

# RICONOSCI I SEGNI DELLE FRATTURE VERTEBRALI



**NON FARTI SCONFIGGERE DALL'OSTEOPOROSI**

Da 12 anni la Fondazione Italiana sulla Ricerca delle Malattie dell'Osso (FIRMO) celebra con IOF la Giornata Mondiale dell'Osteoporosi (World Osteoporosis Day - WOD).

E questo è un onore. Anche nel 2018 FIRMO è accanto ad IOF per parlare alla gente di problemi, che si possono e devono risolvere, per una malattia ancora negletta, la fragilità ossea.

Un *Mondo Senza Fratture* è da sempre la parola d'ordine di FIRMO, ma quest'anno il messaggio è ancora più forte, perché sostenuto da un report predisposto da IOF che parla di *Ossa Spezzate, Vite Spezzate*, uno slogan forte, ma colmo di verità e soluzioni alla portata di mano.

Nei prossimi decenni, con l'arrivo dei baby boomers all'età critica per le fratture da fragilità, quelle che accompagnano l'osteoporosi, i numeri in Italia avranno una progressione purtroppo attesa e non possiamo non parlarne alla gente, non possiamo non sollecitare i decisori a prendere una posizione, né possiamo tacere su quanto la scienza ci mette oggi a disposizione e cioè la soluzione del problema o almeno il suo ridimensionamento.

È troppo tardi per aspettare, non ce lo possiamo più permettere.

Il lavoro fatto da IOF nel collezionare i dati presentati in questo documento hanno visto la collaborazione oltre che della Fondazione FIRMO, anche di due Società Scientifiche con uno specifico interesse a questa importante area della medicina, la Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia (SIOT) e la Società Italiana dell'Osteoporosi e delle Malattie del Metabolismo Minerale e Scheletrico (SIOMMMS). Tante anime per fare la voce grossa nella speranza che coloro che possono decidere prendano una posizione con la risolutezza necessaria.

Siamo coscienti che il livello di salute della nostra popolazione senior è invidiabile e sappiamo che questo è il risultato dell'impegno in campo sociale dei governi che si sono succeduti nei decenni.

Ma aver raggiunto un traguardo invidiabile significa anche avere la responsabilità di mantenere alta la bandiera e di non abbandonare la fascia più debole della nostra società, quella degli anziani.

Mantenere sane le persone di età avanzata significa non solo risparmiare, ma anche meritare il rispetto dei nonni, quelli che nel nostro Paese collaborano con tutti sia nell'ambito familiare che in quello della collettività.

Il patto della Fondazione FIRMO con i cittadini è quello di impegnarsi a continuare il colloquio con le Istituzioni per il bene dei singoli e della Società tutta.

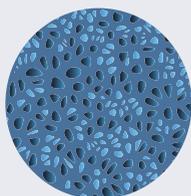
Prof.ssa Maria Luisa Brandi  
Presidente FIRMO  
Fondazione Italiana Ricerca  
sulle Malattie dell'Osso



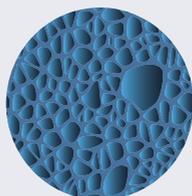


## NON LASCIARE AL CASO LA SALUTE DELLE OSSA

L'osteoporosi è una patologia che indebolisce le ossa e aumenta il rischio di frattura.



Oso normale



Oso osteoporotico



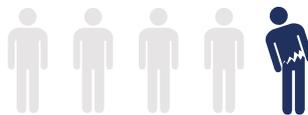
Oso fratturato

LA MAGGIOR PARTE DELLE PERSONE NON SA DI AVERE L'OSTEOPOROSI FINO A QUANDO NON SI FRATTURA.

**1/3**  
DONNE



**1/5**  
UOMINI



A livello mondiale, le fratture ossee da osteoporosi (note come fratture da fragilità) colpiscono **una donna su tre** e **un uomo su cinque** dopo i **50 anni**.

Le fratture da fragilità sono una causa importante di dolore, disabilità, perdita di indipendenza fisica e morte prematura per milioni di persone.

**Le fratture della colonna vertebrale sono tra le più comuni fratture da fragilità.**

Anche una sola frattura vertebrale può causare dolore severo e cronico alla schiena, perdita di altezza, curvatura della colonna vertebrale (nota come cifosi) e ridotta mobilità.

