

Probabilità a 10 anni di Fx_OP (%) in base al T-score della BMD

n. CRF	T-score della BMD (collo femorale)					
	-4.0	-3.0	-2.0	-1.0	0	1.0
0	27	15	9.7	7.1	5.9	5.0
1	37 (33-41)	22 (18-26)	14 (10-18)	10 (7.1-14)	8.5 (5.7-12)	7.3 (4.8-10)
2	49 (42-58)	30 (23-40)	20 (13-29)	15 (8.6-23)	12 (6.8-19)	10 (5.6-17)
3	62 (53-72)	41 (30-55)	27 (17-42)	20 (11-34)	17 (8.7-29)	15 (7.2-26)
4	73 (63-81)	52 (42-65)	36 (26-51)	27 (18-41)	23 (14-36)	20 (11-32)
5	83 (79-87)	64 (58-72)	47 (40-57)	36 (28-47)	31 (22-41)	27 (19-36)
6	89	75	58	46	40	35

Dunque una donna di 65 anni d'età con un T-score di -2 SD, senza alcun fattore di rischio clinico avrà una probabilità di frattura del 9,7%, che salirà al 20% con due fattori di rischio clinici. Va precisato che si riporta un intervallo di probabilità (nello specifico di questo esempio, 13-29%) e che quindi non si tratta di una stima ben definita. L'intervallo esiste perché i diversi fattori di rischio hanno un peso differente. Per esempio il fumo ed un consumo eccessivo di alcol sono fattori di rischio relativamente lievi, mentre una precedente frattura o una storia familiare di fratture del femore sono fattori più importanti. I pazienti che riportano quindi fattori di rischio lievi saranno più soggetti ad avere una probabilità di frattura vicina al livello più basso dell'intervallo (ovvero 13%).

Probabilità a 10 anni di Fx_OP (%) in base al BMI

n. CRF	BMI (kg/m ²)						
	15	20	25	30	35	40	45
0	11	9.3	8.6	7.4	6.5	5.6	4.9
1	16 (12-21)	14 (10-18)	13 (9.2-16)	11 (7.9-14)	9.8 (6.9-12)	8.5 (5.9-11)	7.4 (5.1-9.5)
2	24 (16-34)	21 (13-31)	19 (11-29)	17 (9.8-26)	14 (8.4-23)	13 (7.3-20)	11 (6.3-18)
3	35 (24-49)	30 (19-45)	27 (16-43)	24 (14-38)	21 (12-34)	18 (10-30)	16 (8.7-27)
4	48 (35-62)	42 (30-57)	38 (26-54)	34 (22-49)	30 (19-44)	26 (16-39)	23 (14-35)
5	62 (51-71)	56 (45-66)	51 (41-62)	46 (36-56)	41 (32-51)	36 (28-46)	32 (24-41)
6	75	70	65	59	54	48	43

Fattori di rischio

Per i fattori di rischio clinici viene richiesta una risposta con un sì o con un no.

I campi lasciati in bianco, saranno considerati come una risposta "no".
I fattori di rischio usati sono i seguenti:

- Età
- Sesso
- Peso
- Altezza
- Frattura pregressa
- Genitori con femore fratturato
- Fumatore abituale
- Cortisonici
- Artrite reumatoide
- Osteoporosi secondaria
- Alcol: 3 unità o più al giorno
- Densità Minerale Ossea (BMD)

Età	Il modello accetta età comprese tra 40 e 90 anni. Se vengono inserite età inferiori o superiori, il programma calcolerà le probabilità a 40 e 90 anni rispettivamente.
Sesso	Maschio o femmina. Inserire la voce appropriata.
Peso	Riportare il peso in kg.
Altezza	Riportare l'altezza in cm.
Fx pregressa	Si intende nello specifico una frattura pregressa avvenuta in età adulta spontaneamente o a seguito di un trauma che, in un individuo sano, non avrebbe causato una frattura. Inserire sì o no (v. anche le note sui fattori di rischio).
Genitori Fx_f	Questa domanda vuole approfondire la storia familiare relativa alla frattura del femore nei genitori. Rispondere con sì o no.
Fumatore	Rispondere con sì o no se il paziente attualmente fuma o no in modo abituale (v. anche note sui fattori di rischio).
Cortisonici	Rispondere sì se il paziente assume cortisonici per via orale attualmente o li ha assunti per più di tre mesi a una dose di prednisolone di 5 mg al giorno o più (o dosi equivalenti di altri cortisonici) (v. anche note sui fattori di rischio).
AR	Rispondere sì se il paziente ha ricevuta una diagnosi certa di questa patologia. Altrimenti rispondere no (v. anche note sui fattori di rischio).
OP_secondaria	Rispondere sì se il paziente presenta patologie strettamente associate all'osteoporosi, quali ad esempio il diabete di tipo 1 (insulino-dipendente), osteogenesis imperfecta in adulti, ipertiroidismo di lunga data non trattato, ipogonadismo o menopausa precoce (prima dei 45 anni), malnutrizione cronica, malassorbimento e malattie croniche del fegato.
Alcool>3/die	Rispondere sì se il paziente assume 3 o più unità di alcol al giorno. Un'unità varia leggermente a seconda del Paese da 8 a 10 g di alcol. L'unità è equivalente a un bicchiere standard di birra (285 ml), una dose singola di liquore (30 ml), un bicchiere di vino di media grandezza (120 ml) o una dose di aperitivo (60 ml) (v. anche note sui fattori di rischio).
BMD	(BMD) Selezionare la marca dell'apparecchio di scansione DXA usato e inserire la BMD effettiva del collo femorale (in g/cm ²). In alternativa, inserire il T-score basato sui dati di riferimento femminili NHANES III. In pazienti senza valori di BMD, il campo deve essere lasciato vuoto (v. anche note sui fattori di rischio) (fornito da Oregon Osteoporosis Center).

Note sui fattori di rischio

Frattura pregressa

Si tratta di una situazione particolare relativa a una storia precedente di frattura vertebrale. Una frattura individuata solamente con osservazione radiografica (frattura vertebrale morfometrica) viene considerata come frattura pregressa. Una frattura vertebrale clinica o del femore avvenuta in precedenza costituisce un fattore di rischio particolarmente grave. La probabilità calcolata di frattura può quindi essere sottovalutata, ma lo è anche in presenza di fratture multiple.

Fumo, alcol, cortisonici

Questi fattori di rischio sembrano avere un effetto dose-dipendente, ovvero più alta è l'esposizione a tali sostanze, maggiore è il rischio. Questo fatto non viene tenuto in considerazione e l'analisi informatica suppone un'esposizione media. In caso di esposizioni basse o elevate si deve far ricorso al giudizio clinico.

Artrite reumatoide (AR)

L'AR costituisce un fattore di rischio di fratture, mentre l'artrosi, se presente, è un fattore protettivo. Per questo motivo non ci si deve affidare al fatto che il paziente riferisca di soffrire di 'artrite', a meno che non presenti prove cliniche o di laboratorio che attestino tale diagnosi.

Densità minerale ossea (BMD)

Il sito e la tecnologia di riferimento sono rispettivamente il collo femorale e la DXA. I T-score si basano sui valori di riferimento NHANES per donne di età compresa tra 20 e 29 anni. Gli stessi valori assoluti vengono impiegati per gli uomini.