



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI MEDICINA
CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA

Tesi di Laurea

**AUTOPALPAZIONE PER LA PREVENZIONE DEL CANCRO AL
SENO: ADERENZA E APPLICABILITÀ DI UN'APP PER
SMARTPHONE.**

Relatore: Dr. Vedovetto Alessio

Laureanda: Meggiato Lara

Anno accademico 2014-2015

INDICE

• Abstract	Pag. 1
• Introduzione	Pag. 2
• Cap. 1: Epidemiologia del tumore alla mammella e prevenzione	Pag. 3
○ 1.1 Epidemiologia	Pag.3
○ 1.2 Fattori di rischio	Pag.3
○ 1.3 Metodi di prevenzione	Pag.4
○ 1.4 Diffusione tra le donne più giovani	Pag.6
• Cap.2: Pro e contro dell'autopalpazione al seno	Pag. 7
○ 2.1 Cos'è l'autopalpazione	Pag.7
○ 2.2 Dibattito sull'utilità dell'autopalpazione	Pag.8
• Cap.3: Nuove tecnologie per l'educazione all'autopalpazione	Pag. 11
○ 3.1 Conoscenza ed effettivo utilizzo dell'autopalpazione	Pag.11
○ 3.2 Nuove tecnologie per l'educazione	Pag.11
○ 3.3 Smartphone e App per le salute	Pag.12
• Materiali e metodi	Pag. 15
• Risultati	Pag. 21
• Discussione	Pag. 27
• Conclusioni	Pag. 29
• Bibliografia	
• Allegati	

ABSTRACT

Introduzione: Il tumore alla mammella è la tipologia di carcinoma più diffusa nel genere femminile, presente anche nelle fascie di età più giovani, e si pone quindi la necessità di fornire metodi di prevenzione adeguati alla donne. Una metodologia di prevenzione, dibattuta ma ancora largamente consigliata, è la pratica dell'autopalpazione o Breast self examination (BSE); In questo eleborato si è analizzata la diffusione dell'autopalpazione e l' impiego presso un gruppo di giovani donne non soggette a programmi di screening mammografici gratuiti, di un'applicazione per smartphone dedicata all'argomento per valutarne l'utilità e la percezione delle donne al riguardo. Materiali e Metodi: 50 donne sono state intervistate per conoscere i loro dati anagrafici e la loro pratica dell'autopalpazione ed è stato chiesto loro di utilizzare un'app selezionata in precedenza per un periodo di due mesi. Dopo 30 giorni e dopo 60 giorni dal primo questionario le partecipanti sono state ricontattate telefonicamente per sottoporre i questionari di confronto. Risultati: Sebbene una larga parte delle partecipanti conoscesse già in precedenza la pratica dell'autopalpazione, solo una piccola parte (20%) la praticava in modo regolare, per mancanza di tempo o insufficiente conoscenza dell'esatto metodo di esecuzione. Circa il 62-64% delle donne ha scaricato l'app consigliata. Le conoscenze delle donne che hanno utilizzato l'applicazione sono significativamente aumentate e si sono mantenute stabili nei due mesi analizzati. Tutte coloro che hanno usato l'applicazione hanno espresso soddisfazione al riguardo. Conclusioni: L'utilizzo di un'applicazione specifica utilizzabile come promemoria all'autopalpazione può aiutare a migliorare le conoscenze delle donne al riguardo e aumentarne la sicurezza, ponendosi come mezzo semplice ed economico per incentivare a prendere coscienza tempestivamente dei possibili mutamenti del proprio corpo. Risulta inoltre auspicabile l'inclusione nei programmi preventivi anche delle donne più giovani.

INTRODUZIONE

La scelta della tematica di questo lavoro parte dalla mia esperienza personale di approccio alla pratica dell'autopalpazione al seno e dalle occasioni avute durante il tirocinio clinico di incontro con pazienti affette da tumore alla mammella. Ho avuto modo di osservare che alcune di queste donne appartenevano ad una fascia di età inferiore rispetto a quella in cui viene comunemente collocata la possibilità maggiore di incidenza di tale patologia e di conseguenza quella di far parte di un programma di screening gratuito. Pertanto ho deciso di approfondire le mie conoscenze riguardo all'utilità di un metodo di prevenzione semplice e disponibile per tutti come l'autopalpazione, di indagare la sua diffusione tra le donne più giovani e di testare come alcune recenti tecnologie come le applicazioni per smartphone dedicate a tale argomento possano essere percepite dal pubblico giovane e quindi più affine alla tecnologia. Questa tesi di indagine si compone pertanto di un'iniziale revisione letteraria sull'epidemiologia del tumore al seno e la sua diffusione tra le fascie di età inferiori, i metodi di prevenzione e il confronto di opinioni sull'utilità effettiva dell'autopalpazione ed infine una revisione sulla letteratura disponibile riguardante l'utilizzo di cellulari e smartphone per promuovere tale pratica. Successivamente ho effettuato un'indagine qualitativa, attraverso questionario autoprodotto, in un campione di donne per osservare la percezione di utilità riguardo ad un'applicazione per smartphone sull'argomento.

CAPITOLO 1: EPIDEMIOLOGIA DEL TUMORE ALLA MAMMELLA E PREVENZIONE

1.1 Epidemiologia

Il carcinoma mammario è la neoplasia più diagnosticata nelle donne, in cui circa un tumore maligno ogni tre è un tumore mammario. Esso rappresenta il tumore più frequente diagnosticato tra le donne sia nella fascia di età 0-49 anni (41%), sia nella fascia 50-69 anni (35%), sia in quella più anziana sopra i 70 anni (21%) ed è la prima causa di morte per patologie oncologiche nella popolazione femminile, con quasi 12.000 decessi all'anno (fonte ISTAT). La sopravvivenza relativa a 5 anni dalla diagnosi negli ultimi anni è in costante aumento (78% negli anni '90 e 87% negli anni 2000), in relazione all'anticipazione diagnostica attraverso i metodi di screening e al miglioramento delle terapie. (1)

La malattia presenta una forte variabilità geografica, con incidenza maggiore nei paesi più sviluppati, come conseguenza di una diversità di diffusione dei programmi preventivi e dei diversi fattori di rischio, elencati in seguito. Anche in Italia sussiste una disparità di incidenza tra le regioni del nord (123,4 casi/100.000 donne) rispetto a quelle del centro (103,8 casi/100.000 donne) e del sud (93,1 casi/100.000 donne).

1.2 Fattori di rischio

In letteratura sono citati i principali fattori di rischio per l'insorgenza della neoplasia mammaria, suddivisi in fattori intrinseci (come l'età, la familiarità e i fattori ormonali) ed estrinseci (come lo stile di vita, la dieta e il fumo). Di seguito vengono analizzati singolarmente:

- Età - il rischio di ammalarsi di carcinoma della mammella aumenta con l'aumentare dell'età, con una probabilità di sviluppo di cancro al seno del 2,3% fino a 49 anni (1 donna su 43), del 5,4% tra 50 e 69 anni (1 donna su 18) e del 4,5% tra 70 e 84 (1 donna su 22). Questo fattore di rischio sembra connesso allo stimolo proliferativo endocrino e all'accumulo di errori di trascrizione genetica nel DNA cellulare. (1)
- Fattori ormonali e proliferativi – Periodo fertile lungo, assunzione di terapia ormonale, nulliparità, mancato allattamento al seno, gravidanza dopo il 30 anni. (1)

- Fattori dietetici – L'elevato consumo di alcol e grassi animali a discapito delle fibre di origine vegetale sembra aumentare il rischio di insorgenza di tale patologia. L'obesità è fattore di rischio riconosciuto in quanto il tessuto adiposo è il maggior sintetizzatore di estrogeni, con conseguente eccessivo stimolo ormonale. Altro fattore di rischio è la presenza della sindrome metabolica. (1)
- Familiarità – il 10% dei carcinomi mammari è determinato da fattori ereditari legati all'alterazione dei geni BRCA-1 e BRCA-2, la cui mutazione comporta un rischio di sviluppo della malattia nel corso della vita rispettivamente pari al 65% e al 40%. (1) La mutazione di tali geni, tuttavia, non è responsabile della totalità dei casi di origine ereditaria; questo suggerisce che vi siano altri fattori di rischio genetici non ancora identificati. (2)
- Pregressa radioterapia e precedenti displasie mammarie. (1)
- Fumo - Negli ultimi anni si è dimostrato che il consumo di tabacco è legato ad un rischio più elevato di sviluppo di neoplasie mammarie; tale evidenza, che comprende sia il fumo attivo che passivo, tuttavia non è sufficientemente forte per dimostrare una correlazione diretta tra i due fattori. (5)

1.3 Metodi di prevenzione

I programmi di screening si sono diffusi ampiamente a partire dagli anni '90, contribuendo alla diminuzione della mortalità e degli interventi di mastectomia, estremamente demolitivi per la persona. In Italia il metodo di screening offerto alla popolazione è la mammografia, che viene resa gratuita, con cadenza biennale, alle donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni. (1) I metodi di screening sono vari ma nessuno presenta una specificità e una sensibilità assoluta. (3) Dato che non esistono evidenze assolute sull'età più adatta in cui iniziare i programmi di screening, questa decisione deve essere presa dalla donna in accordo con il suo medico, a fronte delle esigenze personali.