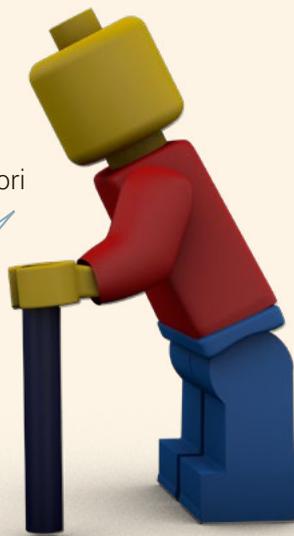


## LA SOTTODIAGNOSI E IL SOTTOTRATTAMENTO DELLE FRATTURE VERTEBRALI SONO UN PROBLEMA GENERALE

Le fratture vertebrali spesso non arrivano all'attenzione del medico. Le cause sono molte, per esempio il fatto che non tutte le fratture vertebrali causano dolore, o semplicemente perché i medici prescrivono farmaci antidolorifici per il mal di schiena senza richiedere ulteriori approfondimenti.

**NON MI È MAI VENUTO IN MENTE CHE IL MIO MAL DI SCHIENA POTESSE ESSERE CAUSATO DALL'OSTEOPOROSI**

I radiologi a volte non individuano o non descrivono nei loro referti le vertebre fratturate, infatti **soltanto il 40% circa delle donne più anziane e meno del 20% degli uomini più anziani** con fratture vertebrali visibili in esami radiografici vengono indirizzati a una valutazione medica per osteoporosi.



### METTI ALLA PROVA LA TUA CONOSCENZA

Le fratture vertebrali spesso causano cifosi... che è

**A:** incapacità di camminare

**B:** curvatura della colonna vertebrale

**C:** dolore intenso

**D:** un tipo di radiografia

A livello mondiale, quante persone sopra i 50 anni subiranno una frattura da osteoporosi?

**A:** 1 donna su 5, 1 uomo su 3

**B:** 1 donna su 100, 1 uomo su 80

**C:** 1 donna su 3, 1 uomo su 5

**D:** 1 donna su 30, 1 uomo su 50

LE SOLUZIONI SONO ALLA FINE DELLA BROCHURE

# L'OSTEOPOROSI NON GIOCA PULITO

Le fratture vertebrali dovute all'osteoporosi sono quasi due volte più comuni delle altre fratture osteoporotiche e si verificano nel 30-50% delle persone sopra i 50 anni di età.

**I loro effetti, seri e duraturi, possono compromettere il tuo futuro, riducendo drasticamente la tua qualità di vita e indipendenza fisica.**

Tra gli effetti possono esserci:

- > **Severa deformità** (cifosi, dorso curvo)
- > **Dolore acuto e cronico alla schiena**
- > **Difficoltà nel chinarsi e raddrizzarsi**
- > **Difficoltà nel compiere attività quotidiane**, come vestirsi e salire le scale
- > **Depressione**
- > Aumento del numero dei **giorni trascorsi a letto**
- > **Difficoltà di respirazione**
- > **Problemi di digestione**



## LA TUA COLONNA VERTEBRALE PUÒ DIVENTARE FRAGILE COME UN CASTELLO DI CARTE?

La colonna vertebrale è costituita da 24 elementi, chiamati vertebre, che sono impilati uno sopra l'altro. Le fratture vertebrali accadono quando una delle ossa nella colonna vertebrale collassa o si frattura.

Tali fratture solitamente avvengono dopo una caduta, ma possono anche verificarsi dopo un movimento improvviso, uno starnuto o un colpo di tosse, o semplicemente nel chinarsi per legare un laccio delle scarpe.



## INDIVIDUA I SEGNI DI UNA COLONNA VERTEBRALE CHE SI ROMPE!

I segni delle fratture vertebrali, soprattutto nelle persone al di sopra dei 50 anni, possono portare:



Le fratture vertebrali per lo più avvengono vicino alla vita, leggermente sopra (a metà petto) o sotto (parte bassa della schiena). Il dolore è di solito continuo, ma spesso peggiora con il movimento, in particolare quando si cambia posizione.

