



Università degli Studi di Padova
Scuola di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Infermieristica

Tesi di Laurea

**PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI:
UN INTERVENTO EDUCATIVO
IN UN GRUPPO DI DONNE
IN POST-MENOPAUSA.**

Relatore: Prof. Busetto Luca

Laureanda: Frasson Debora

Anno Accademico 2014-15



Università degli Studi di Padova
Scuola di Medicina e Chirurgia
Corso di Laurea in Infermieristica

Tesi di Laurea

**PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI:
UN INTERVENTO EDUCATIVO
IN UN GRUPPO DI DONNE
IN POST-MENOPAUSA.**

Relatore: Prof. Busetto Luca

Laureanda: Frasson Debora

Anno Accademico 2014-15

INDICE

ABSTRACT

INTRODUZIONE

CAPITOLO 1: PROBLEMA

1.1 Osteoporosi: inquadramento generale	1
1.2 Epidemiologia dell'osteoporosi e delle fratture da fragilità	2
1.3 Fattori di rischio di osteoporosi e frattura.....	4
1.4 La prevenzione dell'osteoporosi	5
1.5 Analisi del problema	8

CAPITOLO 2: PROPOSTA PROGETTUALE

2.1 Obiettivi	11
2.2 Strategie ed interventi	12
2.3 Articolazione in fasi dell'azione progettuale scelta	17
2.4 Fattibilità del progetto	17

CAPITOLO 3: ATTUAZIONE DEL PROGETTO EDUCATIVO

3.1 Valutazione iniziale	18
3.2 Realizzazione del progetto educativo	24
3.3 Efficacia dell'intervento educativo	26

CONCLUSIONI	29
-------------------	----

BIBLIOGRAFIA

ALLEGATI

ABSTRACT

Problema

L'osteoporosi è una malattia sistemica dello scheletro che predispone ad un aumentato rischio di fratture, note come fratture da fragilità. Le importanti implicazioni socio-economiche-assistenziali, rendono l'osteoporosi una patologia di rilevanza sociale, la cui incidenza aumenta con l'età, colpendo soprattutto donne in post-menopausa. Un'analisi della letteratura in merito alla consapevolezza delle persone sul problema, ha fatto emergere come l'osteoporosi sia spesso una patologia sottostimata per la sua condizione asintomatica e, quindi, sotto-diagnosticata e sotto trattata. Anche il presente lavoro rivolto a un campione di donne in post-menopausa, mette in luce conoscenze lacunose sull'aspetto preventivo, esponendo le persone a un maggior rischio di fratture invalidanti.

Obiettivi

Il progetto di tesi presenta la realizzazione di un intervento educativo rivolto a due gruppi di donne tra i 65 e gli 80 anni, con l'obiettivo di valutare ed aumentare le conoscenze sull'osteoporosi, al fine di sensibilizzare l'aspetto preventivo in tutte le sue componenti.

Strategie ed interventi

Le strategie adottate prevedono: questionario pre-intervento di valutazione delle conoscenze di base; successiva analisi dei dati e strutturazione dell'intervento educativo; realizzazione dell'intervento con lezione partecipata teorica e un incontro pratico. Verifica post-intervento dell'efficacia degli incontri ed opinioni. Elaborazione finale dei risultati.

Fattibilità del progetto

Il progetto attuato presso il Comune di San Giorgio in Bosco, non ha ostacolato la normale attività dei due gruppi, rimanendo tali il tempo e gli spazi di ritrovo. I questionari sono stati somministrati 15 minuti prima dell'inizio delle attività e la lezione teorico-pratica ha avuto una durata limitata di un'ora. I costi di stampa sono stati contenuti e la disponibilità all'uso degli ambienti pubblici è stata gratuitamente concessa dal Comune.

Valutazione

L'analisi statistica dei dati confrontati tra questionario pre e post intervento, ha evidenziato una rilevante differenza significativa nelle conoscenze di entrambi i gruppi, sia nell'area generale, sia nell'area di prevenzione e cura. L'intervento, considerato positivo dalle partecipanti, ha soddisfatto le aspettative iniziali e le tempistiche programmate.

INTRODUZIONE

L'interesse verso il tema dell'osteoporosi, è nato durante il corso di Clinica Medica frequentato al secondo anno di studi, che ha suscitato in me la curiosità di relazionare l'argomento (definito come una malattia silente, socialmente diffusa e dalle notevoli implicazioni sanitarie, sociali ed economiche) alla competenza infermieristica.

La ricerca bibliografica effettuata, unitamente al confronto con il mio relatore e le tutor, hanno permesso di costruire un progetto di tesi che potesse da un lato, favorire l'approfondimento delle mie conoscenze sul tema e, dall'altro, renderle fruibili attraverso un intervento educativo svolto sul territorio locale. Desideravo mettere in pratica, benché da principiante, quei concetti espressi nel codice deontologico e nel profilo professionale ed affrontare la prospettiva lavorativa che l'università ribadisce da tempo, che vede l'infermiere operare in autonomia/collaborazione nel territorio, secondo un modello di competenze basato sull'educazione del cittadino. Questo progetto di tesi vuole trattare la prevenzione dell'osteoporosi e delle fratture da fragilità in un campione di donne in post-menopausa e verificare se, attraverso un intervento educativo multiforme di breve durata, le conoscenze del campione dimostrino un sufficiente aumento.

Considerando i contenuti trattati, raccomandati a tutti i soggetti senza controindicazioni, lo stesso approccio è replicabile anche in altri campi di prevenzione come malattie cardiovascolari, diabete ed obesità.

CAPITOLO 1

PROBLEMA

1.1 Osteoporosi: inquadramento generale

L'osteoporosi è una malattia sistemica dello scheletro caratterizzata da una compromissione della resistenza ossea che predispone ad un aumentato rischio di fratture, note come fratture da fragilità.¹ Definita spesso “malattia silenziosa”, l'osteoporosi non dà segni o sintomi fino a quando non si verifica la frattura, che avviene più comunemente nei siti quali anca, colonna vertebrale e polso. L'osteoporosi viene classificata in due forme:^{2,3}

- **primitiva**, che include le forme che compaiono dopo la menopausa (postmenopausale) o dovute all'avanzare dell'età per entrambi i sessi (senile);
- **secondaria**, conseguita per evento correlato a patologie, farmaci e fattori di rischio legati allo stile di vita (Tabella I).

Malattie endocrine	Ipogonadismo, Ipercortisolismo, Iperparatiroidismo, Ipertiroidismo, Iperprolattinemia, Diabete mellito tipo I, Acromegalia, Deficit GH
Malattie ematologiche	Malattie mielo e linfoproliferative, Mieloma multiplo, Mastocitosi sistemica, Talassemia
Malattie dell'apparato gastro-enterico	Malattie croniche epatiche, Morbo celiaco, Malattie infiammatorie croniche gastro-intestinali, Gastrectomia, Intolleranza al lattosio, Malassorbimento intestinale, Insufficienza pancreatica
Malattie reumatiche	Artrite reumatoide, LES, Spondilite anchilosante, Artrite psoriasica, Sclerodermia
Malattie renali	Ipercalciuria idiopatica renale, Acidosi tubulare renale, Insufficienza renale cronica
Altre condizioni	Broncopneumopatia cronica ostruttiva, Anoressia nervosa, Emocromatosi, Fibrosi cistica, Malattie metaboliche del collagene (osteogenesi imperfecta, omocistinuria, Ehlers-Danlos, Mafran, ecc.), Trapianto d'organo, Alcolismo, Fumo, Tossicodipendenza
Farmaci	Glucocorticoidi, Ciclosporina, Diuretici dell'ansa, Ormoni tiroidei a dosi soppressive in post-menopausa, Anticoagulanti, Chemioterapici, Anticonvulsivanti, Agonisti e/o antagonisti del GnRH
Immobilizzazione prolungata	
Grave disabilità	

Tabella I. Cause di osteoporosi secondaria (adattata da [2])

L'osso è un tessuto vivo di tipo connettivo, metabolicamente attivo durante tutta la vita, per opera di particolari cellule dette osteoblasti, osteoclasti ed osteociti,⁴ responsabili del rimodellamento osseo. I fattori che più influenzano il rimodellamento¹ includono fattori genetici (quantificabili al 60-70%, caratterizzando una prevalenza dell'osteoporosi

maggiore tra gli individui di razza bianca e asiatica che tra quelli di razza nera), ormonali, nutrizionali e stimoli di natura meccanica.⁵ I fattori che invece influiscono sulla salute delle ossa sono il raggiungimento del picco di massa ossea alla maturità, il mantenimento della massa ossea in età adulta e la riduzione della perdita ossea in età avanzata (allegato 1).

Un maggiore riassorbimento senza la formazione di nuova matrice, determinerà quindi bassa densità ossea, osteoporosi ed un aumento del rischio di fratture.

L'indagine densitometrica consente oggi di misurare in modo abbastanza accurato e preciso la massa ossea, e in particolare la sua densità minerale (BMD), costituendo, secondo quanto stabilito dall'Organizzazione Mondiale della Sanità⁶(OMS), l'indagine strumentale di elezione. L'unità di misura è espressa in *T-score*, rappresentata dal numero di deviazioni standard (SD) fra il valore individuale osservato e la media degli adulti giovani presi come popolazione di riferimento. Valori di *T-score* compresi fra +1 e -1 indicano una mineralizzazione ossea nella norma, mentre sono diagnostici di osteoporosi valori inferiori a -2,5 SD (Tabella II). Per ogni riduzione di una SD (circa il 10%) il rischio di frattura in ogni sito è > 1,5-3 volte.²

Secondo le principali linee guida internazionali,⁷⁻⁸ l'indagine densitometrica, eseguita con tecnica *dual-energy x-ray absorptiometry* (DXA), è raccomandata a tutte le donne di età ≥65 anni e uomini di età ≥70 anni. Per donne e uomini di età inferiore, l'indagine è raccomandata solo in presenza di fattori di rischio e a chiunque sia in trattamento per l'osteoporosi, al fine di monitorarne l'evoluzione e l'effetto terapeutico.

Tabella II. Categorie diagnostiche secondo i valori densitometrici di T-score.

<i>T-score</i>	<i>Diagnosi</i>
> -1	normale
-1 a -2,5	osteopenia
< -2,5	osteoporosi
< -2,5 con frattura osteoporotica	osteoporosi conclamata

1.2 Epidemiologia dell'osteoporosi e delle fratture da fragilità

L'osteoporosi costituisce un importante problema di sanità pubblica, essendo la principale causa delle fratture legate all'età. È però difficile stimarne l'esatta prevalenza a causa delle differenze di genere, razza, approcci e criteri diagnostici.⁹ Si stima che circa 200 milioni di persone nel mondo siano colpite da osteoporosi, soprattutto donne in post-menopausa.¹⁰ Secondo l'OMS, l'osteoporosi interessa più di 75 milioni di individui negli Stati Uniti,

Europa e Giappone e questo numero è previsto ad aumentare del 240% entro il 2050.¹¹⁻¹² Circa il 30% di tutte le donne in post-menopausa soffre di osteoporosi negli Stati Uniti e in Europa. Almeno il 40% di queste donne e il 15-30% degli uomini sosterrà una o più fratture da fragilità nel corso della loro vita.¹²⁻¹³ La maggior parte delle fratture si verificano in individui con bassa massa ossea (osteopenia), piuttosto che in presenza di osteoporosi.¹⁴ È stato stimato che una donna su due ed un uomo su cinque dopo i 50 anni, andranno incontro a una frattura osteoporotica.^{8,13} La Fondazione Internazionale Osteoporosi (IOF) ha recentemente pubblicato un rapporto¹² specifico per l'Unione Europea, che riporta una stima di 22 milioni di donne e 5,5 milioni di uomini affetti da osteoporosi, e un numero pari a 3,5 milioni di nuove fratture nel corso del 2010, di cui due terzi si sono verificati nelle donne.

1.2.1 L'osteoporosi in Italia

In Italia l'osteoporosi colpisce circa 5 milioni di persone, di cui oltre l'80% è rappresentato da donne in post-menopausa.¹⁵ La dimensione del fenomeno in Italia è stata indagata principalmente dallo studio ESOPPO¹⁶ (*Epidemiological Study On the Prevalence of Osteoporosis*), condotto nell'anno 2000 su un campione casuale di 16.000 pazienti, tra cui donne di età compresa tra i 40 e i 79 anni e uomini di età tra i 60 e i 79 anni.

I risultati dello studio hanno fatto emergere che il 23% delle donne e il 14% degli uomini erano affetti da osteoporosi, con una prevalenza quasi del 50% per le donne di età > ai 70 anni. Inoltre il 50% delle donne e il 12,5% degli uomini con età > 50 anni ha avuto almeno una frattura nel corso della propria vita. Dai dati ricavati quindi le donne osteoporotiche in Italia sono 4 milioni con una proiezione stimata pari a circa 5 milioni per il 2025.⁹

Uno studio italiano¹⁷ sulla prevalenza di osteoporosi, osteopenia e fratture in una coorte di 995 donne sane in postmenopausa (età 45-92 anni), ha riportato una prevalenza di osteoporosi del 33,67%, di osteopenia del 46,63% e fratture pari al 21,9%. Di quest'ultime, la maggioranza è rappresentata da donne anziane. Per quanto riguarda l'epidemiologia delle fratture da fragilità, uno studio del 2010 sulla dimensione e conseguenze dell'osteoporosi,¹⁵ dichiara che ogni anno in Italia si registrano quasi 100.000 ricoveri per fratture di femore, secondo i dati ricavati dalle Schede di Dimissione Ospedaliera. L'osteoporosi ha dunque una rilevanza sociale la cui incidenza aumenta con l'età fino a colpire una grossa percentuale della popolazione anziana in Paesi con lunga aspettativa di

vita e l'Italia, secondo le proiezioni demografiche fornite dal Ministero della Salute e ISTAT,¹⁸⁻¹⁹ presenta uno dei più elevati tassi di invecchiamento a livello mondiale.

Con l'invecchiamento aumenta anche la disabilità, a maggior svantaggio della popolazione femminile, per la prevalenza di patologie croniche invalidanti. Tra le donne anziane, le patologie più spesso riferite sono artrosi/artrite (59,4%) e ipertensione (50,9%), seguono osteoporosi (39,5%), diabete (16,8%) e ansia/depressione (16,7%).²⁰ Perciò, ridurre l'impatto sanitario e sociale della fragilità ossea significa non solo preservare l'autonomia e la qualità di vita del cittadino anziano, ma anche realizzare rilevanti economie sanitarie.

1.3 Fattori di rischio di osteoporosi e frattura

L'osteoporosi è una condizione multifattoriale, alla cui patogenesi concorrono fattori costituzionali, genetici ed ambientali,² nell'insieme classificati in fattori modificabili e non modificabili.²⁰ I fattori di rischio di frattura osteoporotica con livelli di evidenza possono essere classificati in due categorie (vedi tabella in allegato 2):

a. fattori di rischio per ridotta massa ossea: vengono in genere utilizzati per identificare i soggetti da sottoporre a screening densitometrico.

b. fattori di rischio per frattura osteoporotica indipendenti dalla massa ossea: possono essere utilizzati per ragioni prognostiche e per definire la soglia di intervento terapeutico.

Poiché solo una minoranza delle fratture si verifica in persone con *T-score* < -2.5, la determinazione del rischio individuale di frattura appare clinicamente più rilevante rispetto alla determinazione della densità ossea mediante densitometria.⁷ A tale scopo, uno degli algoritmi attualmente validati²¹ e testato su larga scala è il *Fracture Risk Assessment Tool* (FRAX[®]), sviluppato nel 2008 dall'OMS¹¹ e disponibile in 58 modelli per 53 Paesi tra cui l'Italia (allegato 3), che ne ha testato l'utilizzo attraverso studi multicentrici e indagini trasversali.²²⁻²³ Questo strumento ha lo scopo di fornire una valutazione sintetica e quantitativa del rischio assoluto di frattura a 10 anni, con o senza valori di BMD del collo femorale, per donne e uomini di età compresa tra i 40 e 90 anni.^{2,24} Altri algoritmi adattati sulla base di studi epidemiologici locali, sono il *Q-Fracture* inglese, validato da uno studio prospettico di coorte²⁵ e il *Derived Fracture Risk Assessment* (DeFRA), algoritmo italiano in attesa di validazione.²⁶ Evidenze e linee guida NICE,²⁷ considerano gli algoritmi per la valutazione rischio di frattura strumenti preventivi da implementare alla pratica clinica, per un razionale ed omogeneo approccio diagnostico e terapeutico dell'osteoporosi.

1.4 La prevenzione dell'osteoporosi

La prevenzione dell'osteoporosi consiste nelle misure tese ad impedire o rallentare la comparsa della malattia, ed è concentrata sulla massimizzazione della densità minerale ossea durante l'infanzia e l'adolescenza, e il suo mantenimento durante l'età adulta.²⁸

Per trattamento si intendono invece i provvedimenti rivolti ai soggetti già osteoporotici, con o senza fratture preesistenti, ad elevato rischio di frattura. I provvedimenti non farmacologici di prevenzione e il trattamento sono tuttavia sovrapponibili.³

1.4.1 Interventi non farmacologici

PREVENZIONE PRIMARIA: include tutte le misure e attività di promozione della salute adottate a livello della popolazione generale, che valgono per ogni fascia di età. Tipiche raccomandazioni dalle maggiori linee guida^{2,14,21,29-30} comprendono una regolare attività fisica, l'adesione a una dieta bilanciata ricca di calcio e vitamina D, la prevenzione delle cadute e l'astensione da stili di vita dannosi come il fumo, l'alcool e l'eccessiva magrezza.

Attività fisica

Studi clinici controllati e randomizzati, hanno dimostrato che l'esercizio determina aumenti piccoli ma statisticamente significativi della BMD,^{5,31} dell'ordine dell'1-2%, con una specifica evidenza per i programmi di esercizi a carico gravitazionale³² oltre che a determinare una migliore qualità della vita.³³ L'impatto di tali programmi, che devono essere sempre adattati alle capacità del singolo individuo, appare variare in funzione della frequenza, durata, intensità degli esercizi,^{5,33-34} e l'effetto è maggiore per la sede sottoposta a carico. In linea generale, per le persone sane è raccomandato fare attività fisica 30-40 minuti, per 3-4 volte alla settimana, con un programma di esercizi³⁵ classificabili in:

- ◆ attività aerobica o d'impatto o comportanti carico (es. jogging, calcio, pallacanestro, pallavolo, ginnastica, danza, camminata, corsa, salire le scale, saltare la corda, ecc.);
- ◆ attività di resistenza o di forza (pesistica, stretching, bicicletta o cyclette, ecc.)