- Mammografia – Sensibilità del 56-95%. E' una radiografia della mammella che, attraverso una dose ridotta di raggi, offre un' immagine del tessuto mammario. Il tessuto mammario cambia durante la vita di una donna : col progredire dell'età il tessuto ghiandolare assume dimensioni ridotte e il tessuto

fibroso viene sostituito da tessuto grasso. Questi fattori influiscono sulla mammografia che diventa molto più chiara nelle donne in età avanzata e permette di individuare formazioni anche di dimensione ridotta. (4) Nelle donne giovani a più alto rischio, proprio perchè la mammografia risulta meno affidabile, viene affiancata dalla risonanza magnetica.

- Mammografia 3D – Mammografia recente che permette di ottenere un'immagine a tre dimensioni e una visualizzazione più chiara del tessuto mammario. Utilizza una quantità maggiore di raggi rispetto alla normale mammografia ma abbassa la possibilità che siano necessari ulteriori test radiologici per la diagnosi. (5)
- Ultrasuoni – Sensibilità del 83,3% e specificità del 65,5%. Metodo di seconda scelta, viene utilizzato in concomitanza con la mammografia soprattutto per differenziare le formazioni cistiche dalle forme solide tumorali o per aiutare la visualizzazione durante la procedura dell'ago aspirazione. (3)
- Risonanza magnetica – Sensibilità del 79.5% e specificità del 89.8%. Metodo di seconda scelta, viene utilizzato assieme alla mammografia nelle donne a più alto rischio o per la valutazione dopo procedura chirurgica o radioterapia al seno. Il suo utilizzo come metodo routinario di screening mammografico è oggetto di discussione.(3)

E' raccomandata nelle donne che presentano un rischio di insorgenza del 20-25% legato alla storia familiare, una mutazione dei geni BRCA-1/2, un familiare stretto con mutazione dei geni BRCA-1/2, una storia di esposizione a radiazioni al torace o sono affette dalle sindromi Li-Fraumeni, Cowden, o Bannayan-Riley-Ruvalcaba. (5)

- Esame clinico del seno – Sensibilità del 40-70% e specificità del 86-99%. Metodo che prevede l'esame del seno da parte di un medico specializzato. Viene raccomandata una visita annuale sopra i 40 anni e con cadenza triennale a partire già dai 20 anni. (3)
- Autopalpazione – Autoesame del seno che ogni donna, a partire generalmente dai 20 anni, può decidere di eseguire su se stessa mensilmente o occasionalmente per valutare cambiamenti visibili e palpabili e riportarli successivamente al medico. Anche le donne che hanno subito operazioni al

seno, in gravidanza o nel periodo di allattamento posso eseguire l'autopalpazione.(5) La validità di tale metodo di prevenzione sarà analizzata nel capitolo seguente.

1.4 Diffusione tra le donne più giovani

Il carcinoma mammario è considerato essere una patologia legata all'età della menopausa e di conseguenza i programmi di screening gratuiti partono pressochè tutti dai 50 anni. Recenti studi dimostrano tuttavia che tale patologia presenta una notevole diffusione anche nelle fasce di età inferiore, in cui non sono attivi in tale misura i programmi di prevenzione. Nei paesi arabi la percentuale di insorgenza sotto i 50 anni sfiora il 50% dei tumori al seno totali, mentre nei paesi industrializzati raggiunge circa il 25-27%,restando tuttavia elevata. (6) In Messico attualmente il tumore al seno è la seconda causa di morte tra le donne tra i 30 e i 54 anni e più del 66% dei casi diagnosticati insorge sotto i 54 anni di età. (7) Il carcinoma mammario dell'età giovanile, inoltre, risulta biologicamente più aggressivo rispetto a quello dell'età più anziana ed è associato ad una prognosi più sfavorevole perchè spesso viene diagnosticato a stadi già avanzati; le pazienti giovani sono maggiormente a rischio di recidive e i trattamenti risultano lesivi per la fertilità.(8)

Un approccio preventivo nelle fasce di età inferiori deve essere promosso ed implementato. L'educazione infermieristica all'autopalpazione al seno anche nelle più giovani potrebbe essere un metodo semplice ed economico per accrescere la consapevolezza e la mentalità preventiva delle donne.

CAPITOLO 2: PRO E CONTRO DELL'AUTOPALPAZIONE AL SENO

2.1 Cos'è l'autopalpazione

L'autopalpazione al seno è una tecnica che permette alle donne di acquisire consapevolezza del proprio corpo e di verificare eventuali cambiamenti nel seno, in modo da poterli riferire prontamente al medico e procedere con ulteriori esami diagnostici. Dovrebbe essere eseguita mensilmente, qualche giorno dopo il termine del ciclo mestruale o, nel caso non sia presente, in un giorno prestabilito; va effettuata quando il seno non risulta gonfio o dolente e prevede i seguenti passaggi: (9)

- Disporsi davanti allo specchio e osservare il seno con le mani premute fermamente sui fianchi. Fare attenzione ad ogni cambiamento di forma, grandezza, colore, eventuale presenza di fossette o rigonfiamenti della pelle, cambiamenti del capezzolo, arrossamento, dolore, eruzioni cutanee o gonfiore.

Figura 1



Figura1

- Alzare le braccia e controllare nuovamente il seno per ricercare l'eventuale presenza dei simbomi elencati prima. Figura 2

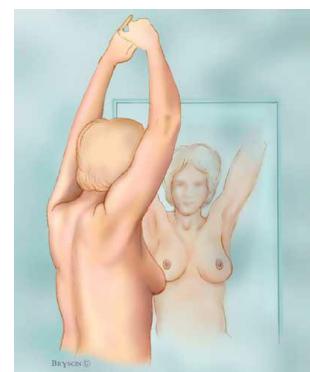


Figura2

- Davanti allo specchio osservare che dai capezzoli non fuoriesca del fluido, acquoso, con aspetto lattiginoso, giallastro o sangue.
- Ora porsi in posizione distesa e alzare il braccio sinistro palpando il rispettivo seno con la mano destra e viceversa. Utilizzare le tre dita centrali della mano ed esercitare una pressione moderata. Con movimenti circolari palpate l'intera superficie del seno dalla clavicola alla parte superiore dell'addome e dall'ascella al décolleté per la ricerca di eventuali formazioni anomale. Figura 3



Figura3

- Ripetere la palpazione in posizione seduta o in piedi utilizzando gli stessi passaggi. (9)

Secondo l'*America Cancer Society* il modo migliore per analizzare il seno è quello di effettuare l'intera procedura da distesi, in quanto in questo modo i tessuti si appiattiscono e permettono una valutazione migliore. La palpazione, inoltre, dovrebbe essere eseguita con movimenti verticali dall'alto al basso (*up-and-down pattern o vertical pattern*) in modo da essere certi di analizzare l'intera superficie del seno.

E' raccomandato di utilizzare 3 diversi livelli di pressione durante la palpazione: leggera per sentire le formazioni più in superficie, media per i tessuti al centro e forte per quelli in profondità. (5) La sezione ascellare dovrebbe essere palpata da seduti, con il braccio leggermente sollevato in modo da non contrarre eccessivamente i tessuti.

2.2 Dibattito sull'utilità dell'autopalpazione

Sulla tecnica dell'autopalpazione negli ultimi anni si è aperto un vivo dibattito in merito alla sua effettiva utilità nella prevenzione del tumore mammario. Infatti, a differenza degli

altri metodi preventivi precedentemente indicati, la specificità e la sensibilità dell'autopalpazione o *Breast self examination (BSE)* sono difficili da determinare.