**Se sospetti di avere fratture vertebrali, cerca aiuto.** Non dare per scontato che il tuo improvviso dolore alla schiena sia dovuto a artrite, tensione muscolare o altre cause: **chiedi una radiografia della colonna vertebrale e fai un controllo per l'osteoporosi.**

# HAI GIÀ UNA FRATTURA? FERMATI A UNA!

**Tutti i pazienti di età pari o superiore ai 50 anni che presentano una frattura recente della colonna vertebrale sono ad alto rischio di subirne un'altra e devono essere indirizzati alla valutazione e al trattamento dell'osteoporosi.**

Ciò dovrebbe accadere entro tre mesi dalla diagnosi di frattura vertebrale.

Questo perché nell'anno successivo a una frattura della colonna vertebrale il rischio di una nuova frattura – vertebrale o di altro tipo – aumenta notevolmente. **Senza trattamento, circa il 20% delle donne è destinata a subire una nuova frattura vertebrale entro l'anno.**

01.

**CHIEDI AL TUO MEDICO UNA VALUTAZIONE DELLA SALUTE DELLE OSSA**

che includa esami strumentali

02.

**SE LA FRATTURA DA OSTEOPOROSI È CONFERMATA**

chiedi un'appropriata terapia per l'osteoporosi

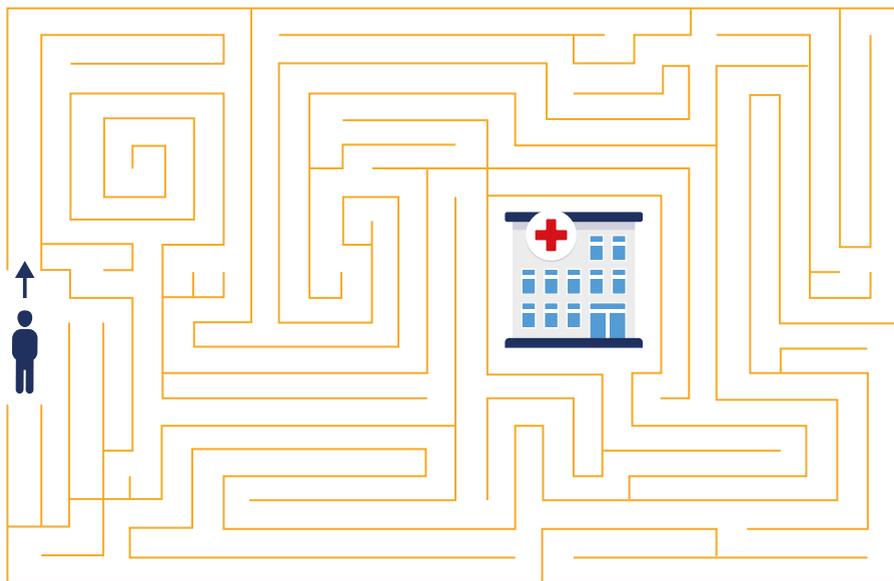
03.

**ASSICURATI DI SEGUIRE LA TERAPIA PRESCRITTA**

esponi le eventuali preoccupazioni al tuo medico

Gli esami strumentali forniranno importanti informazioni sulla frattura e aiuteranno il medico a determinare se la lesione è nuova (acuta) o più vecchia (cronica). I raggi X sono il modo più comune per diagnosticare una frattura vertebrale. Per la diagnosi di osteoporosi viene utilizzata anche l'assorbimetria a raggi X a doppia energia (DXA) con valutazione della frattura vertebrale.

**Riesci a trovare la via per l'ospedale?**

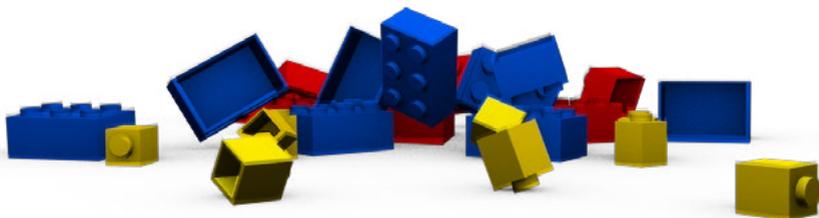


LE SOLUZIONI SONO ALLA FINE DELLA BROCHURE

## COME GESTIRE LE FRATTURE DELLA COLONNA VERTEBRALE

Se hai una frattura della colonna vertebrale, il medico può raccomandare quanto segue per alleviare il dolore e aiutare la guarigione dell'osso:

