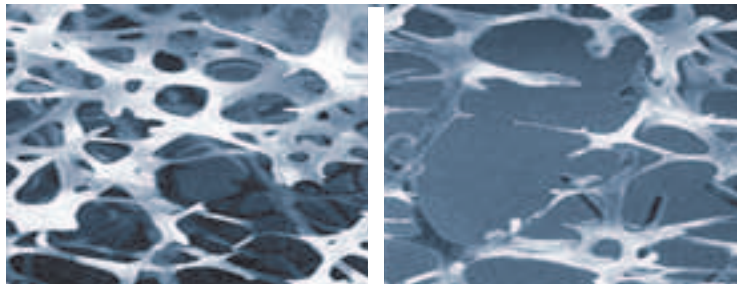


# Osteoporosi e densitometria ossea ad ultrasuoni



**L'**osteoporosi è ufficialmente definita come una "patologia scheletrica caratterizzata da una compromissione della resistenza ossea, che predispone un soggetto ad un aumentato rischio di frattura". La resistenza ossea è un parametro che tiene conto dell'alterazione quantitativa (la riduzione della massa ossea o BMD) e qualitativa (il sovvertimento della microarchitettura ossea): sia la quantità che la qualità dell'osso rivestono difatti grande importanza. Le persone osteoporotiche hanno ossa più fragili e quindi un maggiore rischio di sviluppare fratture, anche spontanee. Le prime ossa ad essere colpite dall'osteoporosi sono le vertebre (fratture vertebrali), mentre le fratture femorali sono le più tardive. Infatti, l'osso di tipo "trabecolare", di cui sono costituite le vertebre ed il calcagno, è il primo a risentire del processo osteoporotico. Per questo motivo, le vertebre ed il calcagno sono stati scelti come siti di misurazione della densità ossea.



L'immagine confronta l'osso sano (a sinistra) e l'osso osteoporotico (a destra).

In base alle linee guida della Società Internazionale per la Densitometria Clinica (ISCD), la diagnosi di osteoporosi ha come obiettivo primario quello di capire se la persona che si sottopone all'esame è a rischio di frattura. La diagnosi di osteoporosi si effettua con la densitometria ossea. Esistono varie metodiche densitometriche: le densitometrie che utilizzano i raggi X (la MOC e la TAC) e la densitometria ossea ad ultrasuoni (che si basa sullo stesso principio dell'ecografia). La densitometria ad ultrasuoni è oggi eseguita al calcagno e - come la MOC - è in grado di valutare se una persona è a rischio di sviluppare una frattura osteoporotica.

La tradizionale MOC (mineralometria ossea computerizzata) viene di solito eseguita alla colonna vertebrale (MOC vertebrale) o al femore nei più anziani (MOC femorale)

con il paziente sdraiato, fornendoci un'informazione quantitativa attendibile (il valore della densità minerale ossea ci indica la quantità di osso perso). Se da un lato la MOC resta un importante riferimento diagnostico e medico legale (utile per visite pensionistiche etc.), il principale limite di questa metodica tradizionale è costituito dall'impossibilità di evitare che l'artrosi e l'osteofitosi interferiscano con la diagnosi di osteoporosi, producendo una sovrastima della densità ossea vertebrale misurata con i raggi X. Inoltre, queste metodiche non ci forniscono nessuna informazione sulla qualità dell'osso (la numerosità e la disposizione delle trabecole ossee, la porosità etc.), molto importante secondo le attuali ricerche nel determinare l'aumento del rischio di frattura. Per quanto riguarda la TAC, bisogna tener conto innanzitutto della notevole esposizione alle radiazioni ed anche del fatto che questo esame è costoso ed inadatto a seguire l'evoluzione dell'osteoporosi nel tempo.

Nello screening sulla popolazione generale, al fine di valutare il rischio di frattura dei soggetti che si sottopongono all'esame, è possibile quindi eseguire una densitometria ossea che utilizza uno strumento ad ultrasuoni di ultima generazione, studiato e validato dalla comunità scientifica internazionale. La sede di misurazione è il calcagno (tallone), in quanto si tratta di un osso trabecolare che - come le vertebre - viene colpito per primo da un eventuale processo osteoporotico.

Numerosi studi scientifici su questi nuovi strumenti ad ultrasuoni, pubblicati in prestigiose riviste internazionali dal 1999 al 2004, hanno dimostrato che la densitometria ossea ad ultrasuoni è effettivamente in grado di stabilire se la persona che esegue l'esame presenta un aumento del rischio di frattura dovuto all'osteoporosi al pari della MOC tradizionale. Pertanto, poiché l'obiettivo clinico della diagnosi di osteoporosi si fonda sulla necessità di prevenire le fratture, le persone a rischio di osteoporosi (soprattutto le donne dopo la menopausa) possono sottoporsi con fiducia a questo esame diagnostico ai fini preventivi e terapeutici.

\* Docente Universitario della Libera Università Mediterranea "Jean Monnet" di Bari ed Epidemiologo della Società Italiana dell'Osteoporosi, Malattie Metaboliche e dello Scheletro