A sfavore di questa tecnica si pongono alcuni studi tra cui una recente pubblicazione della Cochrane (10) che afferma l'incapacità di poter raccomandare l'autopalpazione come metodo di screening secondo i risultati di due *trials* condotti in Cina e Russia. Tali dati affermano che la mortalità per cancro al seno non viene ridotta con l'impiego di programmi educativi sull'autopalpazione e il gruppo di donne iniziato a tale pratica presenterebbe un'aumento delle indagini per patologie benigne e delle biopsie. Si specifica che tali dati vengono ritenuti insufficienti per riungere a delle effettive conclusioni a causa della mancata compliance nel *follow up* del gruppo di donne scelte per eseguire la BSE. Praticare la BSE aumenta la probabilità di ricorrere alle indagini diagnostiche per formazioni benigne, innalzando i costi sanitari e procurando ansia e depressione nelle pazienti. (3) Anche The Canadian Taskforce on Preventive Health Care non si pone a favore dell'autopalpazione per mancanza di prove sulla sua efficacia. L'US Preventive Services Task Force mantiene una posizione neutrale sull'argomento per mancanza di evidenze a favore o contro l'autopalpazione. (3)

A favore della tecnica dell'autopalpazione si schiera l'American Cancer Society, affermando che la BSE può essere un utile mezzo per aumentare la consapevolezza del proprio corpo e individuare prontamente eventuali cambiamenti, che dovranno essere riferiti al medico. (5) Anche The National Comprehensive Cancer Network sostiene l'importanza della *Breast Awareness*, cioè dell'approccio confidenziale con il proprio seno, facilitato dall'autopalpazione, per individuare prontamente i cambiamenti o i segnali di allarme. (3) Il National Cancer Institute, nella sua guida alla salute per le donne sui cambiamenti del seno, focalizza l'attenzione sulla necessità di recarsi dal medico non appena la donna individua un cambiamento del seno, senza aspettare la mammografia successiva; questa individuazione può essere facilitata dalla BSE, ricordandosi che tale metodo non sostituisce gli esami più approfonditi come la mammografia. (11) Altre fonti che raccomandano la pratica dell'autopalpazione sono: American College of Obstetrics and Gynecology, American Medical Association, Susan G. Komen Foundation. (3) In Italia eseguire l'autoesame del seno come metodo di prevenzione primario è indicato dall'AIRC (Associazione italiana per la ricerca sul cancro) a partire dai 20 anni, eseguendolo una

volta al mese tra il settimo e il quattordicesimo giorno del ciclo e tenendo presente di abbinarlo a visite senologiche o indagini strumentali in caso di familiarità, alterazioni o età >40-50 anni. (12)

Di seguito vengono elencati in tabella alcuni benefici e rischi dell'autopalpazione:

Tabella I

PRO	CONTRO
Senso di controllo sulla propria salute	Aumento delle visite e dei costi sanitari
Maggior consapevolezza del proprio seno	Aumento delle biopsie per formazioni benigne
Alcuni tumori mammari sono stati individuati con la BSE	Aumento dell'ansia correlata alla possibile diagnosi
Individuazione cambiamenti e palpazione noduli	Nessun cambiamento sulla mortalità per cancro al seno
Test semplice e non invasivo	Specificità e sensibilità non definite

Non essendoci estremi esistenti per sconsigliare o consigliare l'autopalpazione, ogni donna è tenuta a scegliere se eseguirla o no su se stessa ed informarsi sui pro e contro che ogni fonte mette a disposizione. La maggior parte della letteratura reperita per il successivo capitolo sulle nuove tecnologie per la prevenzione parte dal presupposto di validità della BSE; pertanto questo lavoro di tesi persegue l'idea di utilità dell'autoesame del seno come metodo di primo approccio con il proprio corpo essenziale per notare cambiamenti riferibili al medico.

CAPITOLO 3: NUOVE TECNOLOGIE PER L'EDUCAZIONE ALL'AUTOPALPAZIONE

3.1 Conoscenza ed effettivo utilizzo dell'autopalpazione

La pratica dell'autopalpazione è ormai diffusa e conosciuta. Tuttavia conoscere l'autopalpazione o aver provato ad eseguirla non significa per forza praticarla regolarmente come andrebbe fatta; infatti solo un utilizzo regolare permette di individuare prontamente dei cambiamenti e quindi esprimere al meglio la reale utilità dell'auto esame del seno. Uno studio condotto in Turchia evidenzia che il 61,3% delle donne intervistate non conosce la pratica di autopalpazione, l'87,6% non ha effettuato visite mediche con esame clinico nell'ultimo anno, il 50,8% non ha mai praticato l'autopalpazione e il 29% la pratica in maniera irregolare. (13) Uno studio analogo coreano afferma che, nonostante un alto livello di consapevolezza sulla BSE (88%), solo una piccola parte delle donne effettua in maniera regolare l'autopalpazione (13,2%) e solo il 17,2% di loro ha appreso le informazioni da personale sanitario piuttosto che da altre fonti mediatiche. (14) Un altro studio Indiano indaga le cause che portano le donne a non praticare regolarmente l'autopalpazione: dimenticanza 54%, mancanza di tempo 47%, ansia 12%, dolore al seno 4%, dubbio sull'esecuzione corretta della BSE 4%. (15) Altre ragioni che portano a non esaminare regolarmente il seno sono la non conoscenza della BSE o il fatto di non ritenerne di doverla eseguire per mancanza di problemi di salute. (14)

3.2 Nuove tecnologie per l'educazione

La tecnologia influenza attualmente buona parte della vita umana, aiutando a migliorarla. Anche sul versante dell'educazione all'autopalpazione sono stati condotti alcuni studi per verificare l'utilità di impiego delle nuove tecnologie disponibili in commercio. Tra queste il più significativo è il telefono cellulare o smartphone, in quanto alla costante portata di tutti e molto più utilizzato rispetto a internet o alla email. (16) Attraverso di esso risulta possibile raggiungere il campione di donne per ricordare loro di eseguire mensilmente la BSE e abbattere così il fattore "dimenticanza". Secondo uno studio condotto a Delhi l'invio di messaggi mensili per ricordare di eseguire l'autopalpazione, dopo un iniziale corso educativo sulla tecnica corretta, ha permesso di aumentare la pratica della BSE in modo significativo. ($p<0.05$) (15) Ma l'uso del telefono non si limita alla funzione di

promemoria mensile ma anche di mezzo educativo attraverso cui aumentare le conoscenze sulla prevenzione del cancro al seno. Su questo versante sono stati condotti degli studi in dei gruppi di studenti di ginecologia e ostetricia (17) e di infermiere lavoratrici (18) per insegnare delle nozioni sull'autopalpazione attraverso l'invio di SMS piuttosto che attraverso il metodo tradizionale di insegnamento; i risultati hanno evidenziato un miglior effetto di apprendimento e un aumento di interesse nel gruppo educato attraverso gli SMS (17). Uno studio analogo riguardante la prevenzione del tumore alla cervice uterina, condotto in un campione di donne giovani tra i 21 e i 29 anni, ha apportato altrettanti risultati positivi sull'uso di SMS per aumentare le conoscenze sul cancro alla cervice ($p<0.001$) e sui metodi di screening ($p=0.006$), con una soddisfazione delle partecipanti pari all'83%. L'utilizzo di questa tecnologia si può rivelare essere un metodo economico ed efficace per raggiungere la popolazione giovane che possiede ridotte conoscenze sui metodi di screening. (19)

3.3 Smartphone e App per la salute

Oltre all'utilizzo degli SMS, negli ultimi tempi, grazie all'avvento dei telefonini smartphone, si è indagata anche la possibilità di far ricorso a delle applicazioni o *App* in grado di fornire sia interfaccia educative, sia promemoria periodici per i controlli da eseguire. Sul mercato delle applicazioni ne sono disponibili moltissime dedicate alla prevenzione, l'individuazione e il trattamento del cancro. Una recente revisione ha analizzato 295 app presenti in commercio dedicate al tema del cancro, la maggior parte delle quali focalizzate sul tumore al seno; lo scopo di tali applicazioni era: aumentare la consapevolezza sul cancro (32.2%), fornire informazioni educative (26.4%), supportare raccolte fondi (12.9%), assistere nell'individuazione precoce (11.5%), prevenzione (2.0%), supporto sociale (1.0%). Contemporaneamente lo studio ha analizzato la letteratura disponibile sulle app in commercio, sottolineando una mancanza di evidenza sulla loro utilità e affidabilità. Il potenziale di questa tipologia di applicazioni è stato ritenuto buono ma nuovi studi si rendono necessari per consolidare le prove di efficacia delle applicazioni disponibili al pubblico. (20) Una conferma in tale senso proviene da uno studio dell'*Healthcare Informatics Research*: è stata sviluppata un'applicazione per smartphone per incoraggiare la BSE e valutare gli effetti di tale applicazione sull'approccio all'autopalpazione. Le funzioni di tale app includevano un allarme periodico per ricordare

di eseguire la BSE, un promemoria per ricordare a madri e figli di eseguire la BSE insieme, la possibilità di tenere annotazioni e contenuti educativi attraverso video. Lo studio si è svolto con un campione di donne di anni >19 ed è poi stato studiato un sottogruppo di anni <30 . Si è evidenziato che dopo l'utilizzo dell'applicazione la partita della BSE è aumentata dal 62.2% al 71.1% nel campione globale e dal 36.4% al 81.8% nel sottogruppo più giovane. Tale indagine afferma pertanto che l'uso di un'applicazione può aumentare la diffusione della pratica dell'autopalpazione tra le donne, specie se giovani. (21)

L'indagine svolta da me e spiegata nel capitolo successivo, con metodologia simile a quest'ultimo studio, è focalizzata a indagare il livello di diffusione dell'autopalpazione nella popolazione più giovane non facente parte delle fascia di età soggetta a screening mammografico gratuito e verificare come possa essere percepita un'applicazione dedicata all'argomento.