- **Farmaci antinfiammatori e antidolorifici** per dare sollievo dal dolore
- **Riposo a letto a breve termine in caso di dolore severo** (i pazienti devono iniziare a muoversi il prima possibile, entro i limiti concessi dal dolore)
- **Busto ortopedico durante le prime settimane di guarigione**
- **Fisioterapia** ed esercizi per migliorare la postura e rafforzare i muscoli
- **Un programma di prevenzione delle cadute**
- **Idroterapia**
- Per i pazienti che soffrono di dolore severo, che non risponde al trattamento non chirurgico, possono essere prese in considerazione procedure che rafforzano le vertebre, come la **cifoplastica** e la **vertebroplastica**.



## TRATTARE L'OSTEOPOROSI – LE CAUSE NASCOSTE DELLE FRATTURE

Esistono molte opzioni di trattamento sicure ed efficaci che possono ridurre sostanzialmente il rischio di fratture ulteriori o secondarie.

**Una valutazione della salute delle ossa aiuterà il medico a determinarne la salute** e a scegliere una strategia di trattamento appropriata per affrontare la perdita di densità ossea. Normalmente la cura farmacologica, insieme all'adozione di una dieta appropriata, alla pratica dell'esercizio fisico e agli opportuni cambiamenti del proprio stile di vita, dovrebbero essere iniziati il prima possibile.

**Una terapia efficace può ridurre del 50-80% il rischio di fratture vertebrali a 6-12 mesi.**

# TROVA LE PAROLE CHIAVE ASSOCIATE ALLE FRATTURE VERTEBRALI

- Osteoporosi
- Vertebra
- Frattura
- Cifosi
- Dolore
- Immobilità
- Farmaci
- Fisioterapia
- Rischio
- Colonna vertebrale

N	S	I	Q	H	W	O	X	E	G	P	A	N	M	R	U	R	Y	S	F	Y	X	Q
B	N	U	T	R	I	R	I	O	N	A	L	D	I	S	O	R	D	E	R	S	U	N
H	E	Y	R	B	I	P	K	F	R	A	T	T	U	R	A	V	Z	U	E	M	R	U
Y	G	U	T	S	P	V	R	O	U	L	O	W	N	M	I	A	P	A	Q	I	Y	X
H	U	I	C	A	M	L	W	O	S	T	E	I	P	O	R	O	Z	U	U	M	S	Q
U	A	H	B	G	L	O	B	A	Z	I	P	W	C	H	S	R	P	A	E	M	O	U
I	I	A	N	E	M	O	S	T	E	O	P	O	R	O	S	I	N	A	N	O	Z	U
O	T	M	Z	C	K	I	Q	I	U	V	V	K	P	R	U	W	R	U	T	B	Y	L
T	X	I	J	O	U	A	U	P	N	Y	E	Z	O	R	B	L	R	I	F	I	I	K
Z	O	L	B	L	R	I	F	S	P	D	O	L	O	R	E	H	E	N	A	L	N	U
A	V	Y	E	O	N	G	T	W	P	A	T	N	G	M	T	E	I	O	L	I	O	H
M	C	H	N	N	O	B	G	A	L	I	E	T	E	L	J	I	G	R	L	T	R	E
I	I	I	O	N	R	R	B	I	P	K	N	N	O	S	T	X	A	J	S	À	A	A
E	F	S	T	A	A	P	E	D	P	T	R	F	Y	Q	J	B	R	A	U	P	D	I
N	O	T	A	V	T	G	S	T	L	P	A	A	T	U	C	O	B	O	Q	Y	Y	P
O	S	O	L	E	S	E	T	R	A	O	U	R	Y	U	S	I	E	H	W	O	X	A
R	I	R	P	R	E	I	U	U	K	Z	B	M	H	T	R	V	T	O	U	X	F	R
E	S	Y	I	T	C	Y	S	B	P	T	U	A	E	I	R	E	R	S	A	O	A	E
T	U	A	A	E	W	E	B	T	I	P	B	C	I	L	C	Z	E	K	L	I	M	T
S	T	U	T	B	O	Y	U	A	O	R	R	I	Y	S	I	V	V	A	L	C	I	O
E	O	B	E	R	C	E	S	S	I	V	E	F	L	C	O	H	O	L	S	Y	O	I
T	S	E	S	A	Z	B	P	E	G	P	R	P	T	I	U	N	S	I	Q	Y	Y	S
W	A	T	B	L	U	A	U	L	E	W	R	Q	I	R	U	T	A	Y	I	O	N	I
O	A	P	E	E	I	T	I	R	H	T	R	N	D	I	O	T	A	M	U	E	H	F
L	J	B	U	N	I	W	I	P	H	T	R	E	U	I	G	E	A	M	S	E	L	Z