Per chi ha già subito fratture da fragilità, sebbene vi siano prove limitate che programmi di esercizio possano ridurre le fratture,³⁰ questi sono comunque indicati per migliorare il recupero funzionale,³⁶ la postura, l'equilibrio, l'andatura, la coordinazione.

Nei soggetti osteoporotici, è inoltre raccomandato evitare movimenti bruschi per sedersi o alzarsi, un'eccessiva flessione del tronco, movimenti di torsione, esercizi che prevedono carichi ad alto impatto e attività quotidiane come piegarsi per raccogliere oggetti.

Alimentazione: calcio, vitamina D e altri nutrienti

- ◆ **Calcio:** l'introito medio giornaliero di calcio nella popolazione è insufficiente,¹ specie in età senile, e ciò è associato ad aumentato rischio di osteoporosi e fratture. Secondo la letteratura, il fabbisogno quotidiano di calcio (allegato 4), la cui fonte principale è la dieta, varia a seconda dell'età e di determinate condizioni (per donne > 50 anni è 1200-1500 mg/die). Poiché l'assorbimento del calcio cala con l'avanzare dell'età, la dose necessaria negli anziani è maggiore e spesso richiede l'uso di integratori, per i quali vi è in corso un dibattito sul rapporto rischio-beneficio in termini di possibili malattie cardiovascolari.³⁷⁻³⁸ I principali alimenti contenenti calcio¹ sono latte e derivati, legumi, verdura a foglia verde, pesce azzurro, crostacei, frutta secca, alcune acque minerali e alimenti arricchiti di calcio.
- ◆ **Vitamina D:** è generalmente accettato che la vitamina D riduca il rischio di frattura,³⁹ promuovendo l'assorbimento del calcio e agendo sulla BMD, la prestazione muscolare, l'equilibrio, come riportato da una recente meta-analisi.⁴⁰ Il fabbisogno giornaliero medio di vit.D nella popolazione adulta e anziana, recentemente rivalutato dalla IOF sulla base dei numerosi studi randomizzati e controllati,⁴¹ è compreso tra 800-1.000 UI al giorno. Poiché tale fabbisogno viene difficilmente raggiunto con la normale esposizione alla luce solare (specie nei mesi invernali per neonati ed anziani), la prevenzione primaria dell'osteoporosi in età postmenopausale raccomanda una supplementazione con integratori.¹⁻³ Pochi alimenti contengono quantità apprezzabili di vitamina D (allegato 5), tra cui particolarmente ricco è l'olio di fegato di merluzzo e, a seguire, pesce grasso come salmoni ed aringhe, il latte e derivati, le uova, il fegato e le verdure verdi.¹
- ◆ **Proteine:** un apporto proteico adeguato, è fondamentale per il mantenimento del sistema muscolo-scheletrico.^{3,21} La correzione di un deficit proteico nella nutrizione in pazienti anziani dopo una frattura osteoporotica, ha dimostrato migliorare il decorso clinico, riducendo la degenza e il tasso di complicanze come piaghe da decubito, anemia, infezioni polmonari e renali.⁴² Secondo recenti studi, che hanno valutato l'impatto negativo della dieta proteica per la salute dell'osso, (cereali e proteine possono contribuire a determinare acidosi se non bilanciati da prodotti alcalinizzanti quali frutta e verdura), in base al fabbisogno proteico considerato comunque fondamentale nelle donne anziane, è quindi consigliabile diminuire l'apporto di cereali ed incentivare una dieta ricca di frutta e verdura, che si è dimostrata associarsi ad una maggiore densità minerale ossea e/o ad una minore propensione alla perdita ossea.⁴³

Prevenzione delle cadute

Buona parte delle fratture, specie di femore, sono da collegarsi a cadute, i cui fattori di rischio sono spesso modificabili in un contesto di interventi multidisciplinari.³ Strategie efficaci di prevenzione, unitamente alle raccomandazioni per l'ambiente domestico⁴⁴ approvate del sistema nazionale linee guida (SNLG) e l'Istituto Superiore di Sanità sono:

- programmi di esercizi personalizzati tesi a migliorare la forza e l'equilibrio;³⁶
- garantire un adeguato apporto di vitamina D;
- offrire alle persone dimesse dall'ospedale in seguito a caduta, un controllo della situazione ambientale e dei pericoli presenti attraverso visite domiciliari;
- valutare le terapie farmacologiche, diminuendo se possibile sedativi e antidepressivi;
- fornire informazioni scritte/verbalizzate e interventi educativi mirati alla consapevolezza dei rischi ambientali e alla messa in sicurezza propria e della casa;^{1,38}
- valutare la situazione economica e di isolamento dell'anziano al fine di attivare servizi di assistenza e di supporto sociale.

Stili di vita scorretti: fumo, alcool, basso peso corporeo

- ◆ **Fumo:** il fumo di tabacco è correlato a diversi fattori di rischio di osteoporosi, tra i quali un minor assorbimento di calcio nella dieta, la riduzione di BMD, l'aumentato rischio di fratture,⁴⁵ la menopausa precoce indotta da bassi livelli di estrogeni⁴⁶ e la magrezza.
- ◆ **Alcool:** un elevato consumo di alcool, sopra una soglia di 2 unità al giorno, influenza negativamente il rischio di fratture osteoporotiche,¹ sia per gli uomini sia per le donne, attraverso effetti diretti sulle ossa di tipo metabolici, endocrini e nutrizionali.⁴⁷
- ◆ **Basso peso corporeo:** la magrezza, definita come indice di massa corporea (BMI) <20 kg/m², è associato ad un aumento della perdita di massa ossea e del rischio di frattura, rischio valutato doppio rispetto alle persone con un BMI di 25 kg/m².⁴⁸ Tra i soggetti più vulnerabili vi sono le giovani donne affette da anoressia e gli anziani.

PREVENZIONE SECONDARIA: mira a una diagnosi precoce, attuando le strategie preventive raccomandate sullo stile di vita a cui è però necessario associare una terapia farmacologica, come definito dalle maggiori linee guida.^{7,29-30} La diagnosi precoce viene fatta utilizzando apparecchiature oppure algoritmi in grado di stimare il rischio di frattura, in quanto l'impiego della sola diagnostica per immagini e del *T-score*, non è sufficiente per valutare il rapporto tra rischi e benefici di un eventuale avvio a un trattamento.^{2-3,24}

PREVENZIONE TERZIARIA: si rivolge ai pazienti che hanno già subito una frattura e hanno pertanto manifestato clinicamente i segni della fragilità ossea.³ L'obiettivo è ridurre il rischio di nuove fratture aumentando la resistenza ossea, mediante modificazioni dello stile di vita e l'uso di farmaci come i bisfosfonati (raccomandati come prima scelta⁷), uniti ad un'adeguata supplementazione di calcio e vitamina D. Di tutti i farmaci raccomandati, la prescrizione a carico del Sistema Sanitario Nazionale (SSN), è regolamentata dalla Nota AIFA 79, documento ufficiale di riferimento, aggiornato a maggio 2015.⁴⁹

1.5 Analisi del problema

1.5.1 Conseguenze dell'osteoporosi: costi economici, sociali e personali

La principale conseguenza clinica dell'osteoporosi è la frattura ossea.

Le fratture di femore, in particolare, determinano gravi conseguenze nella popolazione anziana, sia in termini di morbilità che di impatto socio-economico-assistenziale: nell'anno successivo all'evento la mortalità è del 15-25%; inoltre, in circa il 20% dei pazienti la possibilità di camminare indipendentemente è persa completamente e solo il 30-40% riprende piena autonomia nelle attività quotidiane.^{15,50} Risultati simili sono stati prodotti dal Sistema Epidemiologico Regionale del Veneto (SER)⁵¹ e da una revisione sulla mortalità, disabilità e costi associati a frattura.⁵²⁻⁵³ In un'analisi pubblicata da Piscitelli et al.,⁵⁴ l'incidenza e i costi diretti ospedalieri di fratture dell'anca in Italia sono già comparabili a quelli di infarto miocardico acuto, divenendo quasi il doppio se si prendono in considerazione anche i costi di riabilitazione e l'invalidità sociale.

Le dimensioni del fenomeno sono quindi imponenti: ogni anno in Europa si stimano circa 500.000 nuovi casi di frattura, con un ammontare dei costi diretti per l'osteoporosi pari a oltre 36 miliardi di € l'anno; si prevede inoltre che, a causa dell'invecchiamento della popolazione, tale cifra raggiunga i 76,7 miliardi di € nel 2050.⁵¹ Secondo una ricerca del 2011 sulle risorse utilizzate dal SSN,⁵⁵ i costi diretti ospedalieri totali per le fratture dell'anca sono risultati pari a 546,2 milioni di €, mentre si è stimato un costo di 361,3 milioni di € per la riabilitazione dell'80% delle fratture.

Per quanto riguarda invece i costi personali, l'impatto delle fratture sulla qualità di vita può essere quantificato dall'indice di anni corretto per la disabilità (DALY). Secondo i dati ricavati dalla sua applicazione in Europa,⁵⁶ la disabilità dovuta all'osteoporosi è maggiore di quella causata dai tumori (fatta eccezione del cancro ai polmoni) ed è paragonabile o

superiore alla disabilità causata da una serie di malattie croniche non contagiose come l'artrite reumatoide, l'asma e le cardiopatie ipertensive.⁵⁵ Nonostante l'evidenza di questi dati statistici, la maggior parte dei pazienti con frattura da fragilità non riceve una diagnosi precisa né un trattamento per l'osteoporosi, come dimostrato in uno studio del 2004 su un campione di oltre 1600 pazienti,⁵⁷ di cui solo il 15% riceveva prescrizione di farmaci per l'osteoporosi. Inoltre, l'efficacia dei farmaci, può risultare compromessa dalla scarsa aderenza alla terapia. Ciò è particolarmente rilevante se si considera che il rischio di una successiva frattura aumenta nei pazienti con pregresse fratture.

1.5.2 Donne in postmenopausa e prevenzione

La prevalenza dell'osteoporosi nelle donne in postmenopausa cresce progressivamente con l'avanzare dell'età passando da una prevalenza del 5% a 50 anni fino al 50% a 85 anni.¹¹⁻¹² Da un rapporto italiano sulla speranza di vita in buona salute⁵⁸ del 2013, pubblicato dalla Federazione Nazionale Collegi Infermieri IPASVI, la maggiore longevità delle donne non è accompagnata da una migliore qualità della sopravvivenza ed il rischio di andare incontro a una frattura di femore per una donna, è più alto di quello di ammalarsi di cancro della mammella, dell'utero o dell'ovaio.⁵⁹ L'aumento del rischio di frattura con l'età nelle donne (allegato 6), è correlata a due fattori: la perdita ossea dopo la menopausa e la crescente propensione a subire cadute quando le donne superano i 70 anni.⁶⁰

Un'analisi della letteratura in merito alla consapevolezza delle persone sul problema, ha fatto emergere come in diversi studi l'osteoporosi sia spesso una patologia sottostimata, probabilmente per la sua condizione asintomatica, e quindi sotto-diagnosticata e sottotrattata.⁹ Da uno studio pilota⁶¹ svolto in collaborazione tra ISS e ISTAT, condotto in Italia nell'area di Firenze è risultato che, una donna su due e un uomo su cinque sono affetti da osteoporosi senza esserne a conoscenza; inoltre, il 50% delle persone che pensano di essere ammalate di osteoporosi non lo sono, mentre la metà di quelli realmente affetti dalla malattia non sa di esserlo. Altra indagine italiana⁶² pubblicata nel 2007 (presa anche come riferimento per la strutturazione del questionario utilizzato nel seguente progetto di tesi), è stata compiuta intervistando telefonicamente 1.621 donne di età superiore ai 50 anni. Secondo l'indagine, 9 donne su 10 sanno che cosa è l'osteoporosi, conoscono i danni che provoca eppure non eseguono i controlli e non si affidano alle terapie; la conoscenza diminuisce al crescere dell'età (dal 95% fra le donne 50-59enni all'84% fra le ultra 70enni) e solo il 10% del campione intervistato non è al corrente di

questa malattia. Una più recente indagine italiana,⁶³ condotta nel 2014 dall'Osservatorio Nazionale sulla salute della Donna (O.N.Da), ha esplorato con interviste via web, la consapevolezza di un campione di 600 donne di età compresa tra i 35 e i 65 anni. Dalla ricerca emerge che l'osteoporosi è un tema su cui solo il 29% delle intervistate si sente ben informato, soprattutto tramite canali non scientifici. Oltre la metà delle donne (52%) considera l'osteoporosi una patologia grave anche se solamente il 25% si sente realmente esposto al rischio di svilupparla; inoltre solamente il 31% delle intervistate considera importante attuare comportamenti preventivi già durante l'infanzia e l'adolescenza.

1.5.3 Il ruolo dell'infermiere nel contesto

Alla luce dei dati epidemiologici riportati e al problema più volte ribadito dalle indagini sulla carente o parziale conoscenza dell'osteoporosi, appare evidente rafforzare i programmi orientati alla sua prevenzione, specialmente tra le donne in postmenopausa, che rappresentano la fascia più a rischio e più sensibile al problema.

In questo ambito, le attività di promozione, prevenzione ed educazione alla salute, rientrano appieno nelle competenze infermieristiche, in attinenza a quanto espresso dal Codice deontologico⁶⁴ e Profilo professionale.⁶⁵ Nello specifico dell'osteoporosi, l'infermiere occupa una posizione strategica, potendo prevenire o minimizzare la perdita ossea e rendere il cittadino/paziente parte attiva della sua salute; tutto ciò porta a una differenza significativa sulla qualità della vita delle persone che, altrimenti, potrebbero andare incontro a fratture, disabilità e morte prematura.⁶⁶ A tal riguardo, esistono oggi in Italia percorsi accreditati come il progetto "*Guardian Angel*"⁶⁷ e "*Bone care nurse*"⁶⁸ per la formazione di infermieri competenti e specializzati sulla salute ossea.

In riferimento alle considerazioni citate, questo progetto di tesi si propone di elaborare un intervento educativo di prevenzione dell'osteoporosi, rivolto a donne in post-menopausa, con l'obiettivo di aumentarne le conoscenze e sensibilizzare l'aspetto preventivo.

Il campione scelto include 30 donne, di età media compresa tra i 65 e gli 80 anni, appartenenti a due gruppi ricreativi del comune di San Giorgio in Bosco (PD); 15 donne frequentano la ginnastica per la terza età, e 15 donne frequentano il circolo domenicale.

I criteri di inclusione scelti per l'arruolamento sono stati: il sesso femminile, l'età superiore ai 50 anni e la frequenza regolare ad un gruppo presente nel territorio locale.

CAPITOLO 2

PROPOSTA PROGETTUALE

2.1 Obiettivi

Il seguente elaborato di tesi propone la progettazione e realizzazione di un intervento educativo di prevenzione dell'osteoporosi, attraverso una lezione teorica partecipata e un incontro pratico-applicativo. Il campione a cui si rivolge include due gruppi scelti di donne in post-menopausa. Gli obiettivi finalizzati a questo progetto prevedono:

- ◆ valutazione del grado di conoscenze iniziali delle donne sull'osteoporosi;
- ◆ approfondimento generale dell'argomento, centrando l'attenzione su quattro aree preventive quali attività fisica, dieta, esposizione al sole e rischio cadute;
- ◆ aumento delle conoscenze e consapevolezza dei rischi correlati alle fratture;
- ◆ valutazione di omogeneità o differenze tra i due gruppi di donne.

Molti studi interventistici sulla prevenzione dell'osteoporosi, hanno dimostrato che una migliore conoscenza dell'argomento, incoraggia a cercare ulteriori informazioni, favorisce la consapevolezza e la modifica a lungo termine di comportamenti e abitudini di vita e aumenta l'adesione a percorsi diagnostico-terapeutici.⁶⁶ Anche se questo progetto si rivolge alla prevenzione dell'osteoporosi e delle fratture da fragilità, lo stesso approccio è replicabile in altri campi di prevenzione come malattie cardiovascolari, diabete e obesità.

2.1.1 Risultati attesi

L'esito atteso dall'applicazione del progetto di tesi, prevede che l'intervento educativo risulti efficace. Questo sarà misurabile attraverso la somministrazione di un questionario, uguale nel pre e post intervento. Dall'analisi dei questionari pre-intervento, ci si attende che le conoscenze iniziali sull'osteoporosi siano scarse o presentino lacune in almeno uno degli aspetti preventivi, così da dare senso d'esistere all'intervento educativo.

Dal confronto tra i due gruppi, ci si dovrebbe aspettare inoltre che quello più "attivo" che pratica regolarmente attività fisica, abbia più consapevolezza sulla prevenzione e sull'adozione di stili di vita sani. Ci si aspetta poi che le conoscenze derivanti dall'intervento educativo aumentino e si mantengano a distanza di un mese.

2.1.2 Temporalizzazione dei risultati attesi

La durata complessiva del progetto, applicato in parallelo ai due gruppi, va da marzo a giugno 2015. Nello specifico, a marzo verrà somministrato e raccolto il questionario pre-intervento. Se, da come atteso, il livello di conoscenza risulterà basso, allora potrà essere avviato l'intervento nel mese di aprile-maggio, la cui efficacia sarà valutata a giugno 2015. Sarebbe stato poi interessante un *follow-up* risomministrando lo stesso questionario a sei mesi dall'intervento, per valutare la ritenzione delle conoscenze e l'attuazione dei comportamenti preventivi, ma ciò non è stato possibile entro le tempistiche di tesi.

2.2 Strategie ed interventi

Ai fini di sviluppare un progetto di prevenzione efficace e al contempo fattibile in termini di risorse, è stato scelto, in accordo con tutor didattico e relatore, un tipo di intervento educativo rivolto alle donne in post-menopausa, in quanto popolazione *target* più a rischio di osteoporosi e quindi, più sensibile all'argomento. Inizialmente il progetto voleva trattare la prevenzione primaria, rivolgendosi a ragazzi e adolescenti, ma l'idea è stata poi scartata sia per la letteratura limitata in merito, sia per un probabile scarso interesse di questa giovane popolazione verso l'argomento proposto.