MATERIALI E METODI

Questa indagine conoscitiva è stata condotta al fine di indagare il livello di diffusione dell'autopalpazione nelle donne più giovani e raccogliere dei giudizi su un'applicazione scelta dedicata a questo argomento. Tali giudizi permetteranno di avere un quadro generico sulla percezione del pubblico su uno strumento da poco testato nell'ambito dell'educazione infermieristica. Sull'esempio della letteratura raccolta si è voluto osservare se, anche in un campione di donne del nostro territorio praticanti attività fisica, la BSE non viene praticata per determinati motivi e se i mezzi di comunicazione più recenti possono risultare utili per promuovere un aumento della sua diffusione, proprio perchè maggiormente alla portata della popolazione più giovane.

➤ **Scelta App**

L'applicazione da proporre alle donne è stata scelta nello smartphone store in modo che fosse disponibile su dispositivi Android, Iphone e Windowsphone, così da rendersi scaricabile per il maggior numero di partecipanti. Sono state prese in considerazione solo applicazioni gratuite e esistenti in lingua italiana (n.b: Sui dispositivi Windowsphone l'applicazione scelta era disponibile solo in lingua inglese). Tra le app disponibili è stata scelta “*Breast test*” sviluppatore Positiva Andrej Zeleznik S.P, per la sua semplicità di utilizzo, la presenza di foto dimostrative e la possibilità di utilizzare un calendario per impostare il promemoria per l'esecuzione dell'autopalpazione mensile.

➤ **Criteri inclusione del campione**

Le donne incluse nel campione di indagine sono state scelte nelle fascia di età 18-49 anni, cioè di età adulta ma non incluse nella fascia soggetta a screening mammografico gratuito >50 anni. Sono state escluse le donne con precedenti patologie al seno. Le donne sono state reperite in maniera volontaria nella palestra “Trigonos” di Maerne di Martellago per un numero complessivo di 50 partecipanti.

➤ **Tempistica**

La raccolta dati si è svolta in un totale di tre interventi, comprendenti un primo incontro (11 maggio- 22 maggio 2015) per reperire il campione di donne a cui

sottoporre il questionario iniziale e due successivi interventi telefonici a distanza di 30 e 60 giorni dal primo per le domande di confronto.

➤ **Strumenti di misura**

Sono stati creati un questionario di primo intervento (allegato 2) e un questionario di secondo intervento (allegato 3) di tipo qualitativo per raccogliere, in modo anonimo, alcuni dati sulla tipologia di donne componenti il campione, la conoscenza e l'uso del metodo di autopalpazione, la conoscenza e l'uso delle app dedicate e con il secondo questionario un giudizio sull'applicazione utilizzata. Di seguito verranno spiegati più approfonditamente gli strumenti utilizzati in rapporto alle fasi di intervento della raccolta dati.

Raccolta dati: Fase di primo intervento

La fase di primo intervento si è svolta nel periodo 11 maggio- 22 maggio 2015 presso la palestra “Tigonos” di Maerne di Martellago (VE). Sono state scelte fasce orarie sia della mattina (9.30-10.30), della pausa pranzo (12.00-13.30), che del pomeriggio/sera (17.30-20.00), dal lunedì al venerdì. Tale scelta è stata fatta al fine di reperire un campione il più vario possibile, sia dal punto di vista di età, che di occupazione lavorativa e situazione familiare.

- *Partecipanti:* Le donne sono state scelte tra i 18 e i 49 anni e senza precedenti storie personali di patologie al seno per un totale di 50 persone. Ad ognuna sono stati spiegati il fine dell'indagine e le modalità in cui sarebbe stata condotta attraverso un opuscolo informativo (allegato 1), ricordando che i dati raccolti sarebbero stati completamente anonimi. L'adesione al progetto è stata assolutamente volontaria.
- *Questionario:* A ciascuna delle partecipanti è stato successivamente consegnato il questionario di primo intervento (Allegato 2) contenente le seguenti domande:
 - Età
 - Titolo di studio
 - Stato civile
 - Attività lavorativa
 - E' una fumatrice?

- Ha una storia familiare di patologie al seno?
- Conosce il metodo di autopalpazione per la prevenzione del tumore al seno
- Effettua regolarmente l'autopalpazione? Se sì ogni quanto?
- Quale grado di conoscenza ritiene di avere rispetto al metodo di autopalpazione?
(0 conoscenza minima, 3 conoscenza massima)
- Se non effettua l'autopalpazione qual'è il motivo?
- Conosce e utilizza le applicazioni per smartphone dedicate all'autopalpazione?
(ex "Breast test", "Igyno", "Brest cancer indicators")
- Se non le utilizza, qual'è il motivo?
- Se le utilizza quale giudizio ne fa (da 0 a 3) rispetto a:
 - Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione
 - Facilità di utilizzo
 - Utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario
 - Grado di sicurezza raggiunto rispetto all'autopalpazione dopo l'utilizzo

Ad ogni donna è stato chiesto di fornire un recapito telefonico e un orario di preferenza per essere ricontattata per i successivi interventi.

- *App*: È stata indicata l'applicazione *Breast Test* come app scelta per l'indagine. Dopo avere spiegato velocemente le operazioni da eseguire per inserire le impostazioni con le informazioni sulla durata del ciclo mestruale e il promemoria mensile per ricordare di eseguire l'autopalpazione, ad ogni donna è stata lasciato il nome dell'applicazione perché la scaricassero una volta a casa. Al fine di non confondere l'app scelta con altre simili, nei giorni successivi al primo incontro è stato inviato ad ognuna un messaggio al recapito telefonico fornito con il logo dell'applicazione.
- *App in inglese*: Per gli smartphone Windows phone l'applicazione scelta risultava disponibile solo in lingua inglese. Per permettere alle donne con tale tipologia di dispositivi di usufruire ugualmente in modo agevole dell'applicazione, è stato

fornito loro un piccolo fascicolo autoprodotto riportante la traduzione delle interfaccia principali dell'applicazione (allegato 4).

Raccolta dati: Fase di secondo contatto

La raccolta dati telefonica è avvenuta in due diversi momenti: dopo circa 30 giorni (T1) dal primo incontro in palestra e dopo circa 60 giorni (T2). Sono stati utilizzati i contatti forniti dalle partecipanti nel primo questionario ed ogni donna è stata ricontattata all'orario di preferenza indicato. E' stata scelta questa tempistica in quanto l'applicazione prevedeva un promemoria mensile basato sulla durata del ciclo mestruale ed estendendo l'indagine ad un periodo di due mesi risultava possibile per ogni donna utilizzare almeno una volta il promemoria.

- *Questionario T1:* Il questionario di secondo intervento conteneva le seguenti domande:
 - Ha utilizzato l'applicazione per smartphone scaricata sul suo cellulare al primo incontro?
 - Se non l'ha utilizzata, qual'è il motivo?
 - Se l'ha utilizzata, quale giudizio ne da (da 0 a 3) rispetto a:
 - Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione
 - Facilità di utilizzo
 - Utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario
 - Grado di sicurezza raggiunto nel metodo di autopalpazione dopo l'utilizzo
 - Se ha trovato difficoltà nell'utilizzarla, quali sono state?
 - Dopo l'utilizzo dell'applicazione, quale grado di conoscenza ritiene di avere rispetto al metodo di autopalpazione? (0 conoscenza minima, 3 conoscenza massima)
 - Ritiene utile l'informazione fornita dall'infermiere rispetto all'esistenza e all'utilizzo di questo tipo di applicazioni per favorire l'autocontrollo nelle donne?

Durante questo primo contatto telefonico è emerso che 6 partecipanti, nonostante fossero in possesso di smartphone con i medesimi sistemi operativi delle altre

donne, non sono riuscite a trovare l'applicazione indicata sullo store del proprio telefono. Tali partecipanti non sono state ulteriormente ricontattate dopo i 60 giorni.

- *Questionario T2:* Dopo 60 giorni dal primo incontro in palestra le partecipanti sono state ricontattate e sono state riproposte le medesime domande del questionario a 30 giorni per verificare se l'utilizzo dell'app risultava continuativo e se dopo un uso più prolungato i giudizi richiesti variassero.