LE SOLUZIONI SONO ALLA FINE DELLA BROCHURE

# IMPOSTA LO SCHEMA DI GIOCO PER AVERE OSSA SANE PER TUTTA LA VITA

Non aspettare di subire una frattura per agire contro l'osteoporosi!

## 1 CONDUCI UNO STILE DI VITA SANO PER LE OSSA

Uno stile di vita sano per le ossa contribuisce a rafforzarle e aiuta a ridurre il rischio di fratture. Assicurati di fare regolarmente esercizio fisico e di rafforzamento dei muscoli e di mantenere una dieta sana ed equilibrata che includa sufficienti calcio, vitamina D e proteine. Evita di fumare e di assumere alcol in eccesso.

## 2 DIVENTA CONSAPEVOLE DEI TUOI FATTORI DI RISCHIO

Il test di rischio dell'osteoporosi One-Minute della IOF ti aiuterà ad individuare eventuali fattori di rischio personali. Oppure chiedi al tuo medico di completare lo strumento di valutazione del rischio FRAX, un semplice questionario online che calcola il tuo rischio di frattura a 10 anni.

## 3 CHIEDI AL MEDICO UNA VALUTAZIONE DELLA SALUTE DELLE OSSA

Per le donne, la menopausa è un momento importante per una valutazione della salute delle ossa. Inoltre a qualsiasi età, se presenti fattori di rischio per l'osteoporosi, non esitare a chiedere al medico ulteriori informazioni e, se necessario, esegui i test opportuni.

## 4 ASSUMI I FARMACI PER RAFFORZARE LE TUA OSSA

Se hai subito una frattura a causa dell'osteoporosi, o il medico ritiene che tu sia ad alto rischio per altri motivi, è probabile che ti venga prescritto un farmaco appropriato per ridurre il rischio di future fratture ossee. Assicurati di assumere il farmaco secondo le prescrizioni e, se sei preoccupato per gli effetti collaterali, parlane con il medico. Seguendo il trattamento puoi proteggere le tue ossa da fratture più pericolose e potenzialmente letali.

## 5 PREVIENI LA CADUTE

Se hai ossa deboli, ti possono essere utili ulteriori accorgimenti per prevenire le cadute, come fare esercizi per migliorare la forza e l'equilibrio, controllare la vista e rendere la casa più sicura e a prova di caduta.

Fai qui il **TEST DEL RISCHIO OSTEOPOROTICO** per scoprire se sei soggetto a fattori di rischio. →

## Quello che non puoi modificare: la tua storia familiare

1. A uno dei tuoi genitori è mai stata diagnosticata l'osteoporosi, ha mai subito una frattura dopo una semplice caduta (una caduta dalla stazione eretta o anche da un'altezza minore)?  sì  no
2. Uno dei tuoi genitori ha una "cifosi" (modesta gibbosità)?  sì  no
3. Hai 40 anni o più?  sì  no
4. Hai mai subito una frattura per una caduta minore da adulta?  sì  no
5. Cadi frequentemente (più di una volta nell'ultimo anno) o hai paura di cadere?  sì  no
6. Dopo i 40 anni hai perso più di 3 cm di altezza?  sì  no
7. Sei sottopeso (il tuo IMC, indice di massa corporea, è inferiore a 19 kg/m<sup>2</sup>)?  sì  no
8. Hai mai assunto corticosteroidi (cortisone, prednisone, ecc) per oltre 3 mesi consecutivi (i corticosteroidi sono spesso prescritti per condizioni come l'asma, l'artrite reumatoide e alcune malattie infiammatorie)?  sì  no
9. Ti è mai stata diagnosticata l'artrite reumatoide?  sì  no
10. Ti è mai stato diagnosticato un ipertiroidismo o un iperparatiroidismo?  sì  no