2.2.1 Alternative di intervento esplorate

Lo scopo principale del seguente elaborato di tesi è tendere ad un aumento delle conoscenze sulla prevenzione dell'osteoporosi nelle donne in post-menopausa. Sono state esplorate diverse soluzioni per l'attuazione del progetto, secondo i seguenti passaggi concettuali, che verranno esaminati poi nello specifico:

- ◆ trovare un campione rappresentativo di donne, meglio se appartenenti a piccoli gruppi;
- ◆ come raccogliere i dati per l'analisi delle conoscenze pre e post intervento;
- ◆ come strutturare l'intervento educativo.

Alternative esplorate per la ricerca del campione rappresentativo

Per scegliere un campione rappresentativo di donne in post-menopausa a cui indirizzare l'intervento educativo sono stati fissati dei criteri di inclusione, ai fini di rendere il progetto attuabile con il minimo consumo di risorse. Tali criteri erano orientati alla ricerca di gruppi già esistenti nel territorio di San Giorgio in Bosco (Comune appartenente all'Ulss 15), frequentati regolarmente da donne di età superiore ai 50 anni e con una sede di incontro

fissa. Trovare un gruppo già formato, consente infatti un risparmio in termini di tempo e logistica in quanto permette di raggiungere più persone contemporaneamente, assicura la frequenza regolare e continuativa dei partecipanti, mantiene il luogo abituale di ritrovo e, favorisce, una maggior partecipazione alle attività per il fatto che i componenti si conoscono già tra loro. Inoltre, il fatto stesso di rispettare la routine delle signore è fondamentale considerata l'età. I possibili gruppi esplorati nel territorio locale attraverso ricerca sul sito web comunale e contatto con l'assessore alle politiche sociali sono stati:

- ◆ università per la terza età (alternativa esclusa in quanto non presente nel Comune);
- ◆ gruppi “cammino” (alternativa esclusa in quanto le donne si trovano in modo occasionale, con una frequenza variabile e senza un luogo di ritrovo fisso);
- ◆ gruppi di ginnastica per la terza età (possibile alternativa in quanto esiste un gruppo di ginnastica frequentato da donne, due volte la settimana, presso la palestra comunale);
- ◆ circoli ricreativi per anziani (possibile alternativa in quanto esiste un gruppo frequentato regolarmente la domenica da donne anziane, presso una sala comunale).

Alternative esplorate per l'analisi delle conoscenze

La valutazione iniziale delle conoscenze del campione in esame è un momento fondamentale in quanto fornisce un quadro del livello generale dei gruppi e l'input per strutturare poi un intervento educativo adeguato. Sono state esplorate diverse alternative per la raccolta dati, ciascuna analizzata in rapporto a: tipo di campione, tempo impiegato, spazio disponibile ed elaborazione dei dati. Le alternative indagate⁶⁹ sono le seguenti:

- ◆ **Intervista:** è una tecnica “ibrida” che raccoglie informazioni verbali e non verbali, da un lato, in modo standardizzato (le domande fatte dall'intervistatore) e, dall'altro, in modo aperto e destrutturato (le risposte date dal singolo individuo). In rapporto al tipo di campione, tempo impiegato, spazio disponibile ed elaborazione dei dati, questa tecnica presenta numerosi svantaggi in quanto l'operatore deve fare molta attenzione a non suggerire o interpretare la risposta, impiegherebbe troppo tempo per concludere tutte le singole interviste e l'elaborazione dei dati risulterebbe difficile.
- ◆ **Focus group:** si svolge come un'intervista guidata da un moderatore che, seguendo una traccia più o meno strutturata, propone un argomento di discussione (in questo caso l'osteoporosi) in un piccolo gruppo di 5-12 persone al massimo.

La caratteristica principale di questa tecnica risiede nell'interazione che si crea tra i partecipanti, ma la discussione potrebbe spesso portare a divagazioni, far parlare sempre le solite signore e richiederebbe comunque troppo tempo. Inoltre, l'indagine di gruppo, produrrebbe facilmente dati simili e quindi un punteggio medio nei risultati.

- ◆ **Questionario:** permette di raccogliere informazioni in modo standardizzato e su campioni più o meno grandi, attraverso un insieme strutturato di domande, aperte o chiuse, poste in sequenza secondo un criterio prestabilito. In rapporto al tipo di campione in esame, il questionario strutturato (che vincola la persona alle alternative di risposta proposte) risulta migliore in termini di tempo e di elaborazione statistica dei dati. È comunque importante che il questionario sia leggibile, non prolisso e che i quesiti formulati siano chiari, non ambigui e non suggeriscano la risposta.

A tal fine è sempre utile sottoporre la prima stesura del questionario a un pre-test.

Alternative esplorate per strutturare l'intervento educativo

In merito alla scelta della tipologia di intervento più adatta al campione di donne, è stata effettuata una ricerca bibliografica sui metodi e programmi di prevenzione dell'osteoporosi già applicati e risultati efficaci. Dalla ricerca, una revisione di 24 studi randomizzati controllati,⁷⁰ sugli interventi non farmacologici attuati dai professionisti sanitari nelle donne in postmenopausa, ha rilevato una maggior efficacia degli interventi intensivi di consulenza faccia a faccia piuttosto che via telefono o mail. Un'altra interessante revisione sistematica⁷¹ che confrontava diverse tipologie di programmi sull'osteoporosi, ha affermato l'efficacia di una formazione di tipo multiforme. Inoltre, ai fini di realizzare interventi educativi validi e poco costosi, risultano più indicati quelli attuati in piccoli gruppi. Altri studi randomizzati⁷²⁻⁷⁴ hanno anche valutato l'utilità di semplici interventi educativi realizzati attraverso video didattici, opuscoli, registrazione di promemoria, sui comportamenti preventivi per l'osteoporosi nelle donne che hanno subito una frattura da fragilità, e tutti hanno raggiunto risultati di efficacia simili. Altro interessante progetto del 2000,⁷⁵ ha descritto l'attuazione e la valutazione di tre programmi di prevenzione dell'osteoporosi, tenuti da personale qualificato, utilizzando tre livelli di intensità: livello alto per un programma di tre settimane rivolto a 31 giovani studentesse; livello intermedio per un programma di 3 ore rivolto ad un gruppo eterogeneo di 35 donne, e un breve programma di formazione continua di 45 minuti, rivolto a 18 infermiere.

Dopo tre settimane dalla conclusione dei programmi, il livello di conoscenza in tutti i corsi era significativamente più elevato.

Molto singolare è poi uno studio del 2002⁷⁶ sull'efficacia di un breve programma di prevenzione primaria multidisciplinare dell'osteoporosi su un campione di 110 donne di età compresa tra 25 e 75 anni. L'intervento, proposto due volte al mese in serate infrasettimanali, prevedeva una sessione educativa di 3 ore, limitata a massimo dieci donne per sessione. I tre temi principali trattati comprendevano una parte medica sull'epidemiologia e i fattori di rischio, una sulla dieta (sono stati presentati anche modelli alimentari con occasioni di degustazione e ricette) e una sull'esercizio fisico in cui le partecipanti hanno avuto l'opportunità di utilizzare la palestra. I risultati raccolti attraverso questionari pre e post intervento, sono stati positivi in quanto i soggetti del gruppo di trattamento hanno aumentato la loro conoscenza rispetto ai soggetti di controllo.

2.2.2 Alternativa scelta

Dagli studi analizzati, risulta quindi efficace attuare un intervento educativo frontale, in piccoli gruppi e strutturarlo combinando più metodiche scelte in base alle risorse disponibili e alla tipologia di campione, così da personalizzare l'intervento.

Alternativa scelta per la ricerca del campione rappresentativo

In accordo con l'assessore alle politiche sociali del comune di San Giorgio in Bosco e previo consenso delle donne partecipanti, l'intervento educativo sarà proposto a due gruppi: il gruppo di ginnastica per la terza età e il gruppo del circolo ricreativo. Entrambi sono composti da 15 donne e hanno ognuno una sede e un orario di ritrovo fissi. Il gruppo di ginnastica si riunisce in palestra ogni lunedì e giovedì dalle ore 15 alle 16, mentre le donne del circolo si trovano in una sala comunale ogni domenica dalle ore 15 alle 18.

Alternativa scelta per l'analisi delle conoscenze

Per l'analisi delle conoscenze è stato scelto come strumento di indagine il questionario strutturato a domande chiuse, in forma anonima. Lo stesso questionario sarà somministrato ad entrambi i gruppi e con le stesse modalità, sia nella fase pre intervento, per l'analisi delle conoscenze iniziali, sia nel post intervento per valutare l'incremento delle conoscenze e confrontare i risultati tra i due gruppi. L'analisi dei dati sarà effettuata utilizzando il programma statistico SPSS 21.0 .

Per quanto riguarda i contenuti del questionario, diversi sono i test validati sull'osteoporosi presenti in letteratura, come "*Osteoporosis Health Belief Scale*"⁷⁷ o "*Osteoporosis Knowledge Test*"⁷⁸ o "*The health belief model*"⁷⁹, ma sono test composti da molti *item*, e il questionario sarebbe diventato molto lungo e pesante da compilare, vista l'età delle donne.

Per questo motivo, ho adattato il questionario, strutturandolo in due parti:

- ◆ prima parte (13 domande) composta dal test validato FRAX[®] per la raccolta dei dati basali e il calcolo della probabilità di frattura; il test sarà presente solo nel questionario iniziale.
- ◆ seconda parte (14 domande) comprende, per l'analisi delle conoscenze generali, i quesiti tratti dall'indagine telefonica italiana⁶² sull'osteoporosi (rivolta a un campione di 1621 donne di età > 50 anni) e, per le conoscenze sulla prevenzione, domande preparate ex novo prendendo spunto dai test validati.⁷⁷⁻⁷⁹ Questa seconda parte sarà poi quella riproposta nel questionario post-intervento.

Alternativa scelta per strutturare l'intervento educativo

Inizialmente, l'alternativa scelta per il progetto prevedeva un intervento educativo strutturato in due sessioni ravvicinate, una teorica e una pratica, da svolgersi durante l'orario di attività di ogni gruppo (è stata da subito scartata l'idea di organizzare incontri serali che avrebbero ostacolato la presenza di tutte le donne). Calando poi il progetto nella realtà dei fatti, risultò improponibile attuare l'incontro pratico alle donne del circolo, in quanto più anziane e fisicamente compromesse. È stato così deciso di attuare entrambi gli incontri, teorico e pratico, al gruppo di ginnastica e solo la parte teorica al circolo, così da confrontare l'impatto dei due programmi sul livello di conoscenza dei gruppi.

2.2.3 Interventi di supporto

Includono tutti i singoli elementi atti alla strutturazione e realizzazione degli incontri. Dovendo applicare personalmente il progetto educativo, è stata fondamentale l'autoformazione della scrivente sull'argomento attraverso libri di testo e ricerca bibliografica nelle principali banche dati (*Medline-Pubmed, Cinahl e Cochrane*) così da trasferire poi i contenuti, in modo semplificato, ai due gruppi. In secondo luogo, a supporto pratico sono stati necessari: computer, connessione internet, stampante, fotocopiatrice, videoproiettore, cartelloni, cancelleria, sedie, fotocamera e consenso scritto delle

partecipanti alla pubblicazione di immagini. Gli spazi dedicati agli incontri, sono stati i medesimi ambienti di ritrovo dei due gruppi, e cioè la stanza comunale per l'incontro teorico e la palestra per l'incontro pratico.

L'unico cambiamento organizzativo richiesto e concordato assieme al gruppo di ginnastica, è stato quello di realizzare la sessione teorica fuori dell'orario di attività, in un pomeriggio infrasettimanale, presso una sala conferenze comunale.

2.3 Articolazione in fasi dell'azione progettuale scelta

DIAGRAMMA DI GANTT	Ott Nov 2014	Dicembre 2014	Gennaio 2015	Febbraio 2015	Marzo 2015	Aprile 2015	Maggio 2015	Giugno 2015	Luglio 2015	Agosto 2015
Analisi del problema e del contesto										
Ricerca bibliografica e approfondimento										
Strutturazione del progetto di tesi										
Contatto con assessore alle politiche sociali e con i gruppi scelti										
Strutturazione del primo questionario										
Somministrazione del primo questionario										
Strutturazione dell'intervento educativo										
Attuazione dell'intervento educativo										
Somministrazione del secondo questionario										
Rielaborazione dei dati e stesura bozza di tesi										

2.4 Fattibilità del progetto

Il progetto attuato presso il Comune di San Giorgio in Bosco, non ha ostacolato il normale andamento delle attività dei due gruppi e non ha richiesto spese aggiuntive rispetto le previsioni iniziali. Fondamentale è stato il consenso positivo da parte dei due gruppi e dell'insegnante di ginnastica a partecipare al progetto, e alla comune decisione sui giorni e sul luogo dove sviluppare gli incontri. È stato inoltre determinante comunicare con anticipo le date per la somministrazione dei questionari e per la lezione partecipata.

I costi di stampa sono stati contenuti (a carico della scrivente) e la disponibilità all'uso degli ambienti pubblici e del videoproiettore è stata gratuitamente concessa dal Comune.

CAPITOLO 3

ATTUAZIONE DEL PROGETTO EDUCATIVO

3.1 Valutazione iniziale

Come visto nel capitolo precedente, l'analisi delle conoscenze iniziali dei due gruppi, è stata effettuata attraverso la somministrazione di uno stesso questionario (allegato 7) strutturato a domande chiuse con 4 alternative di risposta, di cui una sola corretta.

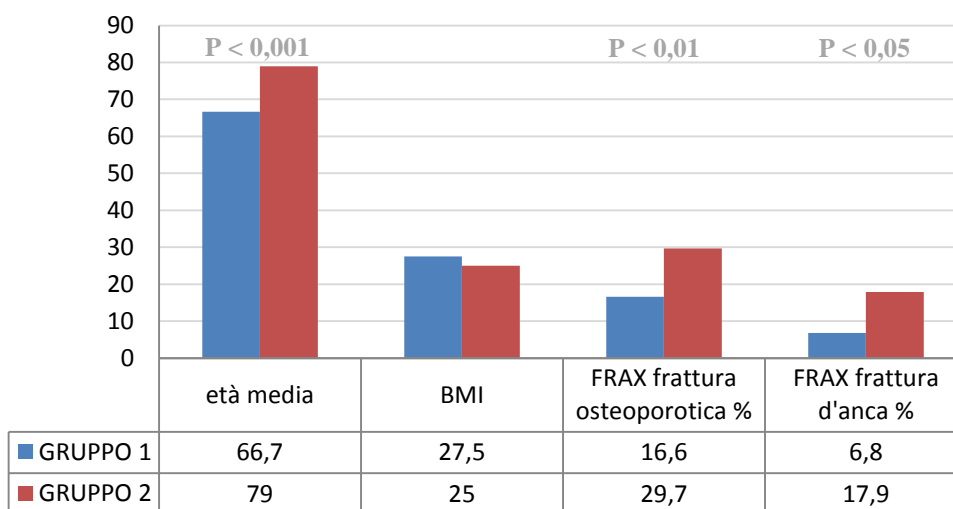
Il questionario indaga le conoscenze su quattro aree principali: livello di conoscenza generale, canali informativi, conoscenze sulla prevenzione e sulla diagnosi-terapia.

Sono stati somministrati e raccolti in totale 30 questionari, 15 per ogni gruppo.

3.1.1 Questionario prima parte: test FRAX® e analisi dei dati basali

Il seguente grafico confronta i dati raccolti tra i due gruppi di donne. Per convenienza, il gruppo di ginnastica è stato denominato “gruppo 1”, e il gruppo ricreativo “gruppo 2”.

Grafico 1. Confronto tra dati basali e probabilità di frattura a 10 anni, nei due gruppi.



Il confronto tra le medie dei due campioni, è stato effettuato utilizzando il test parametrico *t di Student* bidirezionale, stabilendo un livello di significatività $P \leq 0,05$.

Dall'analisi, emerge una differenza significativa ($P < 0,001$) nell'età media, in cui il secondo gruppo di donne risulta essere più anziano. Di conseguenza, in base ai dati ricavati dal test FRAX®, risulta evidente una differenza significativa tra il primo e il secondo gruppo anche rispetto alla probabilità di frattura osteoporotica ($P < 0,01$) e di frattura d'anca ($P < 0,05$), a conferma di come l'osteoporosi sia una patologia tipicamente età correlata.

3.1.2 Questionario seconda parte: analisi delle conoscenze iniziali

Per ogni area indagata riportata di seguito, le frequenze ricavate da ogni singolo gruppo sono state poi confrontate utilizzando il test chi-quadrato con un livello di significatività $P \leq 0,05$. In base alle differenze od omogeneità emerse dalle risposte, i dati verranno espressi come percentuale sul singolo gruppo oppure sul totale del campione.

Livello di conoscenza generale

Entrambi i gruppi, possono considerarsi omogenei per livello di istruzione con una prevalenza di “nessun titolo o licenza elementare” (rispettivamente 13 donne su 15 nel gruppo 1 e 14 donne su 15 nel gruppo 2) rispetto al titolo di “diploma/laurea”.

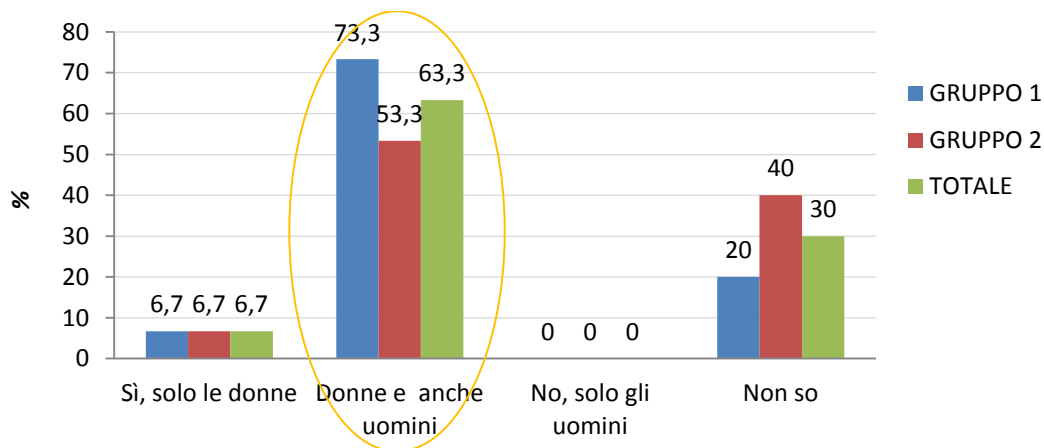
Per quanto riguarda le conoscenze generali sull’osteoporosi (OP), sono stati formulati quattro quesiti, di seguito riportati.