Analisi dei dati

I dati raccolti con il questionario cartaceo di primo intervento e i successivi due questionari telefonici sono stati inizialmente inseriti in tabelle Excel (Microsoft Office 2010) e successivamente analizzati tramite il programma R.3.2.2. Tramite quest'ultimo programma sono state messe a confronto le varie categorie indagate, al fine di ricercare una corrispondenza tra le caratteristiche anagrafiche del campione raccolte nel questionario di primo intervento e la conoscenza dell'autopalpazione, l'effettuazione regolare e l'adesione al progetto di utilizzo dell'applicazione consigliata. Tale corrispondenza è stata individuata con p - value $< 0,05$. Per comodità di consultazione, alcuni dati significativi inseriti nelle tabelle Excel sono stati riportati in tabelle Word in cui è visualizzabile il conteggio delle categorie indagate e la relativa percentuale rispetto al campione (vedi risultati). I risultati ottenuti con R.3.2.2 sono stati inseriti in grafici per agevolare la consultazione. (Allegato 5)

RISULTATI

Dall'analisi del questionario di primo intervento al tempo zero il campione presenta un'età minima di anni 18 e un'età massima di anni 49, con un'età media di anni 32. La distribuzione delle partecipanti nelle fascie di età prese in considerazione risulta piuttosto omogenea, mentre come titolo di studio prevalente si analizza una marcata predominanza del diploma di scuola secondaria superiore (74%). Lo stato civile maggiormente incontrato è quello di "sposata" (34%) e le attività lavorative più presenti sono quelle di "impiegata" (32%) e "studente" (30%). La maggioranza delle donne intervistate non risulta essere fumatrice (76%) e non risulta avere una storia familiare di patologie al seno (62%). Nessuna delle donne partecipanti conosceva già e faceva uso di applicazioni per smartphone dedicate all'argomento dell'autopalpazione. Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei dati anagrafici del primo questionario:

Tabella II

Età	18-29 anni	30-39 anni	40-49 anni				
N° (%)	18 (36%)	17 (34%)	15 (30%)				
Titolo di studio	Media	Superiore	Laurea				
N° (%)	4 (8%)	37 (74%)	9 (18%)				
Stato civile	Sposata	Fidanzata	Convivente	Separata/ divorziata	vedova	Single	Altro
N° (%)	17 (34%)	13 (26%)	6 (12%)	3 (6%)	0	11 (22%)	0
Attività lavorativa	Casalinga	Impiegata	Libera professionista	Studente	Dirigente	Altro	
N° (%)	5 (10%)	16 (32%)	4 (8%)	15 (30%)	1 (2%)	9 (18%)	
E' una fumatrice?	No	Si	< 5 sigarette/die	5-10	> 10		
				sigarette/ die	sigarette/ die		
N° (%)	38 (76%)	12 (24%)	6 (50%)	5 (41%)	1 (8%)		
Patologie al seno in famiglia?	Si	No					
N° (%)	19 (38%)	31 (62%)					

Si è evidenziato che una buona parte delle partecipanti afferma di conoscere il metodo di autopalpazione (70%), ma solo il 20% di esse la effettua regolarmente, portando come motivazione: non conoscenza del corretto metodo di esecuzione (48%), dimenticanza (30%), non conoscenza dell'esistenza di tale metodo (2%) e assenza di motivazione nel doverla eseguire (2%). Ognuna di loro ha espresso un giudizio da 0 a 3 sul rispettivo grado di conoscenza percepito rispetto al metodo di autopalpazione e i risultati sono stati per il 34% = 0, 44% = 1, 18% = 2, 4% = 3, con una media di competenze pari a 0.92.

Variabili analizzate Campiote totale – Tempo Zero

Tabella III

Conosce il metodi di autopalpazione?		Si	No	Si(%)	No(%)
N°		35	15	70%	30%
Effettua regolarmente l'autopalpazione?		Si	No		
N°		10	40	20%	80%
Se si ogni quanto?		Mensilmente	Settimanalmente	Ad intervalli non prestabiliti	
N°		6	3	1	
Quale grado di conoscenza ritiene di avere rispetto al metodo di autopalpazione?		0	1	2	3
N°		17	22	9	2
				34%	44%
				18%	4%

Al tempo uno con il questionario sottoposto alle partecipanti dopo circa 30 giorni dal primo incontro si è evidenziato che 31 persone su 50 hanno scaricato l'app ma di queste solo il 67% l'ha effettivamente utilizzata. Chi non ha scaricato l'applicazione ha portato come motivazione principale che non si è ricordata di farlo (20%) e chi l'ha scaricata ma non utilizzata che non aveva tempo di farlo (60%). E' stato preso in esame il sottogruppo di partecipanti che ha utilizzato l'app nel primo mese e si è riscontrato

che la loro media di competenze è passata da 1.00 al tempo zero a 1.62 al tempo uno con p-value <0.001.

Variabili analizzate Campione totale – Dopo 30 gg

Tabella IV

Ha scaricato sul suo cellulare l'app?	Si		No				
	N° (%)	31 (62%)	19 (38%)				
Se non l'ha scaricata, qual'è il motivo?	Non sono riuscita a scaricarla	Non mi sono ricordata di scaricarla	Non ho ritenuto utile scaricarla				Altro
N° (%)	7 (14%)	10 (20%)	2 (4%)	0 (0%)			
Ha utilizzato l'applicazione?	Si		No				
	N° (%)	21 (67%)	10 (33%)				
Se non l'ha utilizzata qual'è il motivo?	Non mi sono ricordata di utilizzarla	Non ho ritenuto utile utilizzarla	Non avevo tempo di utilizzarla				Altro
N° (%)	2 (20%)	1 (10%)	6 (60%)	1 – pigrizia (10%)			

Il giudizio da 0 a 3 espresso rispetto ai seguenti punti è stato il seguente:

Tabella V

	Media
Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione	2,9
Facilità di utilizzo	2,8
Utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario	2,4
Grado di sicurezza raggiunto rispetto all'autopalpazione dopo l'utilizzo	2,2

Al tempo due dopo circa 60 giorni dal primo incontro le donne che risultavano avere l'applicazione scaricata sul proprio telefono erano 32 su 50 e il 62,5% di queste l'aveva effettivamente utilizzata. Le motivazioni principali per non aver scaricato l'applicazione e non averla utilizzata si rifanno a quelle del questionario precedente. Il sottogruppo di partecipanti che ha continuato ad usufruire dell'app per entrambi i mesi ha mantenuto stabile la propria media di competenze anche nel secondo mese, evidenziato una differenza ancor più significativa (p-value=1.145x-10) rispetto alle competenze riscontrate al tempo zero.

Variabili analizzate Campioneto totale – Dopo 60 gg

Tabella VI

Ha scaricato sul suo cellulare l'app?		No	
N° (%)	32 (64%)	18 (36%)	
Se non l'ha scaricata, qual'è il motivo?	Non sono riuscita a scaricarla	Non mi sono ricordata	Non ho ritenuto di utile scaricarla
N° (%)	7 (14%)	9 (18%)	2 (4%)
Ha utilizzato l'applicazione?		No	
N° (%)	20 (62,5%)	12 (37,5%)	
Se non l'ha utilizzata qual'è il motivo?	Non mi sono ricordata	Non ho ritenuto di utile utilizzarla	Non avevo tempo di utilizzarla
N° (%)	2 (16%)	1 (8%)	8 (66%)
			1 - problemi con il telefono (8%)

Il giudizio da 0 a 3 espresso rispetto ai seguenti punti è stato il seguente:

Tabella VII

Media
Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione
Facilità di utilizzo

Utilità nel mantenere un controllo continuativo	2,35
attraverso il calendario	
Grado di sicurezza raggiunto rispetto	2,3
all'autopalpazione dopo l'utilizzo	

Non sono emerse particolari difficoltà nell'utilizzo dell'applicazione, eccetto per la necessità personale di alcune partecipanti di un riscontro medico per sentirsi effettivamente sicure sul metodo di autopalpazione. Tutte le donne che hanno utilizzato l'app almeno per un mese hanno giudicato utile l'intervento infermieristico per la conoscenza dell'esistenza di questo tipo di applicazioni.

Analisi dati con R.3.2.2

L'analisi dei dati con il programma informatico R.3.2.2, tenuto conto del limite numerico del campione di donne indagato, ha evidenziato una corrispondenza significativa con p- value <0.05 per le seguenti coppie di categorie:

1. “Stato civile” e “Regolarità di esecuzione dell'autopalpazione”
p-value = 0.011
2. “Stato civile” e “Ha scaricato l'applicazione consigliata*”
p-value = 0.037
3. “Attività lavorativa” e “ Ha scaricato l'applicazione consigliata*”
p-value = 0.036
4. “Titolo di studio” e “ Ha scaricato l'applicazione consigliata*”
p-value = 0.019

* dato riferito al questionario eseguito dopo 30 giorni; non è stato indagato il dato riferito al successivo questionario in quanto i valori si presentavano molto simili.