### Per le donne:

11. Per le donne over 45: sei andata in menopausa prima dei 45 anni?  sì  no
12. Il tuo ciclo mestruale ha mai subito un arresto per 12 mesi consecutivi o più (escludendo gravidanza, menopausa, isterectomia)?  sì  no
13. Hai subito l'asportazione delle ovaie prima dei 50 anni, senza assumere la terapia ormonale sostitutiva?  sì  no

### Per gli uomini:

14. Hai mai sofferto di impotenza, mancanza di libido o altri disturbi correlati a bassi livelli di testosterone?  sì  no

## Quello che puoi cambiare Il tuo stile di vita.

Fattori di rischio modificabili attribuibili principalmente alla dieta e alle abitudini di vita

15. Bevi regolarmente alcolici in dose superiore ai limiti di sicurezza (2 unità al giorno)?  sì  no
16. Fumi attualmente o hai mai fumato?  sì  no
17. La tua attività fisica quotidiana è inferiore a 30 minuti al giorno (faccende domestiche, giardinaggio, passeggiate, palestra, ecc.)?  sì  no
18. Sei allergico al latte e latticini o li eviti e non assumi alcun supplemento di calcio?  sì  no
19. Trascorri meno di 10 minuti al giorno all'aria aperta (con una parte del corpo esposta al sole) e non assumi supplementi di vitamina D?  sì  no

### Se hai risposto "sì" a una di queste domande non significa che hai l'osteoporosi.

La diagnosi di osteoporosi può essere posta solo mediante la misurazione della densità minerale ossea. Ti raccomandiamo di mostrare i risultati del questionario al tuo medico, che ti consiglierà ulteriori indagini, se necessario. La buona notizia è che l'osteoporosi può essere facilmente diagnosticata e trattata. Rivolgiti agli specialisti locali dell'osteoporosi circa i cambiamenti da operare sul tuo stile di vita per ridurre il rischio di osteoporosi.

**SOLUZIONI**

Le fratture vertebrali spesso causano cifosi... che è

A: incapacità di camminare

B: curvatura della spina vertebrale

C: dolore intenso

D: un tipo di radiografia

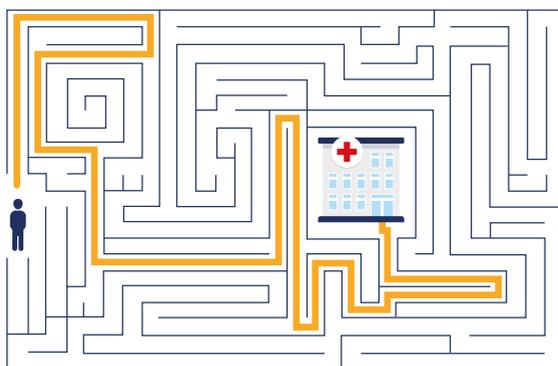
A livello mondiale, quante persone dopo i 50 anni subiranno una frattura da osteoporosi?