Alla prima domanda “*che cos’è l’OP?*” (allegato 8), il 93,3% nel gruppo 1 e il 53,3% nel gruppo 2, ha risposto correttamente, identificando l’OP come la principale causa di fragilità ossea.

Alla seconda domanda (allegato 9) che chiedeva “*a quale periodo della vita l’osso è completamente formato?*”, soltanto il 40% nel gruppo 1 e il 33% nel gruppo 2 ha riconosciuto l’adolescenza come periodo di raggiungimento del picco di massa ossea, dimostrando confusione in merito, dove il 36,6% del campione totale ha risposto “non so”.

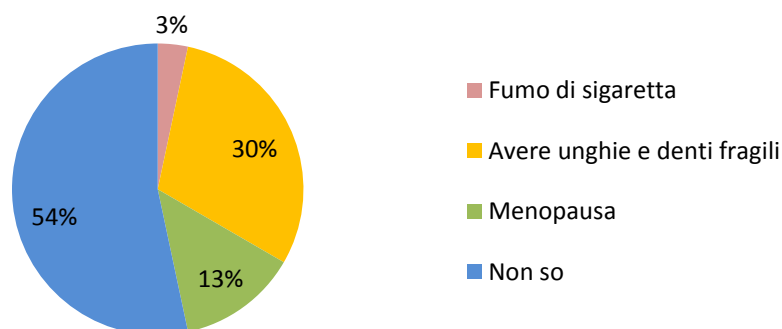
Alla terza domanda, riportata nel grafico 2, la maggioranza dei due gruppi considera l’OP una patologia che investe sia donne che uomini, nonostante una certa variabilità nelle altre risposte date, tra cui prevale l’alternativa “non so” nel 30% del campione totale.

Grafico 2: Risposta alla domanda “l’OP riguarda solo le donne?”. Valori espressi per ogni singola risposta nei due gruppi e sul campione totale.



Alla quarta domanda di conoscenza sui “*fattori di rischio di OP*”, è emersa un’importante variabilità nelle risposte date da entrambi i gruppi, di cui ben il 54% sul campione totale di donne ha risposto “non so” e solamente il 30% ha risposto correttamente (Grafico 3). Questo dato sta ad indicare una incertezza e confusione in merito ai fattori di rischio, argomento basilare per poi comprendere ed avviare la prevenzione.

Grafico 3. Risposta alla domanda “Quale dei seguenti non è un fattori di rischio per l’OP?”. Valori percentuali espressi sul totale.



I canali informativi

Il personale medico viene indicato come primo canale informativo da ben 14 donne su 15 (93,3%) nel gruppo 1 e da 9 donne su 15 (60%) nel gruppo 2; la restante parte si avvale di canali non medici quali fonti media. Ciò che è interessante notare è che nessuno dei due gruppi ha risposto indicando il passaparola, e questo rimanda all’ipotesi che se ne parla ancora poco dell’argomento. Un dato emerso solo nel gruppo 2, rileva inoltre come più del 26% delle donne, non è nemmeno mai stata informata sull’OP. (allegato 10)

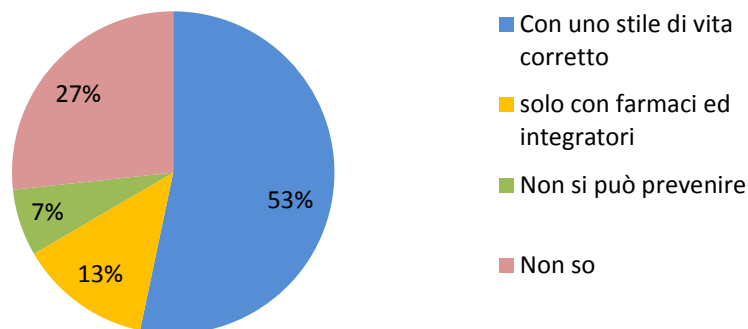
Conoscenza ed atteggiamento verso la prevenzione e la cura

Questa seconda area va ad esplorare le conoscenze sulle diverse attività di prevenzione dell’OP, che rappresentano il cuore dell’indagine e il tema centrale dell’intervento educativo. Nello specifico le otto domande formulate sono analizzate di seguito.

Come per la conoscenza dell’OP, anche la consapevolezza dei danni ad essa associati è buona; infatti alla prima domanda “*L’OP provoca danni alla salute?*” (allegato 11), la maggioranza di donne in entrambi i gruppi (86,7% nel primo e 60% nel secondo) ha risposto correttamente. Permane comunque una certa variabilità nel secondo gruppo, in cui 2 donne hanno risposto che l’OP provoca danni minori e 4 donne su 15 (26,7%), non conoscono i danni ad essa correlati.

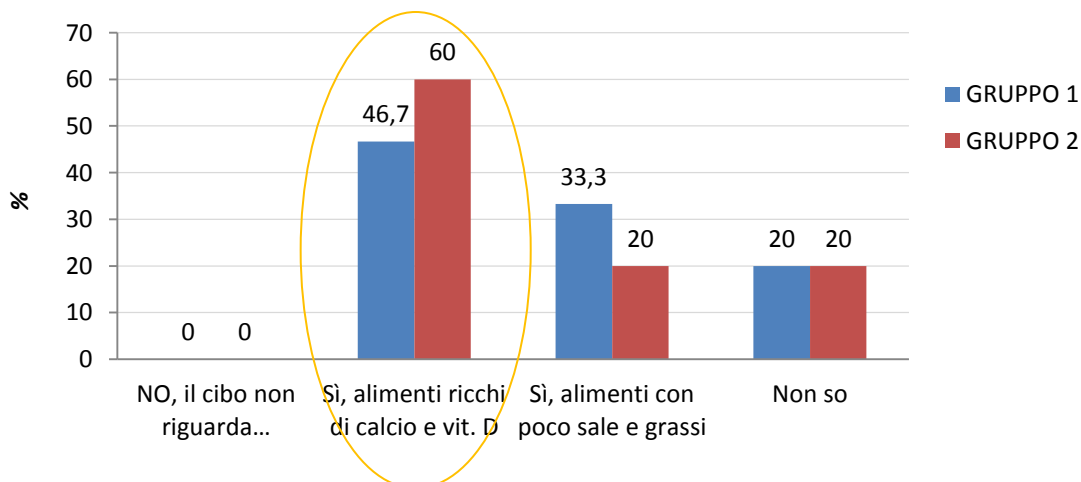
Alla successiva domanda “*Come si può prevenire l’OP?*” (grafico 4), entrambi i gruppi nel complesso hanno riportato risposte paragonabili e appena la maggioranza (53%) sul campione totale ha indentificato lo “stile di vita corretto”. A seguire il 27% delle donne ha risposto “non so”, il 13% ha identificato farmaci ed integratori e solo 2 donne su 30 (7%) ha espresso che la malattia non è prevenibile.

Grafico 4. Risposta alla domanda “Come si può prevenire l’OP?”. Valori percentuali sul totale.



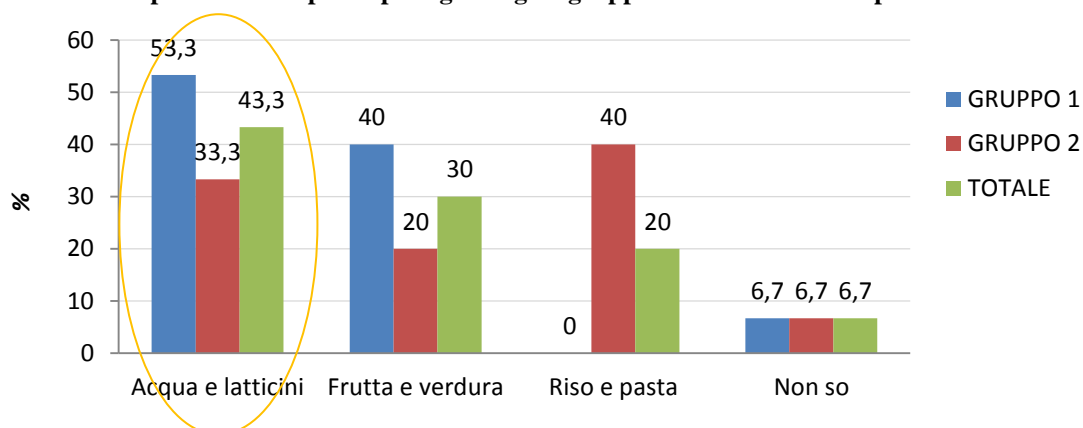
La quarta domanda entra nel vivo delle attività preventive, indagando le “*conoscenze sugli alimenti più indicati per la salute delle ossa*” (grafico 5). Un dato positivo emerso è che nessuna donna (0%) in entrambi i gruppi ha espresso che il cibo non sia utile a rinforzare le ossa, anche se il 20% sul totale non sa identificare degli alimenti specifici. La maggioranza del campione (53,4%) ha risposto correttamente e la restante parte (27%) ha indicato gli alimenti con poco sale, fibre e pochi grassi.

Grafico 5. Risposta alla domanda “Ci sono alimenti più indicati per la salute delle ossa?”. Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo.



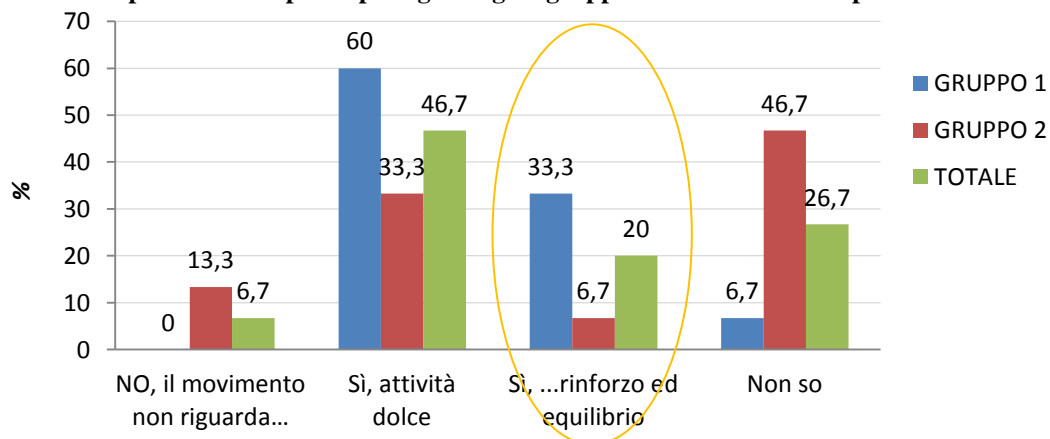
In relazione a questo ambito dell'alimentazione, è stato poi indagato più nello specifico la "conoscenza degli alimenti a maggior contenuto di calcio". Come nella precedente domanda, anche qui la maggioranza sul campione totale (43,3%) ha risposto correttamente, ma appare comunque evidente dal grafico 6, una forte variabilità nelle risposte date da entrambi i gruppi, che denota una scarsa conoscenza in merito.

Grafico 6. Risposta alla domanda "Quali di questi alimenti contengono più calcio?".
Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo e sul totale del campione.



Il quesito successivo, esplora un'altra area preventiva, chiedendo "L'attività fisica è utile nella prevenzione dell'OP?" (grafico 7). È interessante notare un'apprezzabile variabilità nelle risposte date da ciascun gruppo, influenzata dal fatto che il primo frequenta già un corso di ginnastica. Nonostante questo però, solo 1/3 delle donne nel gruppo 1 (33,3%) e solamente 1 donna nel gruppo 2 (6,7%), indica correttamente l'attività di rinforzo ed equilibrio. Altre lacune conoscitive emergono nel 2° gruppo, in cui 2 donne (13,3%) non associano l'utilità del movimento con la salute ossea. Complessivamente, soltanto il 20% delle donne ha indicato la risposta giusta.

Grafico 7. Risposta alla domanda "L'attività fisica è utile nella prevenzione dell'OP?".
Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo e sul totale del campione.



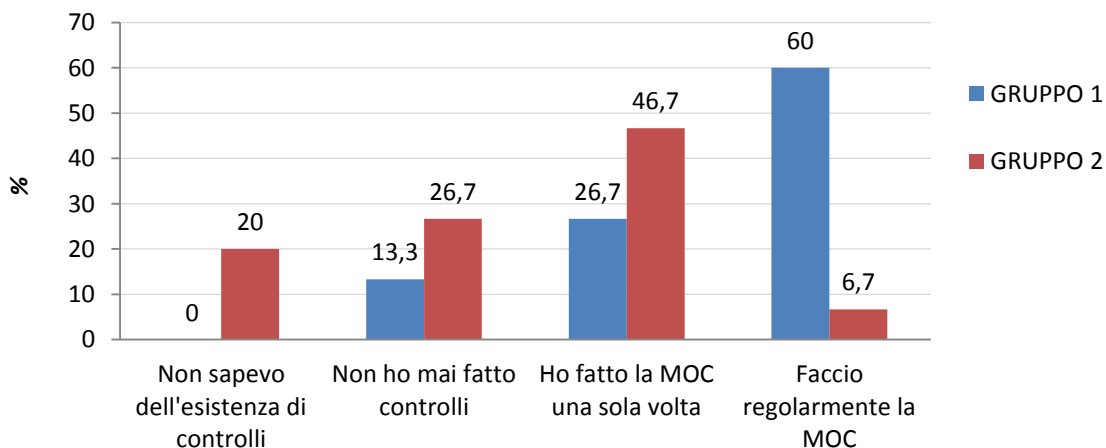
In concomitanza a questo ambito preventivo, è stato poi chiesto “*Lei pratica regolarmente esercizio fisico?*” (allegato 12). Ovviamente, il 100% delle donne del gruppo di ginnastica ha risposto positivamente, mentre, 7 donne su 15 (46,7%) del circolo, ha risposto di muoversi poco facendo i lavori di casa, 4 donne su 15 (26,7%) va a fare delle passeggiate, solamente 2 donne frequentano un corso di ginnastica e altre 2 donne dichiarano di non svolgere alcun esercizio perché faticano anche a camminare.

Altra area indagata riguarda “*l'utilità dell'esposizione al sole per prevenire l'OP*” (allegato 13). Le risposte hanno ottenuto la maggioranza di oltre il 60% in entrambi i gruppi nell'identificare correttamente questa pratica e, più del 20% sul campione totale, ha affermato di non conoscere la risposta. Infine, l'ultima domanda di questa parte relativa la prevenzione e la cura, ha chiesto alle donne se “*hanno eseguito una MOC negli ultimi due anni*”(allegato 14). Poco più della maggioranza delle donne nel gruppo 1 (53,3%) ha risposto positivamente, mentre l'80% delle donne nel gruppo 2 ha risposto di no.

Conoscenza della diagnosi e terapia

Quest'ultima parte del questionario è composta da due domande. Alla prima, “*Lei personalmente ha mai fatto controlli per l'OP?*”, non sono molte le donne che si sottopongono a controlli regolari (grafico 8) nonostante la conoscenza dell'OP e la consapevolezza dei danni associati. Tra i due gruppi, quello di ginnastica frequentato da donne più giovani, dimostra una maggior aderenza allo screening (60%), mentre la propensione del gruppo 2 è distribuita tra coloro che hanno fatto la MOC una sola volta (46,7%), coloro che non ha mai fatto controlli (26,7%) e chi ne ignora l'esistenza (20%). Solo 1 donna su 15 (6,7%) di questo 2° gruppo esegue regolarmente la MOC.

Grafico 8. Risposta alla domanda “Lei personalmente ha mai fatto controlli per l'OP?”
Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo.



Alla seconda domanda sull'*esistenza delle terapie per l'OP* (allegato 15), si è riscontrata una certa variabilità, con risposte paragonabili in entrambi i gruppi. Nel complesso, il 53,3% delle donne dichiara che le terapie sono efficaci e il 20% ritiene che le terapie non siano ancora del tutto efficaci. Più del 23% del campione non è in grado di esprimere un'opinione, mentre 1 sola donna su 30, del 2° gruppo, ritiene l'OP una malattia incurabile. In ultima analisi, le conoscenze iniziali confrontate tra i due gruppi, non sono poi così diverse, come invece ci si poteva aspettare, dimostrando lacune e scarse conoscenze in diverse aree preventive, confermando i dati presentati dalle indagini nazionali.⁶¹⁻⁶³

È vero che, nel complesso, il gruppo 1 ha conseguito la maggioranza di risposte esatte rispetto al gruppo 2, ma dall'analisi delle frequenze, gli ambiti che hanno riportato una differenza significativa tra i due gruppi sono stati l'attività fisica ($P < 0,05$), la pratica regolare di esercizio ($P < 0,001$) e l'esecuzione di controlli diagnostici ($P < 0,05$).

Questo ci permette quindi di analizzare le variazioni tra conoscenze pre e post intervento, considerando i due gruppi come un unico campione omogeneo.

3.2 Realizzazione del progetto educativo

3.2.1 Somministrazione primo questionario

Il questionario pre-intervento è stato somministrato nel mese di marzo 2015, nello stesso formato e modalità per entrambi i gruppi di donne. Dopo essere stato approvato dal relatore ed aver acquisito il consenso delle partecipanti al progetto, il questionario è stato somministrato separatamente, presso le sedi dei rispettivi gruppi, 15 minuti prima dell'inizio delle loro attività, come anticipatamente concordato. Al momento della distribuzione, sono state ribadite le finalità della raccolta dati, l'anonimato e descritte le modalità di compilazione. Una volta compilati, i questionari sono stati tutti raccolti e controllati nella completezza. Al termine, è stato consegnato a ciascuna donna un *post-it* di promemoria per l'incontro successivo (allegato 16 a).

3.2.2 L'intervento educativo

L'intervento educativo è stato realizzato, separatamente ai due gruppi, tra il mese di aprile e maggio 2015. Si compone di due incontri, uno teorico e uno pratico, della durata di un'ora ciascuno. Come già esposto nel 2° capitolo, il gruppo di ginnastica ha partecipato ad entrambi gli incontri (12 donne su 15 hanno partecipato alla parte teorica, e 15 su 15 alla sessione pratica) mentre, il gruppo ricreativo, ha aderito solo alla parte teorica, a cui hanno

partecipato tutte le signore. La sessione teorica si è svolta sotto forma di lezione partecipata con un approccio di tipo multiforme, utilizzando vari supporti informativi, al fine di rendere la lezione più dinamica, interattiva e per favorire la ripetizione e memorizzazione dei concetti. La stanza per l'incontro è stata allestita con videoproiettore, un cartellone "muto" e sedie disposte a semicerchio per facilitare la discussione di gruppo. Verrà ora descritta nel dettaglio la realizzazione degli incontri.