1 – La regolarità di esecuzione dell'autopalpazione è risultata significativamente maggiore nelle donne fidanzate (>90%) e conviventi (>80%). La terza categoria è quella delle donne sposate, anche se i valori si mantengono <50%. Single e separate forniscono i valori più bassi. (Allegato 5.1)

2- L'applicazione consigliata (primi 30 giorni) è stata maggiormente scaricata dalle donne fidanzate o conviventi, mentre più del 50% delle donne appartenenti alle restanti categorie (sposate, separate, single) non ha scaricato l'applicazione. (Allegato 5.2)

3- L'applicazione consigliata (primi 30 giorni) è stata maggiormente scaricata dalle studentesse (>80%), dalle libere professioniste (>70%) e dalle impiegate (>60%), mentre le casalinghe, le dirigenti e le altre professioni raggiungono valori inferiori al 50%. (Allegato 5.3)

4- L'applicazione consigliata (primi 30 giorni) è stata maggiormente scaricata da chi possiede un diploma superiore o la laurea, mentre nessuna partecipante con titolo di studio della scuola media inferiore ha scaricato l'applicazione consigliata. (Allegato 5.4)

I grafici in allegato sono stati realizzati tramite l'utilizzo del programma R.3.2.2 dopo l'analisi delle corrispondenze significative tra le coppie di categorie di dati. Essi mettono in mostra con il colore verde la percentuale di donne che eseguivano già regolarmente l'autopalpazione precedentemente al primo intervento o che hanno scaricato l'applicazione nei primi 30 giorni, e con il colore rosso quelle che non praticavano già l'autoesame del seno o che non hanno scaricato l'applicazione consigliata per vari motivi; l'ampiezza delle colonne dei grafici segnalano la numerosità delle categorie indagate per ogni corrispondenza.

DISCUSSIONE

I risultati ottenuti hanno evidenziato che, seppur una buona parte del campione femminile conosca il metodo di autopalpazione, solo una ridotta parte pari al 20% la esegue regolarmente. Le principali motivazioni di questa difformità sono date dalla scarsa conoscenza del corretto metodo di autopalpazione (48%) e della dimenticanza nell'eseguire regolarmente l'autopalpazione (30%). Tali dati confermano le informazioni riscontrate anche nella letteratura indagata e motivano un incremento dell'educazione alla prevenzione e la promozione di un sistema di informazione e promemoria per le donne, come può essere la tipologia di applicazione presa ad esempio. L'aderenza al progetto di utilizzo dell'applicazione non è stata uniforme per l'intero campione: il primo mese solo il 62% delle donne aveva scaricato l'app sul proprio smartphone e di queste solo il 67% l'aveva realmente utilizzata; tali valori si mantengono molto simili anche durante il secondo mese di indagine con valori rispettivamente del 64% e 62,5%. La principale motivazione del mancato utilizzo sta nelle dimenticanza, dato che può essere ricondotto alla ridotta predisposizione delle donne più giovani ad approcciarsi alla prevenzione, anche attraverso mezzi semplici e tecnologici; questo indicatore in parte si rifà alle caratteristiche proprie di questa fascia di età, in parte potrebbe risultare dalla mancanza di educazione sanitaria rivolta a questa parte di popolazione. Un'ulteriore causa potrebbe essere legata ai ritmi lavorativi e quotidiani che distolgono l'attenzione dall'interesse per le attività preventive. I giudizi richiesti alle partecipanti sull'utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione, facilità di utilizzo, utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario e grado di sicurezza raggiunto rispetto all'autopalpazione dopo l'utilizzo sono risultati estremamente positivi per entrambi i mesi (Tabelle V e VII). Tutte le donne che hanno utilizzato l'applicazione affermano di essere soddisfatte dell'informazione fornita sull'esistenza di questa tipologia di app. Degno di nota è risultato l'innalzamento della media delle competenze sull'autopalpazione delle donne che hanno fatto uso dell'applicazione e il successivo mantenimento di tale livello di competenze anche nel secondo mese. L'aumento delle competenze e del grado di sicurezza sul metodo di autopalpazione si allineano a quanto riscontrato in letteratura sulla capacità delle nuove tecnologie di fornire un supporto educativo alla prevenzione. Questo dato potrebbe essere legato alla praticità di consultazione quotidiana dell'app sul proprio smartphone che permette alle donne di ricevere informazioni quando lo desiderano e all'immediatezza e

interattività di tale metodo che risulta più accattivante e interessante da consultare rispetto ai metodi tradizionali di apprendimento (libri, opuscoli ecc.). L'applicazione inoltre, dopo averlo impostato, fornisce un promemoria mensile che riduce il fattore dimenticanza. La media delle competenze rilevata al primo incontro con le partecipanti è risultata piuttosto bassa (0.92), probabilmente perché le campagne preventive non sono rivolte alla fascia di età analizzata, esponendo le donne più giovani ad un deficit di risorse per il mantenimento del proprio stato di salute, nonostante la letteratura confermi la diffusione dell'insorgenza del carcinoma mammario anche sotto i 50 anni. Le correlazioni evidenziate successivamente tra i dati anagrafici delle partecipanti e l'aver scaricato l'applicazione mostrano quali tipologie di utenti risultano maggiormente interessate al progetto preventivo, più inclini all'uso della tecnologia e di conseguenza con maggiori possibilità di essere raggiunte da una prevenzione su questo piano, qualora si decida di attuarla (studenti, libere professioniste, diplomate, laureate, fidanzate e conviventi). Si evidenzia come un più alto livello di studio e quindi di cultura, una professione autogestita che lascia maggior tempo per sé stessi e/o implica l'utilizzo di mezzi tecnologici ed infine la presenza di una relazione abbiano inciso nell'adesione all'indagine e nella dimestichezza con il download dell'app. La correlazione tra lo stato civile e l'effettuazione regolare dell'autopalpazione prima dell'intervento educativo, invece, mette in luce che le donne con una relazione (conviventi, fidanzate o sposate), risultano maggiormente inclini a tenere regolarmente sotto controllo la propria salute anche attraverso l'autoesame del seno. Questa predisposizione delle donne sentimentalmente impegnate potrebbe collegarsi alla necessità di prestare maggior attenzione ai controlli ginecologici per l'attività sessuale regolare, occasione in cui le donne sono educate all'autopalpazione direttamente dal medico; potrebbe altresì essere un indicatore dell'aumento della mentalità preventiva nelle donne supportate da un nucleo familiare o da un partner, che stimolano la paziente a occuparsi maggiormente del proprio benessere sia attuale che futuro.

CONCLUSIONI

I limiti di questa indagine comprendono la ridotta numerosità del campione indagato e l'utilizzo di un'applicazione per smartphone reperita sul mercato e non sviluppata da personale sanitario noto.

L'impatto ottenuto dalla divulgazione dell'esistenza di applicazioni dedicate all'argomento dell'autopalpazione e dal loro utilizzo, nei limiti dello studio, è risultato soddisfacente; ciò conferma i dati forniti dalla letteratura sul possibile futuro utizzo delle nuove tecnologie nell'ambito della prevenzione, come supporto all'intervento medico e infermieristico. Tuttavia le donne, specie le più giovani, risultano ancora scarsamente orientate ai programmi preventivi; la tipologia frenetica della vita odierna probabilmente toglie il tempo per soffermarsi sulla necessità di salvaguardare la propria salute prima che subentri un'effettiva patologia. Proprio per questo risulta necessario investire su metodi di prevenzione semplici, immediati e alla portata di tutti, che siano adeguatamente studiati da esperti ma di facile utilizzo per il pubblico. L'applicazione usata in questa indagine è stata presa dal mercato per testare la tipologia di strumento, fornendo buoni risultati; un'applicazione sviluppata appositamente da personale dedicato potrebbe risultare maggiormente più efficace. Attualmente l'infermiere può impegnarsi perché metodi preventivi su questo piano vengano studiati e diffusi e perché le donne meno inclini all'uso di dispositivi elettronici ricevano comunque un'adeguata campagna preventiva attraverso i mezzi già in uso. La sola diffusione dell'informazione infermieristica in luoghi scelti, come è stata in questo caso una palestra, è stata accolta positivamente dalle donne e dovrebbe essere implementata. Importante risulta l'ampliamento del target dell'età, in quanto fino ad ora, la necessità di prevenzione anche tra le donne più giovani riscontrata in letteratura non trova risposta sul piano pratico dei programmi di screening. La sfida infermieristica sta nel rinnovarsi e continuare a diffondere la cultura della salute con i mezzi che le nuove tecnologie ci mettono a disposizione.