A: 1 donna su 5, 1 uomo su 3

B: 1 donna su 100, 1 uomo su 80

C: 1 donna su 3, 1 uomo su 5

D: 1 donna su 30, 1 uomo su 50



N	S	I	Q	H	W	O	X	E	G	P	A	N	M	R	U	R	Y	S	F	Y	X	Q
B	N	U	T	R	I	R	I	O	N	A	L	D	I	S	O	R	D	E	R	S	U	N
H	E	Y	R	B	I	P	K	F	R	A	T	T	U	R	A	V	Z	U	E	M	R	U
Y	G	U	T	S	P	V	R	O	U	L	O	W	N	M	I	A	P	A	Q	I	Y	X
H	U	I	C	A	M	L	W	O	S	T	E	I	P	O	R	O	Z	U	U	M	S	Q
U	A	H	B	G	L	O	B	A	Z	I	P	W	C	H	S	R	P	A	E	M	O	U
I	I	A	N	E	M	O	S	T	E	O	P	O	R	O	S	I	N	A	N	O	Z	U
O	T	M	Z	C	K	I	Q	I	U	V	V	K	P	R	U	W	R	U	T	B	Y	L
T	X	I	J	O	A	U	P	N	Y	E	Z	O	R	B	L	R	I	F	I	I	K	
Z	O	L	B	L	R	I	F	S	P	D	O	L	O	R	E	H	E	N	A	L	N	U
A	V	Y	E	O	N	G	T	W	P	A	T	N	G	M	T	E	I	O	L	I	O	H
M	C	H	N	N	O	B	G	A	L	I	E	T	E	L	J	I	G	R	L	T	R	E
I	I	I	O	N	R	R	B	I	P	K	N	N	O	S	T	X	A	J	S	À	A	A
E	F	S	T	A	A	P	E	D	P	T	R	F	Y	Q	J	B	R	A	U	P	D	I
N	O	T	A	V	T	G	S	T	L	P	A	A	T	U	C	O	B	O	Q	Y	Y	P
O	S	O	L	E	S	E	T	R	A	O	U	R	Y	U	S	I	E	H	W	O	X	A
R	I	R	P	R	E	I	U	U	K	Z	B	M	H	T	R	V	T	O	U	X	F	R
E	S	Y	I	T	C	Y	S	B	P	T	U	A	E	I	R	E	R	S	A	O	A	E
T	U	A	A	E	W	E	B	T	I	P	B	C	I	L	C	Z	E	K	L	I	M	T
S	T	U	T	B	O	Y	U	A	O	R	R	I	Y	S	I	V	V	A	L	C	I	O
E	O	B	E	R	C	E	S	S	I	V	E	F	L	C	O	H	O	L	S	Y	O	I
T	S	E	S	A	Z	B	P	E	G	P	R	P	T	I	U	N	S	I	Q	Y	Y	S
W	A	T	B	L	U	A	U	L	E	W	R	Q	I	R	U	T	A	Y	I	O	N	I
O	A	P	E	E	I	T	I	R	H	T	R	N	D	I	O	T	A	M	U	E	H	F
L	J	B	U	N	I	W	I	P	H	T	R	E	U	I	G	E	A	M	S	E	L	Z



L'obiettivo di IOF è un mondo senza fratture da fragilità,  
in cui la mobilità in salute sia una realtà per tutti.

## IOF Global Patient Charter

Mostra il tuo supporto per la prevenzione delle fratture e una migliore cura dei pazienti affetti da osteoporosi in tutto il mondo.

Firma la IOF Global Patient Charter all'indirizzo

<https://www.iofbonehealth.org/iof-global-patient-charter>

Per ulteriori informazioni sull'osteoporosi, consulta il sito

della Fondazione FIRMO all'indirizzo [www.fondazionefirmo.com](http://www.fondazionefirmo.com)

 [facebook.com/fondazionefirmo/](https://facebook.com/fondazionefirmo/)

 [twitter.com/fondazionefirmo/](https://twitter.com/fondazionefirmo/)

 [instagram.com/fondazionefirmo/](https://instagram.com/fondazionefirmo/)

 [youtube.com/fondazionefirmo/](https://youtube.com/fondazionefirmo/)

 [pinterest.com/fondazionefirmo/](https://pinterest.com/fondazionefirmo/)



**Fondazione FIRMO** via Reginaldo Giuliani, 195/A I-50141 Firenze Italia

T +39 055 2336 663 F +39 055 2306 919 • [info@fondazionefirmo.com](mailto:info@fondazionefirmo.com)

[www.fondazionefirmo.com](http://www.fondazionefirmo.com)

**International Osteoporosis Foundation** rue Juste-Olivier, 9 • CH-1260 Nyon • Switzerland

T +41 22 994 01 00 F +41 22 994 01 01 • [info@iofbonehealth.org](mailto:info@iofbonehealth.org)

[www.iofbonehealth.org](http://www.iofbonehealth.org) • [www.worldosteoporosisday.org](http://www.worldosteoporosisday.org)

Si ringrazia la Dott.ssa Gemma Marcucci, Specialista in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, Università degli Studi di Firenze, per la traduzione in italiano. © FIRMO sulle traduzioni in italiano.

I materiali sono stati realizzati da IOF grazie a un contributo incondizionato di:



Materiale tradotto e stampato in italiano grazie a un supporto incondizionato di:



Inspired by patients.  
Driven by science.