Sessione teorica (slide della lezione in allegato 17)

- ◆ *Apertura dell'incontro con la proiezione di una video-intervista* della durata di un minuto, dal titolo "cosa ne pensano le persone dell'OP?" (il video è stato tratto da *youtube* e riguarda un'intervista fatta ad alcune donne incontrate in città, per sondare le conoscenze sull'OP e la sua prevenzione). Questa introduzione ha permesso di rompere il ghiaccio e suscitare curiosità riguardo gli argomenti trattati in seguito.
- ◆ *Generalità dell'OP*: questa parte, spiegata attraverso slide contenenti parole chiavi, immagini e grafici, ha permesso alle donne di avere un quadro globale dell'OP (definizione, epidemiologia, sedi di frattura, fattori di rischio, diagnosi-terapia, picco di massa ossea, menopausa) e di capire perché il problema le interessa da vicino. La scelta di trattare questa parte generale, è stata pensata per colmare le lacune emerse nel questionario e per fondare le basi utili alla comprensione dell'argomento successivo.
- ◆ *La prevenzione dell'OP dopo i 65 anni*: proiezione della seconda parte del video (durata 1 minuto) riguardante le conoscenze sulla prevenzione dell'OP. A seguire, una slide raffigurava l'immagine di un quadrifoglio, con ogni petalo di colore diverso, e la stessa immagine era rappresentata anche in un grande cartellone "muto" a parete.



È stato poi chiarito alle partecipanti il motivo dell'immagine: ognuno dei quattro petali simboleggia un'area di prevenzione dell'OP e man mano che saranno affrontate le aree, verrà compilato ogni petalo nel cartellone a muro e in parallelo nelle slide. Al termine dell'incontro, si otterrà così l'immagine completa del quadrifoglio, contenente in ogni petalo il titolo dell'area preventiva unita a una frase simbolica.

Questo metodo di associare una figura ad un codice colore e a uno specifico argomento, ha permesso di tenere alta l'attenzione e la partecipazione del gruppo, di ribadire più volte i quattro ambiti di prevenzione e di richiamare un'immagine identificativa dell'incontro.

I contenuti e le attività delle quattro aree, visibili nelle singole slide in allegato 17, sono stati spiegati proiettando per ogni area una domanda introduttiva, simile a quelle del questionario iniziale, utile a favorire la discussione nel gruppo per trovare le risposte, a trascriverle poi nel cartellone a muro e a confrontarle successivamente con le slide esplicative di ogni area. Al termine dell'incontro, è stato consegnato ad ogni donna un volantino pieghevole a forma di quadrifoglio (allegato 18) completo dei titoli delle aree preventive nel fronte e, delle relative attività elencate nel retro di ogni petalo. Assieme al volantino, è stato anche dato alle signore di ginnastica un *post-it* (allegato 16 b), con la data del successivo incontro pratico.

Sessione pratica

Ritrovo in palestra con il gruppo di donne e con l'insegnate di ginnastica. Spiegazione delle finalità della lezione ed inizio delle attività pratiche basate sulla teoria spiegata al primo incontro. La sessione si è svolta con le seguenti attività:

- ◆ dieci minuti di camminata all'aperto in un percorso pedonale esterno la palestra. (applicazione pratica dell'area preventiva "esposizione al sole");
- ◆ rientro in palestra e lezione di ginnastica con esercizi mirati argomentati dall'insegnante (applicazione pratica dell'area "attività fisica" e "rischio cadute");
- ◆ rinfresco con degustazione di alimenti e bevande ricchi di calcio e vitamina D, portati dalla sottoscritta e dalle partecipanti (applicazione pratica dell'area "dieta");
- ◆ foto di gruppo finale, ringraziamenti e ricordo del prossimo appuntamento per la somministrazione del questionario finale.

3.2.3 Somministrazione secondo questionario

Il questionario post-intervento è stato somministrato nel mese di giugno 2015, nello stesso formato e modalità di compilazione del primo, con lo scopo di valutare l'efficacia dell'intervento educativo in entrambi i gruppi di donne. L'ultima parte del questionario era integrata da 4 domande inerenti l'opinione personale sugli incontri svolti (allegato 7, terza parte). Sono stati somministrati e raccolti in totale 30 questionari, 15 per ogni gruppo.

3.3 Efficacia dell'intervento educativo

3.3.1 Modalità di controllo del processo attuativo

Indicatori di verifica/valutazione

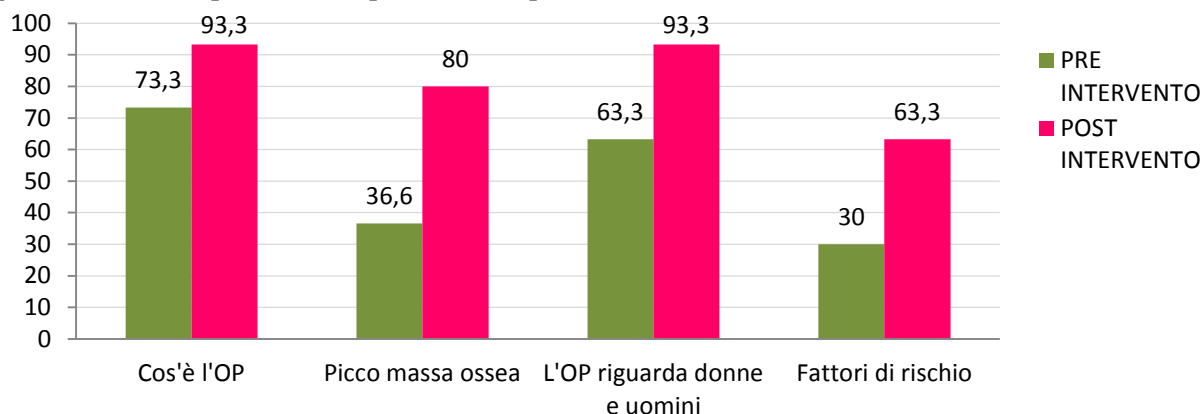
I risultati attesi dal progetto prevedono:

- ◆ una differenza significativa tra dati pre e post intervento, specialmente nell'area indagata "conoscenza ed atteggiamento verso la prevenzione e la cura" ;
- ◆ l'analisi delle frequenze, verificata con il test chi-quadrato considerando i due gruppi come un unico campione omogeneo, deve raggiungere un livello statisticamente significativo $P \leq 0,05$ per la maggior parte delle aree indagate;
- ◆ più del 60% del campione esprimerà di aver aumentato di "molto" le sue conoscenze;
- ◆ rispetto dei tempi prestabiliti per l'attuazione e la verifica dell'intervento educativo.

3.3.2 Risultati raggiunti

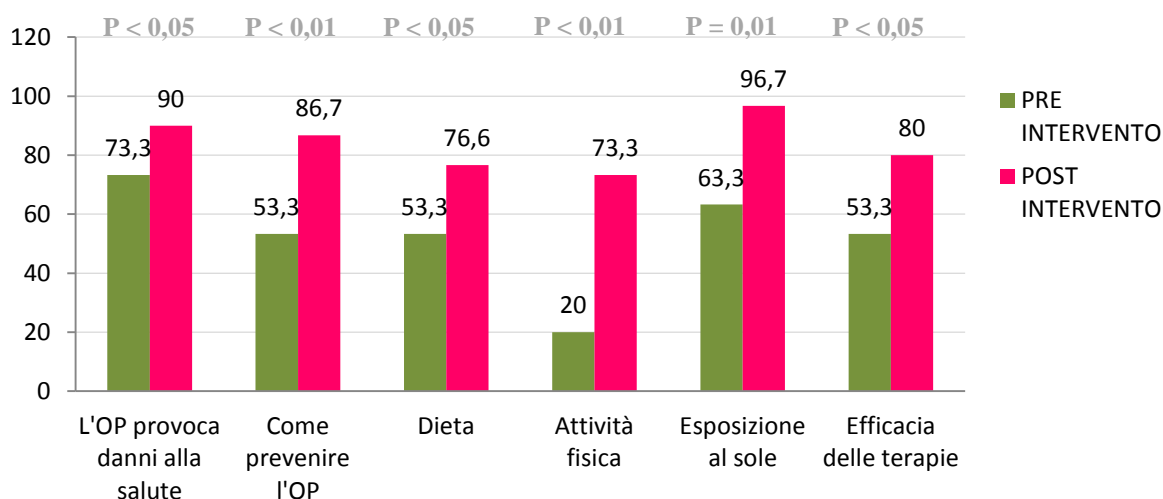
L'analisi statistica dei dati confrontati tra questionario pre e post, ha evidenziato una rilevante differenza significativa nelle conoscenze di entrambi i gruppi, sia nell'area generale, sia nell'area di prevenzione e cura. I due grafici sottostanti, confrontano le risposte corrette date nel questionario pre e post intervento, riferite al campione totale di 30 donne. Per quanto riguarda invece l'analisi di tutte le risposte date da ogni singolo gruppo, si rimanda la lettura della tabella presente in allegato 19. Dalla percentuale di risposte corrette nell'area generale (grafico 9), il questionario post, ha dimostrato che molte donne hanno aumentato in modo significativo le loro conoscenze sull'età di picco di massa ossea (80% vs 36,6%; $P < 0,01$), sul fatto che l'OP colpisca sia donne che uomini (93,3% vs 63,3%; $P < 0,01$), e sui fattori di rischio (63,3% vs 30%; $P = 0,01$).

Grafico 9. Risposte corrette alle domande dell'area di conoscenza generale, confrontate tra i due questionari. Valori percentuali espressi sul campione totale.



Per quanto riguarda invece l'area di prevenzione e cura (grafico 10), ben 6 domande su 8 hanno ottenuto un aumento statisticamente significativo sulle conoscenze dei danni provocati dall'OP (90% vs 73,3%; $P < 0,05$), e su come prevenirli (86,7% vs 53,3%; $P < 0,01$). In particolare, riguardo la dieta, più del 70% di donne ha risposto correttamente indicando gli alimenti ricchi di calcio e vit.D (76,6% vs 53,3%; $P < 0,05$); riguardo l'attività fisica, la maggioranza in entrambi i gruppi ha individuato esattamente gli esercizi di rinforzo muscolare ed equilibrio (73,3% vs 20%; $P < 0,01$) mentre per l'esposizione al sole, ben 29 donne su 30 hanno risposto in modo appropriato (96,7% vs 63,3%; $P = 0,01$). Infine, anche la domanda sulle terapie ha riportato una differenza significativa tra risposte pre e post (80% vs 53,3%; $P < 0,05$).

Grafico 10. Risposte corrette alle domande dell'area di prevenzione, confrontate tra i due questionari. Valori percentuali espressi sul campione totale.



È inoltre interessante notare come, rispetto al questionario iniziale, l'opzione di risposta "non so", presente in quasi tutte le domande, sia ora pari allo 0%, ad eccezione della domanda sui fattori di rischio, indicata da 3 donne su 30. Questo permette quindi di affermare come, oltre all'aumento delle conoscenze, l'intervento abbia risolto molte incertezze o dubbi in merito all'argomento trattato.

Opinioni sull'incontro

L'intervento, secondo le opinioni espresse dalle partecipanti, è stato aggettivato come semplice da comprendere (50%), molto utile per le modalità usate (80%) e che ha determinato un sensibile aumento delle conoscenze (66,7%). Il corso ha quindi soddisfatto le aspettative, incluso il rispetto delle tempistiche programmate inizialmente.

DISCUSSIONE E CONCLUSIONI

I risultati raggiunti dal progetto di tesi appena descritto, dimostrano come l'intervento educativo sia stato efficace, almeno nel breve periodo, aumentando notevolmente le conoscenze generali e preventive sull'osteoporosi, in entrambi i gruppi. Nonostante gli incontri siano stati strutturati in modo differente (la sessione pratica non ha coinvolto le donne del circolo ricreativo), questo non ha portato a differenze significative nel confronto delle conoscenze finali, lasciando intuire come un progetto organizzato nei contenuti ma personalizzato nella sua applicazione, possa portare ai medesimi risultati.

I dati ricavati da questo progetto, attuato in un piccolo campione di 30 donne, confermano l'efficacia dei programmi di prevenzione dell'osteoporosi presenti in letteratura,⁷⁰⁻⁷⁶ basati su piccoli gruppi, strutturati secondo una formazione multidisciplinare di tipo frontale e realizzati mediante l'utilizzo di più strumenti didattici (slide, video, cartelloni). Questo infatti ha favorito una lezione partecipata, la discussione e la ripetizione dei contenuti più importanti, portando ad un aumento generale delle conoscenze. Sarebbe poi utile, come affermato in diversi studi nel campo educativo degli adulti, poter attuare interventi brevi ma ripetuti nel tempo, che permettano di consolidare le conoscenze ed attivare nel lungo periodo un cambiamento nei comportamenti di salute. Questo a sostegno del fatto che, nonostante la maggior parte delle donne coinvolte nel progetto fosse già stata informata sull'argomento e fosse consapevole dei danni correlati, in realtà sussisteva un'incertezza sulle modalità di prevenzione, riferita anche dalle donne stesse durante gli incontri.

Ciò ha permesso alla scrivente di comprendere l'entità del problema e di poter realizzare un progetto in cui, il personale sanitario, occupa una posizione strategica anche fuori dall'ambito ospedaliero, residenziale o domiciliare. In tal senso, l'elaborato di tesi offre alla professione infermieristica uno spunto di riflessione sull'opportunità di rinnovare o integrare le classiche campagne di diffusione informativa. La professione, potendo avvalersi di contenuti di evidenza scientifica, ha infatti una competenza esclusiva nel personalizzare e rendere fruibili questi contenuti alle persone, aumentandone le conoscenze, la percezione del rischio e la consapevolezza sui comportamenti legati, in questo specifico caso, alla prevenzione di osteoporosi e fratture. Il risultato raggiunto sul singolo cittadino può influenzare, su grande scala, il pesante impatto socio-economico-assistenziale determinato dall'osteoporosi e dalle sue complicanze.

BIBLIOGRAFIA

1. National Institutes of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases National Resource Center. Osteoporosis Overview. June, 2015. Disponibile all'indirizzo: http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Bone/Osteoporosis/overview.asp [data ultima consultazione 10/09/2015].
2. Adami S, Bertoldo F, Brandi ML. Linee guida per la diagnosi, prevenzione e terapia dell'osteoporosi. *Reumatismo* 2009;61(4):260-84.
3. Brandi ML, Guglielmi G, Masala S, Minisola S, Oleari F, Ortolani S, et al. Appropriatazza diagnostica e terapeutica nella prevenzione delle fratture da fragilità da osteoporosi. *Quaderni del Ministero della Salute* 2010 luglio-agosto;4:1-43.
4. Bonewald LF. The amazing osteocyte. *J Bone Miner Res.* Feb 2011;26(2):229-38.
5. Bolam KA1, van Uffelen JG, Taaffe DR. The effect of physical exercise on bone density in middle-aged and older men: a systematic review. *Osteoporos Int.* 2013 Nov;24(11):2749-62.
6. Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis. Report of a WHO Study Group. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1994;843:1-129.
7. Sistema Nazionale per le Linee Guida - Istituto Superiore di Sanità. Linee guida sul management dei pazienti con osteoporosi. Confronto analitico delle principali raccomandazioni. 2009. Indirizzo: <http://www.snlgiss.it/cms/files/osteoporosi%20doc.ragionato%20SNLG.pdf> [data ultima consultazione 18/09/2015].
8. US Preventive Services Task Force. Screening for osteoporosis: recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2011;154:356-64.
9. Gualano MR, Sferrazza A, Cadeddu C, De Waure C, La Torre G, Ricciardi W, Epidemiologia dell'osteoporosi post-menopausale nel mondo e in Italia, *Italian Journal of Public Health* 2011;8(2):3-22.
10. International Osteoporosis Foundation. Epidemiology. Indirizzo: <http://www.Iofbonehealth.org/epidemiology> [data ultima consultazione 11/09/2015].
11. World Health Organization. Assessment of osteoporosis at the primary health care level. Summary Report of a WHO Scientific Group. Geneva, Switzerland; World

- Health Organization, 2007. Disponibile all'indirizzo: http://www.niams.nih.gov/Health_Info/Bone/Osteoporosis/overview.asp [data ultima consultazione 10/09/2015].
12. Hernlund E, Svedbom A, Ivergard M, Compston J, et. al. Osteoporosis in the European Union: Medical Management, Epidemiology and Economic Burden. A report prepared in collaboration with the International Osteoporosis Foundation (IOF) and the European Federation of Pharmaceutical Industry Associations (EFPIA). *Arch Osteoporos* 2013;8:136.
 13. Kanis JA, Odén A, McCloskey EV, Johansson H, Wahl DA, Cooper C. IOF Working Group on Epidemiology and Quality of Life. A systematic review of hip fracture incidence and probability of fracture worldwide. *Osteoporos Int.* 2012;23:2239–56.
 14. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. National Osteoporosis Foundation. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2014; 25(10):2359–81.
 15. Tarantino U, Cerocchi I, Celi M, Rao C. Dimensione attuale del fenomeno osteoporosi in Italia. *G.I.O.T. (internet)* 2010;36:263-67.
 16. Maggi S, Noale M, Giannini, et al. Quantitative heel ultrasound in a population-based study in Italy and its relationship with fracture history: the ESOPO study. *Osteoporos Int* 2006;17(2):237-44.
 17. D'Amelio P1, Spertino E, Martino F, Isaia GC. Prevalence of postmenopausal osteoporosis in Italy and validation of decision rules for referring women for bone densitometry. *Calcif Tissue Int.* 2013 May;92(5):437-43.
 18. Rapporto Istat. Tutela alla salute e accesso alle cure. Anno 2013, pag. 1-3. Disponibile all'indirizzo: <http://www.istat.it/it/archivio/128176> [data ultima consultazione 10/10/2015].
 19. Istat. Tendenze demografiche e trasformazioni sociali: nuove sfide per il sistema di welfare. 4° Capitolo. Rapporto annuale 2014;141-51. Disponibile all'indirizzo: www.istat.it/it/files/2014/05/cap4.pdf [data ultima consultazione 10/10/2015].
 20. Sandhu SK, Hampson G. The pathogenesis, diagnosis, investigation and management of osteoporosis. *J Clin Pathol.* 2011;64:1042–50.