BIBLIOGRAFIA e SITOGRADIA

- (1) AIOM, AIRTUM, CCM. I numeri del cancro 2014. Intermedia editore. Brescia ; 2014. Pag 74-84
- (2) Adaniel C, Kirchhoff T. Introduction to epidemiology of breast and ovarian cancers. *Annals of Oncology* 24 2013; (Supplement 8) viii61–viii62.
- (3) Tiffany L. Allen; Brittany J. Van Groningen; Debra J. Barksdale; Regina McCarthy. The Breast Self-Examination Controversy: What Providers and Patients should Know. *Journal for Nurse Practitioners*. 2010; 6(6):444-451.
- (4) Infermiere Serra Loriana, Roda Francesca e Ostetrica Veronesi Roberta. Prove di efficacia sulla diagnosi precoce del cancro della mammella con particolare riferimento all'autoesame del seno. Centro EBN, Protocollo S.Orsola Malpighi, Bologna 2003.
- (5) American Cancer Society. Breast Cancer Prevention and Early Detection. 2014.
- (6) Dorothy M, Abdulkhol A, Manal A, Omalkhair A, Fatina Al T, Abdulrahman A. Breast cancer in women younger than 30 years: prevalence rate and imaging findings in a symptomatic population. *Pan African Medical Journal*. 2014; 19:35 doi:10.11604/pamj.2014.19.35.2849.
- (7) Barros Sierra Cordera D and Marx A. Young women and breast cancer: challenges and answers—report from the Sixth Annual International Symposium, Mexico, 20–21 October 2014. *Ecancer* 2014, 8:495.
- (8) Han-Byoel L, Wonshik H. Unique Features of Young Age Breast Cancer and Its Management. *J Breast Cancer* 2014 December; 17(4): 301-07.
- (9) http://www.breastcancer.org/symptoms/testing/types/self_exam/bse_steps
Last modified on October 7, 2015 at 7:15 AM
- (10) Kösters JP, Gøtzsche PC. Regular self-examination or clinical examination for early detection of breast cancer (Review). *The Cochrane Library* 2003, Issue 2 reprinted in 2008 by The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.
- (11) National Cancer Institute (NIH). Understanding Breast Changes, a Health Guide for Women.2014
- (12) <http://www.airc.it/prevenzione-tumore/donna/seno-autopalpazione-visita-senologica/> Ultimo aggiornamento martedì 22 ottobre 2013.

- (13) Candan Donmez Y, Dolgun E, Yavuz M. Breast Self-examination Practices and the Effect of a Planned Training Program in Western Turkey. *Asian Pacific J Cancer Prev*, 13 (2012), 6159- 61.
- (14) Bit-Na Yoo, Kui Son Choi, Kyu-Won Jung, Jae Kwan Jun. Awareness and Practice of Breast Self-examination among Korean Women: Results from a Nationwide Survey. *Asian Pacific J Cancer Prev*, 13 (2012), 123-5.
- (15) Khokhar A. Short Text Messages (SMS) as a Reminder System for Making Working Women from Delhi Breast Aware. *Asian Pacific J Cancer Prev*, 10 (2009), 319-21.
- (16) Dang CM1, Estrada S, Bresee C, Phillips EH. Exploring potential use of internet, E-mail, and instant text messaging to promote breast health and mammogram use among immigrant Hispanic women in Los Angeles County. *Am Surg*. 2013 Oct;79(10):997-1000.
- (17) Alipour S, Moini A, Jafari-Adli S, Gharaie N, Mansouri K. Comparison of Teaching about Breast Cancer via Mobile or Traditional Learning Methods in Gynecology Residents. *Asian Pacific J Cancer Prev*, 13 (2009), 4593-5.
- (18) Alipour S, Jannat F, Hosseini L. Teaching Breast Cancer Screening via Text Messages as Part of Continuing Education for Working Nurses: A Case-control Study. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15 (2014), 5607-9.
- (19) Lee HY, Koopmeiners JS, Rhee TG, Raveis VH, Ahluwalia JS. Mobile Phone Text Messaging Intervention for Cervical Cancer Screening: Changes in Knowledge and Behavior Pre-Post Intervention. *J Med Internet Res*. 2014 Aug 27;16(8):e196.
- (20) Bender JL, Rossini YKY, Jason M, Deacken L, Jadad AR. A Lot of Action, But Not in the Right Direction: Systematic Review and Content Analysis of Smartphone Applications for the Prevention, Detection, and Management of Cancer. *J Med Internet Res*. 2013 Dec 23;15(12):e287.
- (21) Heo J, Chun M, Lee KY, Oh YT, Noh OK, Park RW. Effects of a Smartphone Application on Breast Self-Examination: A Feasibility Study. *Healthc Inform Res*. 2013 December;19(4):250-60.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA
FACOLTA' DI MEDICINA E CHIRURGIA



Servizio Sanitario Nazionale – Regione Veneto

AZIENDA UNITA' LOCALE SOCIO-SANITARIA N. 13

CORSO DI LAUREA in INFERMIERISTICA
sede di Mirano

UNIVERSA
UNIVERSIS
PATAVINA
LIBERTAS

Gentile partecipante,

mi chiamo Meggiato Lara e sono una studentessa del corso di laurea in Infermieristica dell'università di Padova, sede di Mirano. In occasione della stesura della tesi e in collaborazione con il docente A. Vedovetto, sto eseguendo un'indagine sull'efficacia dell'educazione alla prevenzione del tumore al seno e all'autopalpazione attraverso le nuove tecnologie a disposizione, in particolare le applicazioni per smartphone dedicate a tale argomento.

Se acconsentirà a partecipare a tale indagine durante il nostro incontro le sarà sottoposto un questionario iniziale e le sarà proposto di installare sul suo telefono un'applicazione gratuita, compatibile con il suo sistema operativo, riguardante l'autopalpazione dopo averne spiegato brevemente l'utilizzo. Successivamente verrà ricontattata telefonicamente ad un recapito da lei fornito a distanza di 30 e 60 giorni per raccogliere, attraverso un secondo questionario, un suo giudizio sull'utilità di tale strumento.

Tutti i dati da lei forniti saranno raccolti in maniera anonima e trattati ai sensi dell'art.13 del D. Lgs. 196/2003 nel rispetto della normativa in materia di tutela del trattamento dei dati personali.

La ringrazio anticipatamente per il tempo che metterà a disposizione di questa ricerca.



Allegato 2 – Questionario di primo intervento

Età _____

Titolo di studio _____

Stato civile: 1.sposata 2.fidanzata 3.convivente 4.separata/divorziata 5.vedova 6.single
7.altro

Attività lavorativa: 1.casalinga 2.impiegata 3.libera professionista 4.studente 5.dirigente
6.altro

E' una fumatrice? NO SI, n°sigarette al giorno_____

Ha una storia familiare di patologie al seno? SI NO

Conosce il metodo di autopalpazione per la prevenzione del tumore al seno? SI NO

Effettua regolarmente l'autopalpazione? SI NO

Se si ogni quanto? _____

Quale grado di conoscenza ritiene di avere rispetto al metodo di autopalpazione?

(0 conoscenza minima, 3 conoscenza massima) 0 1 2 3

Se non effettua l'autopalpazione qual'è il motivo?

- Non so di cosa si tratta
- Non so eseguirla correttamente
- Non mi ricordo di eseguirla
- Non ritengo di doverla effettuare perchè non sono in un'età a rischio
- Altro _____

Conosce e utilizza le applicazioni per smartphone dedicate all'autopalpazione (ex "Breast test", "Igyno", "Brest cancer indicators")? SI NO

Se non le utilizza, qual'è il motivo?

- Non le conosco
- Non le ritengo utili
- Non so utilizzarle
- Altro _____

Se le utilizza quale giudizio ne da (da 0 a 3) rispetto a:

- Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione 0 1 2 3
- Facilità di utilizzo 0 1 2 3
- Utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario 0 1 2 3
- Grado di sicurezza raggiunto rispetto all'autopalpazione dopo l'utilizzo 0 1 2 3

Numero di telefono a cui essere ricontattata tra 30 e 60 giorni: _____

Orario di preferenza: _____

Allegato 3 – Questionario telefonico di secondo intervento

Ha scaricato sul suo cellulare l'applicazione per smartphone consigliata al primo incontro? SI NO

Se non l'ha scaricata, qual'è il motivo?

- Non sono riuscita a scaricarla
- Non mi sono ricordata di scaricarla
- Non ho ritenuto utile scaricarla
- Altro _____

Ha utilizzato l'applicazione?

SI NO

Se non l'ha utilizzata, qual'è il motivo?

- Non mi sono ricordata di utilizzarla
- Non ho ritenuto utile utilizzarla
- Non avevo tempo di utilizzarla
- Altro _____

Se l'ha utilizzata, quale giudizio ne da (da 0 a 3) rispetto a:

- | | |
|---|---------|
| • Utilità nell'apprendere il metodo di autopalpazione | 0 1 2 3 |
| • Facilità di utilizzo | 0 1 2 3 |
| • Utilità nel mantenere un controllo continuativo attraverso il calendario | 0 1 2 3 |
| • Grado di sicurezza raggiunto nel metodo di autopalpazione dopo l'utilizzo | 0 1 2 3 |

Se ha trovato difficoltà nell'utilizzarla, quali sono state?

