D**

# Organizzazione Ambulatoriale

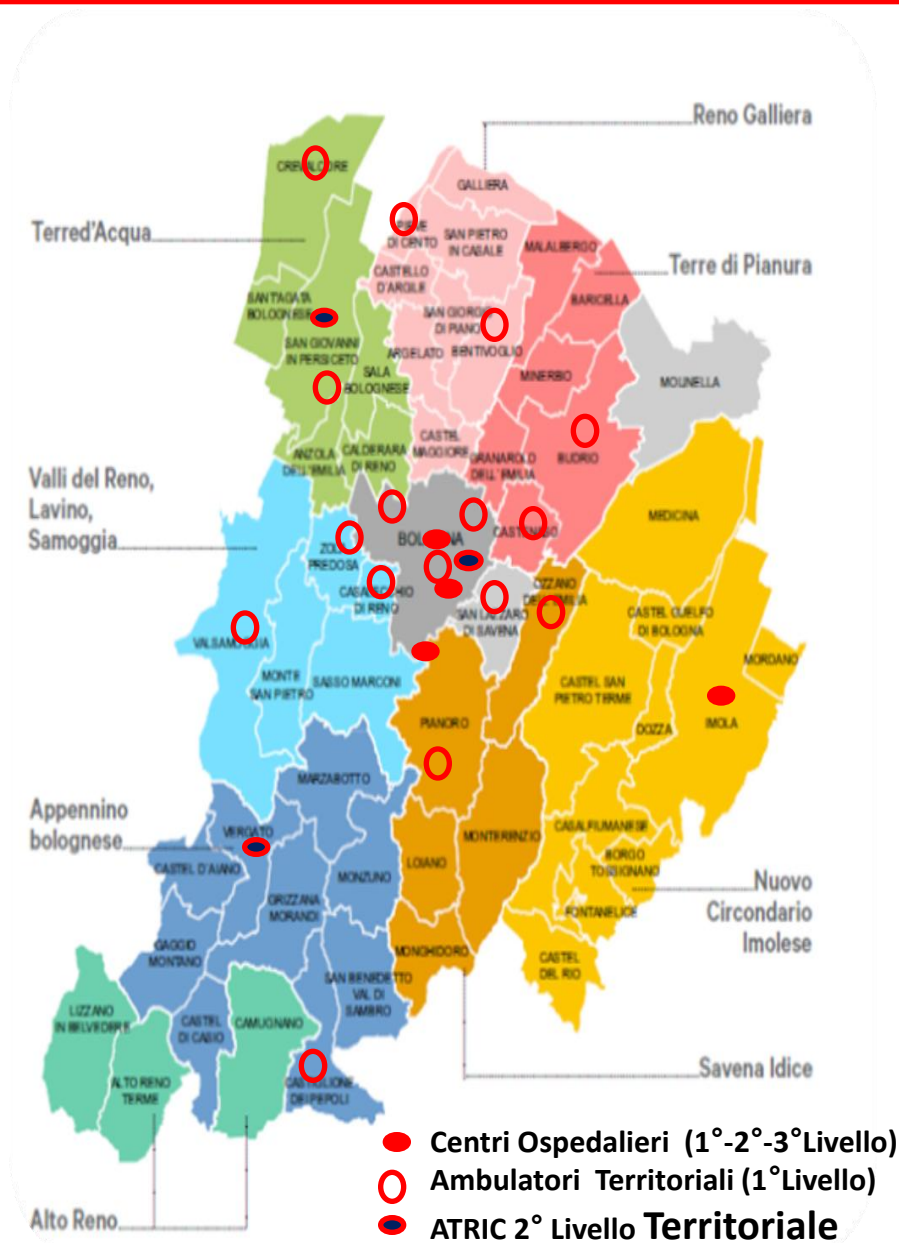
UOC Reumatologia Interaziendale AUSL-IRCCS AOU- Rete Territoriale

- Ambulatorio reumatologico I livello (OSO, Ospedale Maggiore, Territorio)
- Ambulatorio II livello metabolismo osseo (Ospedale Maggiore, OSO)

## *CRITICITA':*

- Ampia domanda di visite per osteoporosi a volte inappropriate
- Tempi di attesa troppo lunghi per pazienti ad alto rischio

# Servizi Reumatologici Territoriali Metropolitani Attuali



## PIANURA EST

**H Bentivoglio : 14 h/sett**  
**H Budrio : 5 h/sett**  
**Pieve di Cento: 5.30 h/sett**  
**Castenaso: 6 h**  
 \*\_\*\_\*

## APPENNINO

**Vergato 9 h/sett**  
**Castiglione 6 h/sett**  
 \*\_\*\_\*

## RELASA (Reno / Lavino / Samoggia)

**Casalecchio: 10 h /sett**  
**Zola Predosa: 5 ore/sett**  
**H Bazzano: 14 ore/sett**  
 \*\_\*\_\*

## PIANURA OVEST

**H San Giovanni: 10 h/sett**  
**Crevalcore: 5 h/sett**  
 \*\_\*\_\*

## SAN LAZZARO

**San Lazzaro: 7.50 h/sett**  
**Ozzano E.: 5.30 h/sett**  
**Pianoro: 8 ore/sett**

## BOLOGNA CITTA':

**Borgo Panigale: 10 h/sett**  
**Navile: 16.30 h/sett**  
**San Donato: 12 h/sett**  
**Mengoli: 16 h/sett**  
**Savena: 10 h/sett**  
**H Bellaria: 16 h/sett**

# Per una maggiore sostenibilità ed appropriatezza..

**Gestione da parte del MMG dei  
pazienti medio-basso rischio  
fratturativo trattabili con farmaci  
di I livello**

**Invio allo specialista in caso di:**

- Polifratture
- Alto rischio fratturativo basale
- Non responder/fallimento terapeutico
- Intolleranza BPs orali
- Peggioramento della funzione renale
- Valutare vacanza terapeutica al termine di ciclo di terapia 5 anni con BPs orali

# Proposte per il futuro..

- Contatto diretto MMG e specialista (es. specialista *on call*, *Teleconsulto*...)
- Disponibilità dell'*equipe* a teleconsulto

# TAKE HOME MESSAGE



L'osteoporosi è una malattia molto frequente, ma sottodiagnosticata e soprattutto sottotrattata



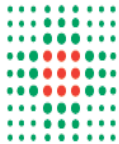
Le fratture da fragilità, possono aumentare la mortalità e peggiorare la qualità della vita portando ad elevati costi sanitari e sociali



Occorre individuare il soggetto a rischio di OP\frattura\rifrattura e l'uso degli algoritmi Frax e Defracalc possono esserci di aiuto



La gestione del paziente con osteoporosi può essere a carico del MMG. Nei soggetti ad alto rischio o con rischio imminente di rifrattura è preferibile l'uso di farmaci di II livello a carico del Bone Specialist



**Grazie per l'attenzione!**