21. Kanis JA¹, McCloskey EV, Johansson H, Cooper C, Rizzoli R, Reginster JY; Scientific Advisory Board of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) and the Committee of Scientific Advisors of the International Osteoporosis Foundation (IOF). European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int.* 2013 Jan;24(1):23-57.
22. Gimigliano F¹, Moretti A, Riccio I, Letizia Mauro G, Gimigliano R, Iolascon G. Classification of functioning and assessment of fracture risk of a large Italian osteoporotic population. The physiatric approach to osteoporosis project. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2015 May 21.
23. Pedrazzoni M¹, Girasole G, Giusti A, Barone A, Pioli G, Passeri G, et al. Assessment of the 10-year risk of fracture in Italian postmenopausal women using FRAX®: a north Italian multicenter study. *J Endocrinol Invest.* 2011 Dec;34(11):e386-91.
24. Cartabellotta A. Osteoporosi: come valutare il rischio di fratture da fragilità. *Evidence.* 2012 Settembre; 4(5):1-3.
25. Hippisley-Cox J¹, Coupland C. Derivation and validation of updated QFracture algorithm to predict risk of osteoporotic fracture in primary care in the United Kingdom: prospective open cohort study. *BMJ.* 2012 May 22;344:2-16.
26. Bonaccorsi G¹, Fila E, Cervellati C, Romani A, Giganti M, Rossini M, et al. Assessment of Fracture Risk in a Population of Postmenopausal Italian Women: A Comparison of Two Different Tools. *Calcif Tissue Int.* 2015 Jul;97(1):50-7.
27. National Institute for Health and Clinical Excellence. Osteoporosis: Fragility Fracture Risk: Osteoporosis: Assessing the Risk of Fragility Fracture. NICE Clinical Guidelines, No. 146, 2012 Aug. Indirizzo: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg146> [data ultima consultazione 10/10/2015].
28. National Osteoporosis Foundation: Prevention and Healthy Living. Washington, DC: National Osteoporosis Foundation; 2012. Indirizzo: <http://nof.org/learn/prevention> [data ultima consultazione 10/10/2015].
29. National Osteoporosis Guideline Group. Guideline for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women and men from the age of 50 years in the UK 2014 update. Indirizzo: <https://www.shf.ac.uk/>

NOGG/NOGG_Pocket_Guide_for_Healthcare_Professionals.pdf [data ultima consultazione 10/10/2015].

30. Papaioannou A, Morin S, Cheung AM, et al. 2010 clinical practice guidelines for the diagnosis and management of osteoporosis in Canada: summary. *CMAJ* 2010;182(17):1864-73.
31. Chow R, Harrison JE, Notarius C. Effect of two randomised exercise programmes on bone mass of healthy postmenopausal women. *Br Med J (Clin Res Ed)*. Dec 5 1987;295(6611):1441-44.
32. Howe TE1, Shea B, Dawson LJ, Downie F, Murray A, Ross C, et al. Exercise for preventing and treating osteoporosis in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 Jul 6;(7):CD000333.
33. Li WC, Chen YC, Yang RS, Tsauo JY. Effects of exercise programs on quality of life in osteoporotic and osteopenic postmenopausal women: a systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. Oct 2009;23(10):888-96.
34. Martyn-St James M, Carroll S. Meta-analysis of walking for preservation of bone mineral density in postmenopausal women. *Bone*. Sep 2008;43(3):521-31.
35. Pfeifer M, Minne HW. International Osteoporosis Foundation: Exercise recommendations. Disponibile all'indirizzo: <http://www.iofbonehealth.org/exercise-recommendations>. [data ultima consultazione 02/09/2015].
36. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;9:CD007146.
37. Bolland MJ, Avenell A, Baron JA, et al. Effect of calcium supplements on risk of myocardial infarction and cardiovascular events: meta-analysis. *BMJ*. 2010;341:c3691.
38. Lewis JR, Calver J, Zhu K, Flicker L, Prince RL. Calcium supplementation and the risks of atherosclerotic vascular disease in older women: results of a 5-year RCT and a 4.5-year follow-up. *J Bone Miner Res*. Jan 2011;26(1):35-41.
39. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. Jul 2011;96(7):1911-30.

40. Murad MH, Elamin KB, Abu Elnour NO, et al. Clinical review: The effect of vitamin D on falls: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Endocrinol Metab.* Oct 2011;96(10):2997-3006.
41. Dawson-Hughes B, Mithal A, Bonjour JP, et al. IOF position statement: vitamin D recommendations for older adults. *Osteoporos Int.* Jul 2010;21(7):1151-54.
42. Rizzoli R, Burlet N, Cahall D et al. Osteonecrosis of the jaw and bisphosphonate treatment for osteoporosis. *Bone* 2008;42:841-47.
43. Macdonald HM, New SA, Golden MH, Campbell MK, Reid DM. Nutritional associations with bone loss during the menopausal transition: evidence of a beneficial effect of calcium, alcohol, and fruit and vegetable nutrients and of a detrimental effect of fatty acids. *Am J Clin Nutr.* Jan 2004;79(1):155-65.
44. Brigoni P, De Masi S, Di Franco M, Rinonapoli G, Romanini E, Sampaolo L, et al. Prevenzione delle cadute da incidente domestico negli anziani, SNLG-ISS 2007;13:38-44.
45. Kanis JA, Johnell O, Oden A, et al. Smoking and fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporos Int.* Feb 2005;16(2):155-62.
46. Hayatbakhsh MR, Clavarino A, Williams GM, Sina M, Najman JM. Cigarette smoking and age of menopause: a large prospective study. *Maturitas.* Aug 2012;72(4):346-52.
47. Maurel DB, Boisseau N, Benhamou CL, Jaffre C. Alcohol and bone: review of dose effects and mechanisms. *Osteoporos Int* 2012;23:1-16.
48. De Laet C, Kanis JA, Oden A, et al. Body mass index as a predictor of fracture risk: a meta-analysis. *Osteoporos Int.* Nov 2005;16(11):1330-38.
49. Nota AIFA 79. Determinazione n° 589/2015 del 14/05/2015 che sostituisce il testo della Nota 79 di cui alla Determinazione del 7 giugno 2011. Disponibile all'indirizzo: <http://www.agenziafarmaco.gov.it/> [data ultima consultazione 4/09/2015].
50. Shiga T, Wajima Z, Ohe Y. Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Can J Anaesth* 2008;55:146-54.

51. SER. Le Fratture del Femore prossimale dell'Anziano nella Regione del Veneto. Ottobre 2012. Disponibile all'indirizzo: www.serveneto.it/public/File/documents/rapporti/FratturaFemore.pdf [data ultima consultazione 10/10/2015].
52. Sattui SE1, Saag KG1. Fracture mortality: associations with epidemiology and osteoporosis treatment. *Nat Rev Endocrinol.* 2014 Oct;10(10):592-602.
53. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* Dec 2006;17(12):1726-33.
54. Piscitelli P, Guida G, Iolascon G et al. Incidence and costs of hip fractures vs. acute myocardial infarction in the Italian population: a 4 years survey, *Osteoporos. Int.* 2007;18: 211-19.
55. Sferrazza A, Nicolotti N, Di Thiene D, Veneziano MA, Capri S, Ricciardi W, et al. L'osteoporosi in Italia: risorse utilizzate dal SSN e relativi costi. *IJPH* 2011;8(2) Suppl.2:23-35.
56. Global Burden of Disease: A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020 (Global Burden of Disease and Injury Series). Harvard, MA; 1996.
57. Panneman MJ, Lips P, Sen SS, et al. Undertreatment with anti-osteoporotic drugs after hospitalization for fracture. *Osteoporos Int* 2004;15:120-4.
58. IPASVI "Italiani, più longevi ma più poveri" 2013. Disponibile all'indirizzo: <http://www.ipasvi.it/print/attualita/830.htm> [data ultima consultazione 11/09/2015].
59. International Osteoporosis Foundation. Osteoporosis in the European Community: a call for action. Lyon: International Osteoporosis Foundation, 2002. Disponibile da: http://www.iofbonehealth.org/sites/default/files/PDFs/EU%20Reports/eu_report_2001.pdf [data ultima consultazione 21/09/2015].
60. Clark EM, Gould VC, Morrison L, Masud T, Tobias J. Determinants of fracture risk in a UK-population based cohort of older women: a cross-sectional analysis of the Cohort for Skeletal Health in Bristol and Avon (COSHIBA). *Age Ageing.* Jan 2012;41(1):46-52.
61. ISS 2003. Studio Salute a Firenze. Disponibile all'indirizzo: <http://www.epicentro.iss.it/focus/osteoporosi/FARCHI%20osteoporosi.pdf> [data ultima consultazione 10/09/2015].

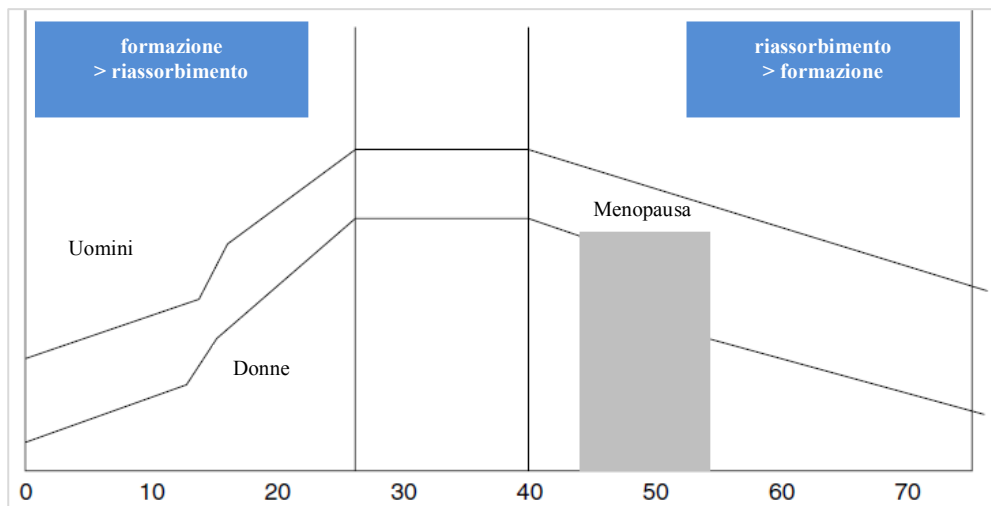
62. Le donne italiane e l'osteoporosi. I risultati di un'indagine condotta Regione per Regione. *Clin Cases Mineral Bone Metab.* 2007;4(3)Suppl.2:3-15.
63. O.N.Da. Indagine "Donne, Osteoporosi e Vitamina D". Maggio 2014 <http://www.ondaosservatorio.it/ondauploads/2015/01/Donne-Osteoporosi-e-Vitamina-D.pdf> [data ultima consultazione 10/09/2015].
64. Delibera del comitato centrale della Federazione IPASVI, 10 Gennaio 2009, n.1/09. "Codice deontologico dell'infermiere". Art. 2, 19.
65. D.M. 14 settembre 1994, n.739, "Regolamento concernente l'individuazione della figura e del relativo profilo professionale dell'infermiere". Art 2.
66. Smeltzer SC, Qi BB. Practical implications for nurses caring for patients being treated for osteoporosis. *Nursing: Research and Reviews.* 2014;(4):19-33.
67. IPASVI. Progetto di formazione sul campo. 2014. Disponibile all'indirizzo: <http://www.guardian-angel.it/> [data ultima consultazione 10/09/2015].
68. Casentini C, Amedei A, Masi L, Cavalli L, Brandi ML, et al. The "Bone Care Nurse" Project. *Clin Cases Miner Bone Metab.* 2010 Sep-Dec; 7(3):175.
69. Ferraresi A, Gaiani R, Manfredini M. Educazione terapeutica: metodologia e applicazioni. Carocci editore 2004; p. 21-2,54,75.
70. Lai P1, Chua SS, Chan SP. A systematic review of interventions by healthcare professionals on community-dwelling postmenopausal women with osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2010 Oct;21(10):1637-56.
71. Jensen AL1, Lomborg K, Wind G, Langdahl BL. Effectiveness and characteristics of multifaceted osteoporosis group education--a systematic review. *Osteoporos Int.* 2014 Apr;25(4):1209-24.
72. Feldstein A, Elmer PJ, Smith DH, Herson M, Orwoll E, Chen C et al. Electronic medical record reminder improves osteoporosis management after a fracture: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:450-57.
73. Kulp JL, Rane S, Bachmann G. Impact of preventive osteoporosis education on patient behavior: immediate and 3-month follow-up. *Menopause* 2004;11:116-19.
74. Cranney A, Lam M, Ruhland L, Brison R, Godwin M, Harrison MM et al. A multifaceted intervention to improve treatment of osteoporosis in postmenopausal women with wrist fractures: a cluster randomized trial. *Osteoporos Int* 2008;19:1733-40.

75. Sedlak CA1, Doheny MO, Jones SL. Osteoporosis education programs: changing knowledge and behaviors. *Public Health Nurs.* 2000 Sep-Oct;17(5):398-402.
76. Brecher LS1, Pomerantz SC, Snyder BA, Janora DM, Klotzbach-Shimomura KM, Cavalieri TA. Osteoporosis prevention project: a model multidisciplinary educational intervention. *J Am Osteopath Assoc.* 2002 Jun;102(6):327-35.
77. Evenson AL, Sanders GF. Determination of the Validity and Reliability of a Modified Osteoporosis Health Belief Scale and Osteoporosis Self-Efficacy Scale to Include Vitamin D. *Californian Journal of Health Promotion.* 2015;13(2):85-96.
78. Gendler PE, Coviak CP, Martin JT, Kim KK, Dankers JK, Barclay JM, et al. Revision of the Osteoporosis Knowledge Test: Reliability and Validity. *West J Nurs Res.* 2014 Jun 11.
79. Soleymanian A, Niknami S1, Hajizadeh E, Shojaeizadeh D, Montazeri A. Development and validation of a health belief model based instrument for measuring factors influencing exercise behaviors to prevent osteoporosis in premenopausal women (HOPE). *BMC Musculoskelet Disord.* 2014 Mar 1;15:61.

ALLEGATI

Allegato 1

Cambiamenti della massa ossea durante il ciclo della vita.



Allegato 2

Fattori di rischio di frattura osteoporotica con livelli di evidenza. (Adattata da²)

<i>Fattori di rischio di fratture osteoporotiche</i>		<i>Fattori di rischio clinici più comuni con livelli di evidenza</i>		
Sesso femminile		<i>Fattori di rischio</i>	<i>Fattori di rischio per bassa massa ossea</i>	<i>Fattori di rischio per frattura</i>
Menopausa prematura		Massa ossea	—	1a
Età*		Età	1a	1a
Amenorrea primaria o secondaria		Fratture da fragilità dopo 40 anni	2	1a
Ipogonadismo maschile primitivo o secondario		Familiarità per fratture	2	2
Etnia europea o asiatica		Terapia cronica steroidea	1a	1a
Storia di fratture atraumatiche*		Menopausa precoce (<45 anni)	1a	2
Bassa densità minerale ossea (BMD)		Peso	1a	2
Trattamento cortisonico*		Ridotto apporto di calcio	1a	1a
Elevato turnover osseo*		Ridotta attività fisica	2	2
Familiarità per frattura di femore*		Fumo	2	1a
Scarsa acuità visiva*		Abuso di alcolici	2	3
Basso peso corporeo*		Fattori rischio cadute	—	1a
Malattie neuromuscolari*				
Fumo di sigaretta*				
Eccessivo consumo di alcolici				
Immobilizzazione protratta				
Basso apporto di calcio				
Carenza di vitamina D				
*Questi fattori aumentano il rischio di frattura anche indipendentemente dalla densità minerale ossea.				

Allegato 3

Algoritmo FRAX[®] versione italiana.

The screenshot shows the FRAX WHO Ischio Di Frattura Strumento Di Valutazione web application. The header is red with the FRAX logo and the text "WHO Ischio Di Frattura Strumento Di Valutazione". Below the header is a navigation bar with links: Home, Strumento di calcolo, Tabelle cartacee, FAQ, Riferimenti, and a language dropdown set to "Italiano". The main content area is titled "Strumento di calcolo" and contains a questionnaire form. The form includes fields for "Paese" (Italy), "Nome/Cognome", and "Data di nascita" (split into Età, A, M, D). It also has radio buttons for "Maschio" and "Femmina", and input fields for "Peso (kg)" and "Altezza (cm)". There are several "No/Sì" radio button questions (5-9) and two "No/Sì" radio button questions (10, 11). Question 12 is "BMD al collo femorale (g/cm²)" with a dropdown menu for "Selezionare BMD" and input fields. There are "Cancella" and "Calcolare" buttons. On the right side, there are two conversion boxes: "Conversione delle unità di misura del peso" (Libbre to kg) and "Conversione delle unità di misura dell'altezza" (Pollici to cm), each with an input field and a "Converti" button.

Ruolo di FRAX[®] nello stabilire il rischio di frattura. Algoritmo tratto dalle linea guida NOGG.³¹



Allegato 4

Dose quotidiana di calcio raccomandata (L.A.R.N.) dalla Società Italiana per la Nutrizione Umana.

età	mg/giorno
da 0 a 1 anno	600
da 1 a 6 anni	800
da 7 a 10 anni	1.000
da 11 a 17 anni	1.200
da 18 a 29 anni	1.000
maschi da 30 a 59 anni	800
femmine da 30 a 49 anni	800
maschi 60+ anni	1.000
femmine 50+ anni	1.200 -1.500 (*)

(*) nelle donne dopo la menopausa, l'apporto quotidiano raccomandato è di 1.200-1.500 mg/giorno in assenza di terapia ormonale sostitutiva (TOS). Invece, durante la TOS l'apporto raccomandato è come quello degli uomini (1.000 mg/giorno)

Alimenti contenenti calcio.

Cibo	Porzione	Calcio (mg)
Latte intero	236 ml	278
Latte semimagro	236 ml	283
Latte magro	236 ml	288
Latte di capra	236 ml	236
Yoghurt magro	150 gr	243
Yoghurt greco	150 gr	189
Formaggio fresco	100 gr	86
Mozzarella	28 gr	101
Camembert	40 gr	94
Gelato alla crema	75 gr	75
Bevanda di soia	236 ml	31
Bevanda di soia arricchita di calcio	236 ml	210
Broccoli cotti	112 gr	45
Cavolo cotto	112 gr	168
Albicocche snocciate	160 gr	117
Arance sbucciate	160 gr	75
Fichi	220 gr	506
Mandorle	26 gr	62
Noci brasiliane	20 gr	34
Sardine in scatola	100 gr	500
Sarde al pomodoro	100 gr	275
Frittura di pesce minuta	80 gr	688
Pane bianco	30 gr	53
Pasta cotta	230 gr	85
Riso bollito	180 gr	32

Allegato 5

Alimenti contenenti vitamina D. Tratta da: “*Misra M et al. Pediatrics 2008 Aug;122(2):398-417.*”

Alimento	Contenuto di vitamina D in UI
Latte	3-40/L
Burro	35/100 g
Yogurt	89/100 g
Formaggi	12-44/100 g
Funghi shiitake freschi	100/100 g
Funghi shiitake secchi	1660/100 g
Tuorlo d'uovo	20-25/tuorlo
Gamberetti	152/100 g
Fegato di manzo	15-50/100 g
Tonno, sardine, salmone, sgombro in scatola	224-332/100 g
Salmone rosa con lisca in scatola	624/100 g
Salmone, sgombro cotto	345-360/100 g
Sgombro dell'atlantico (crudo)	360/100 g
Aringa dell'atlantico (cruda)	1628/100 g
Aringa affumicata	120/100 g
Aringa sottoaceto	680/100 g
Merluzzo	44/100 g
Olio di fegato di merluzzo	175/g – 1360/cucchiaino

Allegato 6

Rischio a cinque anni dalla prima e dalle successive fratture nelle donne, in qualsiasi sito scheletrico.

Tratta da: “*Doherty DA et al. Osteoporos Int. 2001;12(1):16-23.*”

Età (anni)	Prima frattura (%)	Successive fratture (%)
50-54	1.9	2.8
55-59	2.7	4.2
60-64	4.1	8.9
65-69	6.2	13.5
70-74	9.1	17.6
75-79	13	23.5
80-84	17.1	28.4
85-89	27.9	40.2
90 +	49.1	61.6

Allegato 7

QUESTIONARIO OSTEOPOROSI

PARTE 1: *Calcolo della probabilità di frattura*

1. SESSO

- Maschio Femmina

2. ETA': _____

3. TITOLO DI STUDIO

- Nessuno / licenza elementare
 Diploma / Laurea

4. PESO: kg _____

5. ALTEZZA: cm _____

6. FRATTURE PASSATE

- SI
 NO

7. GENITORI CON FEMORE FRATTURATO

- SI
 NO

8. FUMATORE ABITUALE

- SI
 NO

9. USO DI FARMACI A BASE DI CORTISONE ASSUNTI PER BOCCA PER PIU' DI 3 MESI (esempi: Cortisone, Prednisone, Prednisolone, Desametasone, Idrocortisone, Medrol, Delta

Cortene, Decadron, Clenil, Bentelan, Ipercortis, Haldrone, Bidien, Syntaris)

- SI
 NO

10. ARTRITE REUMATOIDE (SOLO SE LA DIAGNOSI è CERTA)

- SI
 NO

11. OSTEOPOROSI SECONDARIA

(Rispondere sì se lei ha una delle seguenti malattie: diabete di tipo 1, ipertiroidismo non trattato, malnutrizione, menopausa prima dei 45 anni, malattie del fegato o intestinali o renali croniche)

- SI
 NO

12. ALCOLICI: 3 BICCHIERI O PIU' AL GIORNO

- SI
 NO

13. HA ESEGUITO UNA DENSITOMETRIA OSSEA NEGLI ULTIMI DUE ANNI?

- SI
 NO

PARTE 2: Conoscenze dell'argomento

1) CHE COS'È L'OSTEOPOROSI?

- Non so esattamente che cosa sia
 - È un normale processo legato all'invecchiamento
 - È una malattia che rende le ossa più fragili
 - È un altro modo di chiamare l'artrosi
-

2) DA CHI HA AVUTO INFORMAZIONI SULL' OSTEOPOROSI?

- Medici: medico di famiglia o specialista (es. ginecologo, endocrinologo,..)
 - TV, articoli su riviste, internet, radio
 - Passaparola di familiari, amici, conoscenti
 - Nessuno mi ha mai informato dell'argomento
-

3) L' OSTEOPOROSI PROVOCA DANNI ALLA SALUTE?

- Provoca alcuni piccoli danni alle ossa che si indeboliscono
 - Provoca danni seri, le ossa diventano più fragili con aumento del rischio di fratture
 - Non provoca nessun danno particolare, è solo uno dei tanti sintomi della menopausa
 - Non so
-

4) A QUALE PERIODO DELLA VITA L'OSSO È COMPLETAMENTE FORMATO?

- Infanzia (fino a 10 anni)
 - Adolescenza (fino a 25 anni)
 - Età adulta (oltre i 30 anni)
 - Non so
-

5) L' OSTEOPOROSI RIGUARDA SOLO LE DONNE?

- SI, solo le donne
 - Donne e anche uomini
 - NO, solo gli uomini
 - Non so
-

6) QUALE DEI SEGUENTI, NON È UN FATTORE DI RISCHIO PER L'OSTEOPOROSI?

- Fumo di sigaretta
 - Avere unghie e denti fragili
 - Menopausa
 - Non so
-

7) COME SI PUO' PREVENIRE L'OSTEOPOROSI?

- Con uno stile di vita corretto
- Non si può prevenire questa malattia
- Solo con farmaci e integratori specifici
- Non so

8) CI SONO ALIMENTI PIÙ INDICATI PER LA SALUTE DELLE OSSA?

- NO, il cibo non può aiutare a rinforzare le ossa ma ci sono dei farmaci specifici
 - Sì, gli alimenti più indicati sono quelli ricchi di calcio e vitamina D
 - Sì, gli alimenti più indicati devono contenere poco sale, fibre e pochi grassi
 - Non so
-

9) L'ATTIVITA' FISICA È UTILE NELLA PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI?

- NO, il movimento non riguarda la salute delle ossa
 - Sì, meglio attività dolce come la ginnastica in acqua
 - Sì, meglio attività di rinforzo muscolare e di equilibrio
 - Non so
-

10) L'ESPOSIZIONE AL SOLE È UTILE PER PREVENIRE L'OSTEOPOROSI?

- NO, l'esposizione al sole non c'entra con questa malattia
 - Sì, perché favorisce la produzione di vitamina D
 - Sì, perché la luce aiuta a vedere meglio e a non cadere per terra
 - Non so
-

11) QUALI DI QUESTI ALIMENTI CONTENGONO PIÙ CALCIO?

- Acqua e latticini
 - Frutta e verdura
 - Riso e pasta
 - Non so
-

12) LEI PERSONALMENTE HAI MAI FATTO CONTROLLI PER L'OSTEOPOROSI?

- Non sapevo dell'esistenza di analisi di controllo per l'osteoporosi
 - Non ho mai fatto controlli, anche se so che esiste la densitometria ossea
 - Ho fatto la densitometria ossea una volta e non l'ho più ripetuta
 - Faccio regolarmente la densitometria ossea
-

13) ESISTONO TERAPIE PER L'OSTEOPOROSI?

- No perché l'osteoporosi è una malattia incurabile
 - Sì ma le terapie non sono ancora del tutto efficaci
 - Sì le terapie sono efficaci
 - Non so
-

14) LEI PRATICA REGOLARMENTE ESERCIZIO FISICO?

- Sì, frequento un corso di ginnastica
 - Sì, vado a fare delle passeggiate
 - NO, mi muovo poco, facendo i lavori di casa
 - NO, perché faccio fatica anche a camminare
-

PARTE 3: *Parere personale sugli incontri svolti insieme*

(solo per il questionario finale)

1) LEI HA PARTECIPATO AD ENTRAMBI GLI INCONTRI SULL'OSTEOPOROSI?

- Sì, ho partecipato a tutti e due
 - No, soltanto al primo incontro
 - No, soltanto al secondo incontro
-

2) GLI INCONTRI HANNO AUMENTATO LE SUE CONOSCENZE SUL TEMA?

- Molto
 - In parte
 - Non mi ha dato nessuna nuova informazione
-

3) COME LE È SEMBRATO, DA 1 A 5, IL LIVELLO DI DIFFICOLTA' DEGLI INCONTRI?



4) LE MODALITA' USATE PER FARE GLI INCONTRI (gioco, video, opuscolo, ginnastica) LE SONO STATE UTILI A COMPRENDERE L'ARGOMENTO?

- Molto
- Abbastanza
- Per nulla

Allegato 8

Risposta alla domanda “Che cos’è l’OP?”. Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
Non so esattamente che cosa sia	0	0%	3	20%	3	10%
È un processo dell’invecchiamento	0	0%	2	13,3%	2	6,7%
È una malattia che rende le ossa più fragili	14	93,3%	8	53,3%	22	73,3%
È un altro modo di chiamare l’artrosi	1	6,7%	2	13,3%	3	10%

Allegato 9

Risposte alla domanda “A quale periodo della vita l’osso è completamente formato?” Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
Infanzia (fino a 10 anni)	0	0%	1	6,7%	1	3,3%
Adolescenza (fino a 25 anni)	6	40%	5	33,3%	11	36,7%
Età adulta (oltre i 30 anni)	4	26,7%	3	20%	7	23,3%
Non so	5	33,3%	6	40%	11	36,7%

Allegato 10

Risposta alla domanda “Da chi ha avuto informazioni sull’OP?”. Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
Medici - specialisti	14	93,3%	9	60%	22	76,7%
TV, riviste, internet, radio	1	6,7%	2	13,3%	3	10%
Passaparola di familiari, amici	0	0%	0	0%	0	0%
Nessuno mi hai mai informato	0	0%	4	26,7%	4	13,3%

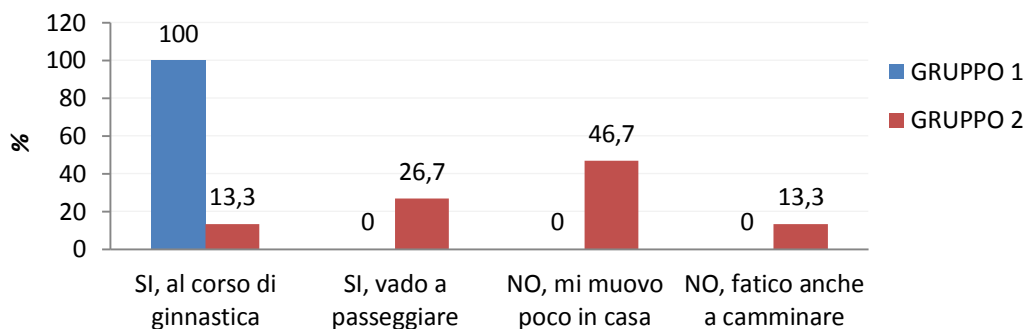
Allegato 11

Risposta alla domanda “L’OP provoca danni alla salute?”. Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
Provoca alcuni piccoli danni...	0	0%	2	13,3%	2	6,7%
Provoca danni seri alle ossa...	13	86,7%	9	60%	22	73,3%
Non provoca nessun danno...	0	0%	0	0%	0	0%
Non so	2	13,3%	4	26,7%	6	20%

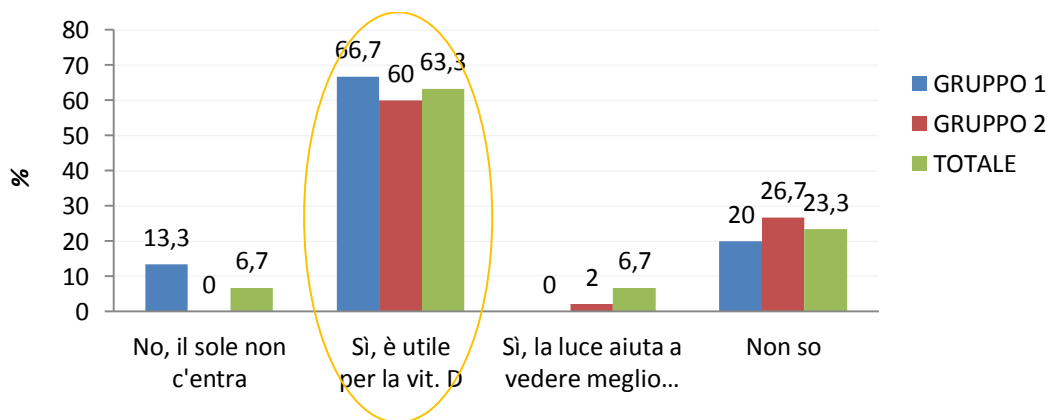
Allegato 12

Risposta alla domanda “Lei pratica regolarmente esercizio fisico?”. Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo.



Allegato 13

Risposta alla domanda “L’esposizione al sole è utile per prevenire l’OP?”. Valori percentuali espressi per ogni singolo gruppo e sul totale del campione.



Allegato 14

Risposta alla domanda “Ha eseguito una densitometria ossea negli ultimi due anni?”

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
Sì	8	53,3%	3	20%	11	36,7%
No	7	46,7%	12	80%	19	63,3%

Allegato 15

Risposta alla domanda “Esistono terapie per l’OP?”. Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	n	%	n	%	n	%
No, l’OP è incurabile	0	0%	1	6,7%	1	3,3%
Sì, ma non sono del tutto efficaci	5	33,3%	1	6,7%	6	20%
Sì, le terapie sono efficaci	8	53,3%	8	53,3%	16	53,3%
Non so	2	13,3%	5	33,3%	7	23,3%

Allegato 16 a



Allegato 16 b



Post-it di promemoria della sessione teorica e pratica.

Allegato 17

Slide sessione teorica 1/7

OSTEOPOROSI

1

COSA NE PENSANO LE PERSONE ?

https://www.youtube.com/watch?v=Fi_6Y2v4G3w

(1ª parte fino a 1 minuto)

2

DEFINIZIONE

- MALATTIA DELLE OSSA
- OSSA PIÙ FRAGILI
- AUMENTA IL RISCHIO DI FRATTURA
- COLPISCE SIA DONNE CHE UOMINI
- DETTA MALATTIA "SILENZIOSA"

3

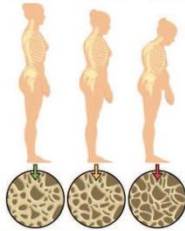
PERCHÈ CI INTERESSA ?

- DAI 50 ANNI: **1 DONNA SU 3** } AVRANNO UNA FRATTURA
- 1 UOMO SU 5** }
- PROVOCA DOLORE
- PROVOCA DISABILITÀ
- PERDITA DELL'INDIPENDENZA
- AUMENTA LA MORTALITÀ

4

L'OSSO

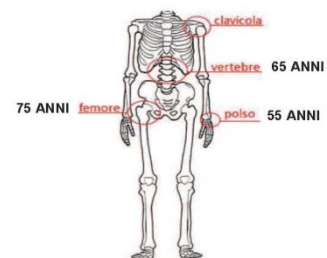
40 ANNI 60 ANNI 70 ANNI



OSSO NORMALE → OSTEOPENIA → OSTEOPOROSI

5

SEDI DI FRATTURA



6

Allegato 17

Slide sessione teorica 2/7

FATTORI DI RISCHIO

- **SESSO FEMMINILE**
- **MENOPAUSA PRECOCE** (prima dei 45 anni)
- **STORIA FAMILIARE DI FRATTURE**
- **MAGREZZA ECCESSIVA**
- **ALIMENTAZIONE POVERA DI CALCIO**
- **DISTURBI DELL'ALIMENTAZIONE** (anoressia)
- **FARMACI** (cortisone, eparina, ormoni tiroidei, anticonvulsivanti)
- **IMMOBILITA'** (allettamento prolungato, paralisi, ecc.)
- **FUMO DI SIGARETTA E ALCOL**
- **USO DI SONNIFERI** (aumenta il rischio di cadere)
- **MALATTIE** (artrite reumatoide, malattie endocrine, cirrosi epatica, insuff. renale, mieloma, malassorbimento intestinale, diabete, ecc.)

7

DIAGNOSI

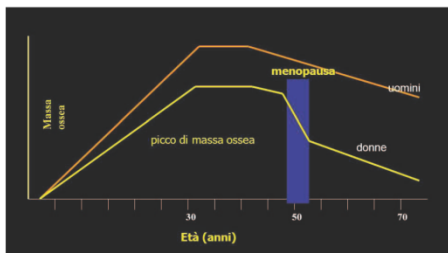
- **DENSITOMETRIA OSSEA (MOC)**
 - Esame radiologico che misura il contenuto di minerale dello scheletro
 - Viene proposto dal medico curante
 - Eseguita di solito dopo i 65 anni e in base ai fattori di rischio presenti
- **ESAMI DEL SANGUE E URINE**
 - Calcio, fosforo, creatinina, PTH, TSH, calcio urine 24 ore, cortisolo, vit. D.

TERAPIE

- **LE TERAPIE SONO SICURE ED EFFICACI**
- **I FARMACI USATI SONO:** vitamina D, calcio, bisfosfonati, denosumab, raloxifene, teriparatide, stronzio ranelato, terapia ormonale per la menopausa.

8

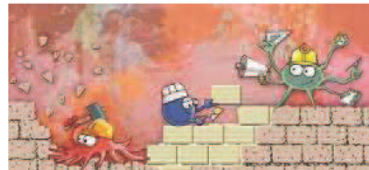
PICCO DI MASSA OSSEA



9

L'OSSO È VIVO

OSTEOBLASTI = formazione di nuovo tessuto osseo
OSTEOCLASTI = riassorbono l'osso vecchio



10

MENOPAUSA

FINE DEL CICLO MESTRUALE
↓
CALO DI ORMONI ESTROGENI
↓
PERDITA DELLA MASSA OSSEA

11

COME PREVENIRE L'OSTEOPOROSI DOPO I 65 ANNI?

https://www.youtube.com/watch?v=Fi_6Y2v4G3w
(2° parte dal 1° minuto)

12

Allegato 17

Slide sessione teorica 3/7

<p>Anche se una persona ha già avuto una frattura o è già in terapia, lo</p> <h2>STILE DI VITA</h2> <p>è alla base della prevenzione continua.</p> <p>13</p>	 <p>ATTIVITÀ FISICA 30 minuti al giorno</p> <p>14</p>
 <h2>ATTIVITÀ FISICA</h2> <p>2-3 volte la settimana o meglio 30 minuti al giorno</p> <p>15</p>	 <h2>PERCHÈ È UTILE?</h2> <ul style="list-style-type: none">• AUMENTA LA FORZA MUSCOLARE• MIGLIORA L'EQUILIBRIO e POSTURA• MIGLIORA LA COORDINAZIONE• MIGLIORA LA CIRCOLAZIONE <p>↓</p> <p>RIDUCE IL RISCHIO DI CADUTE E FRATTURE</p> <p>16</p>
 <h2>CHE ESERCIZI FARE?</h2> <p>MEGLIO ESERCIZI CON "CARICO"</p> <ul style="list-style-type: none">• CAMMINARE, CORRERE, SALTARE• BALLO, TENNIS, AEROBICA• ANDARE IN BICICLETTA• GIOCARE A BOCCE• YOGA <p>17</p>	 <h2>MOVIMENTO IN CASA</h2> <ul style="list-style-type: none">• SALIRE LE SCALE• FARE LE FACCENDE DOMESTICHE• SEGUIRE I NIPOTINI• ORTO E GIARDINAGGIO• CYCLETTE• ELEVARE SULLLE DITA DEI PIEDI <p>18</p>

Allegato 17

Slide sessione teorica 4/7

<h3>GINNASTICA IN CASA</h3>  <p>19</p>	<h3> DA NON FARE</h3> <ul style="list-style-type: none">✗ MOVIMENTI BRUSCHI PER SEDERSI O ALZARSI✗ MOVIMENTI DI TORSIONE DEL BACINO✗ ALZARE CARICHI IN MODO BRUSCO✗ PIEGARSI CON LA SCHIENA PER RACCOLGERE OGGETTI <p>20</p>
 <p>ATTIVITÀ FISICA 30 minuti al giorno</p> <p>DIETA Calcio Vitamina D Proteine Frutta e verdura</p> <p>21</p>	<h3> ALIMENTAZIONE</h3> <p>Calcio Vitamina D Proteine Frutta e verdura</p> <p>22</p>
<h3> CALCIO</h3> <p>il nostro scheletro contiene circa il 99% del calcio presente in tutto l'organismo. È un serbatoio, una riserva per far funzionare bene OSSA, NERVI, MUSCOLI e CUORE.</p> <p>23</p>	<h3> CALCIO</h3> <ul style="list-style-type: none">• IL CALCIO SI TROVA <u>NEGLI ALIMENTI</u>• PER ESSERE ASSORBITO DALL'ORGANISMO, <u>SERVE LA VIT. D</u>• DOSE RACCOMANDATA: 1500 mg/giorno <p>24</p>

Allegato 17

Slide sessione teorica 5/7

?

**SECONDO VOI QUALI ALIMENTI
CONTENGONO PIU' CALCIO...**

25

**ALIMENTI RICCHI DI
CALCIO**



26

Cibo	Porzione	Calcio (mg)
Latte intero	236 ml	278
Latte semimagro	236 ml	283
Latte magro	236 ml	288
Latte di capra	236 ml	236
Yoghurt magro	150 gr	243
Yoghurt greco	150 gr	189
Formaggio fresco	100 gr	86
Mozzarella	28 gr	101
Camembert	40 gr	94
Gelato alla crema	75 gr	75
Bevanda di soia	236 ml	31
Bevanda di soia arricchita di calcio	236 ml	210
Biscotti cotti	112 gr	45
Carcio cotto	112 gr	168
Albicocche snocciolate	160 gr	117
Arance sbucciate	160 gr	75
Fichi	220 gr	506
Mandorle	26 gr	62
Noci brasiliane	20 gr	34
Sardine in scatola	100 gr	500
Sardie al pomodoro	100 gr	275
Frittura di pesce minuta	80 gr	688
Pane bianco	30 gr	53
Pasta cotta	230 gr	85
Riso bollito	180 gr	32

27

?

**E SE SONO INTOLLERANTE AI
LATTICINI...**

Alcuni formaggi stagionati contengono solo quantità trascurabili di lattosio

28

ALTRIMENTI :

**VERDURE A FOGLIA LARGA
BROCCOLI
CAVOLI**

LEGUMI

FRUTTA SECCA

PESCE IN SCATOLA (SARDINE)

ACQUE MINERALI RICCHE DI CALCIO

INTEGRATORI DI CALCIO E VITAMINA D

29

PROTEINE

Mantengono la massa e la forza muscolare =
più stabilità e meno rischi di cadute

PROTEINE ANIMALI:

- CARNE BIANCA
- PESCE
- UOVA
- LATTICINI

PROTEINE VEGETALI:

- FAGIOLI
- LENTICCHIE
- CEREALI INTEGRALI
- FRUTTA SECCA

30

Allegato 17

Slide sessione teorica 6/7

<h3>FRUTTA E VERDURA</h3> <ul style="list-style-type: none"> • SERVONO A BILANCIARE LE PROTEINE ASSUNTE CON LA DIETA • UNA DIETA POVERA DI FRUTTA E VERDURA HA EFFETTI NEGATIVI SULLA PERDITA OSSEA <p style="text-align: right;">31</p>	<p style="text-align: right;">32</p>																																						
<h3>VITAMINA D</h3> <ul style="list-style-type: none"> • IL 90 % ARRIVA DALLA LUCE SOLARE (basta esporre al sole mani e viso per 10 minuti al giorno) • IL 20 % è CONTENUTO IN ALCUNI CIBI • FAVORISCE L'ASSORBIMENTO DEL CALCIO • FAVORISCE IL RINNOVO DELLE OSSA • NEI MESI INVERNALI, SI POSSONO PRENDERE GLI INTEGRATORI DI VITAMINA D <p style="text-align: right;">33</p>	<h3>CICLO DELLA VITAMINA D</h3> <p>SOLE 90% ALIMENTI 10%</p> <p style="text-align: right;">34</p>																																						
<h3>DOSE RACCOMANDATA</h3> <p>400-600 Unità al giorno</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alimento</th> <th>Contenuto di vitamina D in UI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Latte</td><td>3-40 U</td></tr> <tr><td>Bianco</td><td>35 100 g</td></tr> <tr><td>Yogurt</td><td>89 100 g</td></tr> <tr><td>Formaggi</td><td>12-44 100 g</td></tr> <tr><td>Funghi shitake freschi</td><td>100 100 g</td></tr> <tr><td>Funghi chitake secchi</td><td>1460 100 g</td></tr> <tr><td>Tufo d'uovo</td><td>20-25 tufo</td></tr> <tr><td>Gamberetti</td><td>152 100 g</td></tr> <tr><td>Fegato di manzo</td><td>15-50 100 g</td></tr> <tr><td>Tonno, sardine, salmone, sgombero in scatola</td><td>224-332 100 g</td></tr> <tr><td>Salmone rosa con liscia in scatola</td><td>624 100 g</td></tr> <tr><td>Salmone, sgombero cotto</td><td>345-360 100 g</td></tr> <tr><td>Sgombro dell'atlantico (tondo)</td><td>340 100 g</td></tr> <tr><td>Astice dell'atlantico (tondo)</td><td>1425 100 g</td></tr> <tr><td>Astice atlantica</td><td>120 100 g</td></tr> <tr><td>Astice sottile</td><td>680 100 g</td></tr> <tr><td>Merluzzo</td><td>44 100 g</td></tr> <tr><td>Olio di fegato di merluzzo</td><td>175 g - 1360 cucchiai</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">35</p>	Alimento	Contenuto di vitamina D in UI	Latte	3-40 U	Bianco	35 100 g	Yogurt	89 100 g	Formaggi	12-44 100 g	Funghi shitake freschi	100 100 g	Funghi chitake secchi	1460 100 g	Tufo d'uovo	20-25 tufo	Gamberetti	152 100 g	Fegato di manzo	15-50 100 g	Tonno, sardine, salmone, sgombero in scatola	224-332 100 g	Salmone rosa con liscia in scatola	624 100 g	Salmone, sgombero cotto	345-360 100 g	Sgombro dell'atlantico (tondo)	340 100 g	Astice dell'atlantico (tondo)	1425 100 g	Astice atlantica	120 100 g	Astice sottile	680 100 g	Merluzzo	44 100 g	Olio di fegato di merluzzo	175 g - 1360 cucchiai	<h3>PERICOLO PER LE OSSA</h3> <ul style="list-style-type: none"> ✗ FUMO ✗ CAFFÈ ✗ BERE ALCOLICI ✗ ESSERE SOTTOPESO <p style="text-align: right;">36</p>
Alimento	Contenuto di vitamina D in UI																																						
Latte	3-40 U																																						
Bianco	35 100 g																																						
Yogurt	89 100 g																																						
Formaggi	12-44 100 g																																						
Funghi shitake freschi	100 100 g																																						
Funghi chitake secchi	1460 100 g																																						
Tufo d'uovo	20-25 tufo																																						
Gamberetti	152 100 g																																						
Fegato di manzo	15-50 100 g																																						
Tonno, sardine, salmone, sgombero in scatola	224-332 100 g																																						
Salmone rosa con liscia in scatola	624 100 g																																						
Salmone, sgombero cotto	345-360 100 g																																						
Sgombro dell'atlantico (tondo)	340 100 g																																						
Astice dell'atlantico (tondo)	1425 100 g																																						
Astice atlantica	120 100 g																																						
Astice sottile	680 100 g																																						
Merluzzo	44 100 g																																						
Olio di fegato di merluzzo	175 g - 1360 cucchiai																																						

Allegato 17

Slide sessione teorica 7/7

<p>ATTIVITÀ FISICA 30 minuti al giorno</p> <p>SOLE 10 minuti al giorno</p> <p>DIETA Calcio Vitamina D Proteine Frutta e verdura</p> <p>RISCHIO CADUTE Sicurezza in casa e personale</p>	<h3>RISCHIO DI CADUTE</h3> <p>37</p>				
<h3>GARANTIRE LA SICUREZZA</h3> <table border="1"><thead><tr><th><u>IN CASA</u></th><th><u>PROPRIA</u></th></tr></thead><tbody><tr><td><ul style="list-style-type: none">• AMBIENTE BEN ILLUMINATO• CORRIMANO E MANIGLIE• NO PAVIMENTI SCIVOLOSI• NO FILI PER TERRA• NO TAPPETI• PIATTO VASCA O DOCCIA CON GOMMA ANTISCIVOLO</td><td><ul style="list-style-type: none">• USA OCCHIALI DA VISTA• USA IL BASTONE O IL GIRELLO• INDOSSA CALZATURE CON SUOLA IN GOMMA• USA POCHI FARMACI SEDATIVI• MANTIENITI IN MOVIMENTO</td></tr></tbody></table>	<u>IN CASA</u>	<u>PROPRIA</u>	<ul style="list-style-type: none">• AMBIENTE BEN ILLUMINATO• CORRIMANO E MANIGLIE• NO PAVIMENTI SCIVOLOSI• NO FILI PER TERRA• NO TAPPETI• PIATTO VASCA O DOCCIA CON GOMMA ANTISCIVOLO	<ul style="list-style-type: none">• USA OCCHIALI DA VISTA• USA IL BASTONE O IL GIRELLO• INDOSSA CALZATURE CON SUOLA IN GOMMA• USA POCHI FARMACI SEDATIVI• MANTIENITI IN MOVIMENTO	<h3>FINE INCONTRO!</h3> <p>40</p>
<u>IN CASA</u>	<u>PROPRIA</u>				
<ul style="list-style-type: none">• AMBIENTE BEN ILLUMINATO• CORRIMANO E MANIGLIE• NO PAVIMENTI SCIVOLOSI• NO FILI PER TERRA• NO TAPPETI• PIATTO VASCA O DOCCIA CON GOMMA ANTISCIVOLO	<ul style="list-style-type: none">• USA OCCHIALI DA VISTA• USA IL BASTONE O IL GIRELLO• INDOSSA CALZATURE CON SUOLA IN GOMMA• USA POCHI FARMACI SEDATIVI• MANTIENITI IN MOVIMENTO				
<p>ATTIVITÀ FISICA 30 minuti al giorno</p> <p>SOLE 10 minuti al giorno</p> <p>DIETA Calcio Vitamina D Proteine Frutta e verdura</p> <p>RISCHIO CADUTE Sicurezza in casa e personale</p>	<h3>GRAZIE DELL'ATTENZIONE!</h3> <p><i>Debora</i></p> <p>42</p>				

Allegato 18

Volantino fronte



Volantino retro



Allegato 19

Questionario post intervento. Valori percentuali espressi nei due gruppi e sul campione totale.

AREA DI CONOSCENZA GENERALE	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Che cos'è l'OP?						
Non so esattamente che cosa sia	0	0%	0	0%	0	10%
È un processo dell'invecchiamento	0	0%	2	13,3%	2	6,7%
È una malattia che rende le ossa più fragili	15	100%	13	86,7%	28	93,3%
È un altro modo di chiamare l'artrosi	0	0%	0	0%	0	10%
A quale periodo della vita l'osso è completamente formato?						
Infanzia (fino a 10 anni)	0	0%	1	6,7%	1	3,3%
Adolescenza (fino a 25 anni)	6	40%	5	33,3%	11	36,7%
Età adulta (oltre i 30 anni)	4	26,7%	3	20%	7	23,3%
Non so	5	33,3%	6	40%	11	36,7%
L'OP riguarda solo le donne?						
Sì, solo le donne	1	6,7%	1	6,7%	2	6,7%
Donne e anche uomini	14	93,3%	14	93,3%	28	93,3%
No, solo uomini	0	0%	0	0%	0	0%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
Quale dei seguenti non è un fattore di rischio per l'OP?						
Fumo di sigaretta	1	6,7%	3	20%	4	13,3%
Avere unghie e denti fragili	10	66,7%	9	60%	19	63,3%
Menopausa	2	13,3%	2	13,3%	4	13,3%
Non so	2	13,3%	1	6,7%	3	10%

AREA CANALI INFORMATIVI	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Da chi ha avuto informazioni sull'OP?						
Medici - specialisti	13	86,7%	11	73,3%	24	80%
TV, riviste, internet, radio	2	13,3%	3	20%	5	16,7%
Passaparola di familiari, amici	0	0%	1	6,7%	1	3,3%
Nessuno mi hai mai informato	0	0%	0	0%	0	0%

AREA DI PREVENZIONE E CURA	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
L'OP provoca danni alla salute?						
Provoca alcuni piccoli danni alle ossa...	2	13,3%	1	6,7%	3	10%
Provoca danni seri aumentando le fratture	13	86,7%	14	93,3%	27	90%
Non provoca nessun danno particolare	0	0%	0	0%	0	0%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
Come si può prevenire l'OP?						
Con uno stile di vita corretto	13	86,7%	13	86,7%	26	86,7%
Non si può prevenire questa malattia	0	0%	0	0%	0	0%
Solo con farmaci e integratori specifici	2	13,3%	2	13,3%	4	13,3%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
Ci sono alimenti più indicati per l'OP?						
NO, il cibo non può aiutare le ossa	1	6,7%	0	0%	1	3,3%
Sì, cibi ricchi di calcio e vitamina D	12	80%	11	73,3%	23	76,7%
Sì, cibi con poco sale, fibre e pochi grassi	2	13,3%	4	26,7%	6	20%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
Quali alimenti contengono più calcio?						
Acqua e latticini	13	86,7%	10	76,7%	23	66,7%
Frutta e verdura	2	13,3%	4	20%	6	26,7%
Riso e pasta	0	0%	1	3,3%	1	6,7%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
L'attività fisica è utile nella prev. dell'OP?						
NO, il movimento non riguarda la salute ossa	0	0%	0	0%	0	0%
Sì, meglio attività dolce	3	20%	5	33,3%	8	26,7%
Sì, meglio attività di rinforzo muscolare...	12	80%	10	66,7%	22	73,7%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%
Lei pratica regolarmente esercizio fisico?						
Sì, frequento un corso di ginnastica	15	100%	2	13,3%	17	56,7%
Sì, vado a fare delle passeggiate	0	0%	4	26,7%	4	13,3%
NO, mi muovo poco, facendo i lavori di casa	0	0%	6	40%	6	20%
NO, perché faccio fatica anche a camminare	0	0%	3	20%	3	10%
L'esposizione al sole è utile nella prev....?						
NO, l'esposizione al sole non c'entra	0	0%	0	0%	0	0%
Sì, per la produzione di vitamina D	15	100%	14	93,3%	29	96,7%
SI, perché la luce aiuta a vedere meglio	0	0%	1	6,7%	1	3,3%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%

CONOSCENZE DELLA DIAGNOSI-TERAPIA	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Lei ha mai fatto controlli per l'OP?						
Non sapevo dell'esistenza di analisi...	0	0%	0	0%	0	0%
Non ho mai fatto controlli	4	26,7%	7	46,7%	11	36,7%
Ho fatto la densitometria ossea una volta	4	26,7%	7	46,7%	11	36,7%
Faccio regolarmente la densitometria ossea	7	46,7%	1	6,7%	8	26,7%
Esistono terapie per l'OP?						
No, l'OP è incurabile	0	0%	0	0%	0	0%
Sì, ma non sono del tutto efficaci	3	20%	3	20%	6	20%
Sì, le terapie sono efficaci	12	80%	12	80%	24	80%
Non so	0	0%	0	0%	0	0%

PARERE PERSONALE SULL'INCONTRO	Gruppo 1 (n° 15)		Gruppo 2 (n° 15)		Totale (n° 30)	
	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
L'incontro ha aumentato le conoscenze?						
Molto	11	73,3%	9	60%	26	66,7%
In parte	3	20%	6	40%	1	30%
Non mi ha dato nessuna nuova informazione	1	6,7%	0	0%	3	3,3%
Come le è sembrato, da 1 a 5, il livello di difficoltà dell'incontro?						
1 = Semplice	8	53,3%	7	46,7%	15	50%
2	4	26,7%	6	40%	10	33,3%
3	3	20%	2	13,3%	5	16,7%
4	0	0%	0	0%	0	0%
5 = Difficile	0	0%	0	0%	0	0%
Le modalità usate per spiegare l'argomento le sono state utili a comprenderlo?						
Molto	11	73,3%	13	86,7%	24	80%
Abbastanza	4	26,7%	2	13,3%	6	20%
Per nulla	0	0%	0	0%	0	0%