- Nessuna difficoltà
- Lingua inglese (solo per sistemi operativi in cui l'app non era disponibile in italiano)
- Spiegazioni poco esaustive
- Foto e video poco chiari
- Difficoltà nell'inserire le impostazioni per utilizzare l'app
- Altro _____

Dopo l'utilizzo dell'applicazione, quale grado di conoscenza ritiene di avere rispetto al metodo di autopalpazione?

(0 conoscenza minima, 3 conoscenza massima)

0 1 2 3

Ritiene utile l'informazione fornita dall'infermiere rispetto all'esistenza e all'utilizzo di questo tipo di applicazioni per favorire l'autocontrollo nelle donne?

- SI
- NO

Ulteriori considerazioni:

Allegato 4 – Fascicolo interfaccia app



Un'adeguata e regolare autopalpazione è cruciale per identificare precocemente cambiamenti del seno, che possono indicare la presenza di cancro. Il seno dovrebbe essere esaminato attentamente 7-10 giorni dopo l'inizio del ciclo, o se non lo si ha, in un giorno del mese selezionato.

Diario periodico

Autopalpazione e note

Impostazioni

Informazioni

Diario periodico

< marzo 2015 >

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Inserisci una nota

Diario periodico						
< marzo 2015 >						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				
Inserisci una nota						

-  Periodo del ciclo
-  Periodo ovulazione/fertile
-  Giorno corrente
-  Giorno per l'autopalpazione

Impostazioni	
Durata del ciclo	
<input type="text"/>	
Durata delle mestruazioni	
<input type="text"/>	
Giorno di promemoria del ciclo	
On- Off	Giorno
Giorno di promemoria per il ginecologo	
On- Off	Giorno
Autopalpazione mensile	
On- Off	Giorno
<input type="text"/>	
Salva	

Al fine di questa indagine si chiede di impostare la durata del ciclo (28-40 giorni), la durata delle mestruazioni (1 -10 giorni) e l'autopalpazione mensile ponendo l'opzione su "On" e selezionando il giorno dopo la fine del ciclo in cui si desidera effettuarla (si consiglia 3-4).

Dopo aver completato le impostazioni l'applicazione ricorderà mensilmente, tramite un segnale sonoro e un'interfaccia a comparsa, il giorno in cui effettuare l'autopalpazione.

Per eseguire l'autopalpazione nel giorno richiesto, accedere all'applicazione e seguire gli step di seguito illustrati. Al termine segnare la zona in cui si sono riscontrate eventuali anomalie.

Diario periodico

Sintomi

06/03/2015

Intensità del ciclo

Forte

Medio

Leggero

Flusso intermedio

Intensità di dolore

Severo

Medio

Leggero

Salva

Elimina

Autopalpazione e note

Autopalpazione e note

Istruzioni

Che zona controllare?

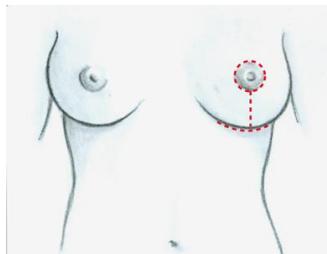
Come sentire?

A cosa prestare
attenzione?

Autopalpazione per passi

Autopalpazione e note

Scrivi una nota

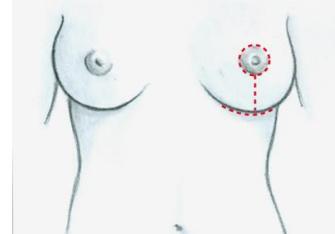


Segna la parte del seno
dove hai individuato
cambiamenti e crea un
promemoria

Salva

Elimina

Che zona controllare?

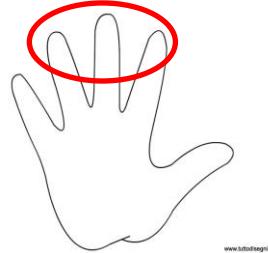


Controlla l'area tra le
clavicole, il centro delle
ascelle, la parte inferiore del
seno, la parte inferiore dello
sterno.

Prossimo

Prossimo

Come sentire?



Ogni cambiamento può essere individuato facilmente con la parte superiore delle tre dita centrali.

Prossimo

Prossimo

A cosa prestare attenzione?

- Ogni cambiamento di colore, forma o dimensione del seno.
- Affossamenti, corugamenti, sporgenze.
- Ogni cambiamento palpabile.
- Ogni cambiamento dei capezzoli, capezzoli rientranti o da cui fuoriesce del liquido.

1°passo – Analisi visiva

Poniti davanti allo specchio; tieni le braccia rilassate vicino ai fianchi. Fai un primo esame per vedere cambiamenti visibili nel seno o nei capezzoli. Con le braccia lungo i fianchi porta il petto in avanti. Di nuovo guarda attentamente il seno e i capezzoli. Porta le braccia sopra la testa. Assicurati che non ci siano cambiamenti visibili sul seno.

Prossimo

2°passo – Palpazione

Alza il braccio destro. Con la mano sinistra palpa attentamente l'intero seno destro in senso orario a partire dai bordi verso il capezzolo. Ripeti l'operazione sul lato sinistro con il braccio sinistro alzato.

Prossimo

3° passo – Palpazione
Inclinati in avanti sostenendo il seno destro con la mano destra. Con un movimento circolare della mano sinistra palpa attentamente il seno destro. Ripeti la procedura, sostenendo e palpando il seno sinistro.

Prossimo

4° passo – Analisi dei capezzoli
Usando il pollice e le dita centrali premi delicatamente ogni capezzolo e controlla che non ci sia fuoriuscita di liquido.

Prossimo

5° passo – Analisi delle ascelle
Controlla la zona del cavo ascellare con la mano opposta, con un movimento dal basso verso l'alto, prima utilizzando le tre dita centrali unite e successivamente divaricando le dita. **

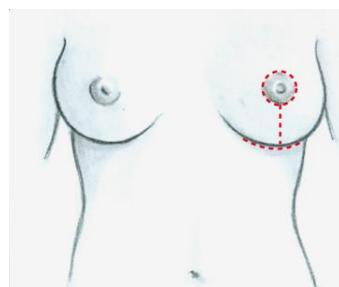
Prossimo

**L'interfaccia originale presenta un errore in quanto contiene le istruzioni per il passo successivo.

6° passo - Da distesi
L'autopalpazione può essere continuata in posizione distesa. Poni un cuscino sotto la spalla destra e alza il braccio destro sopra la testa. Con le dita unite controlla con un movimento circolare l'intero seno destro. Ripeti la procedura sull'altro lato, controllando il seno sinistro.

Prossimo

Crea una nota



Segna la parte del seno in cui
hai individuato un
cambiamento e crea una
nota.

Salva

Elimina

Autopalpazione e note

Autopalpazione e note

Istruzioni

Che zona controllare?

Come sentire?

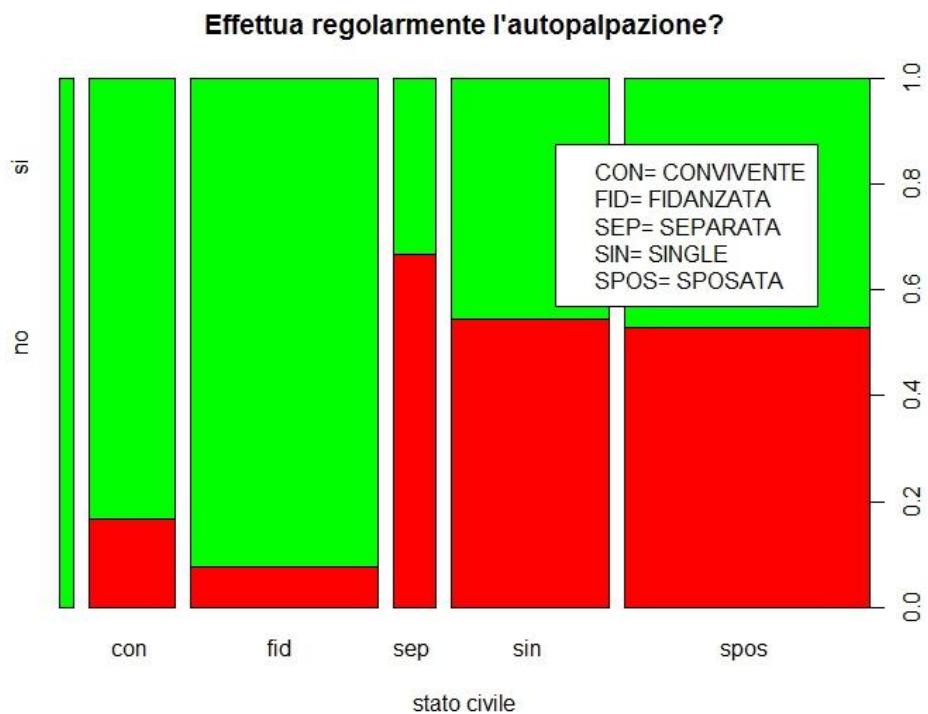
A cosa prestare
attenzione?

Autopalpazione per passi

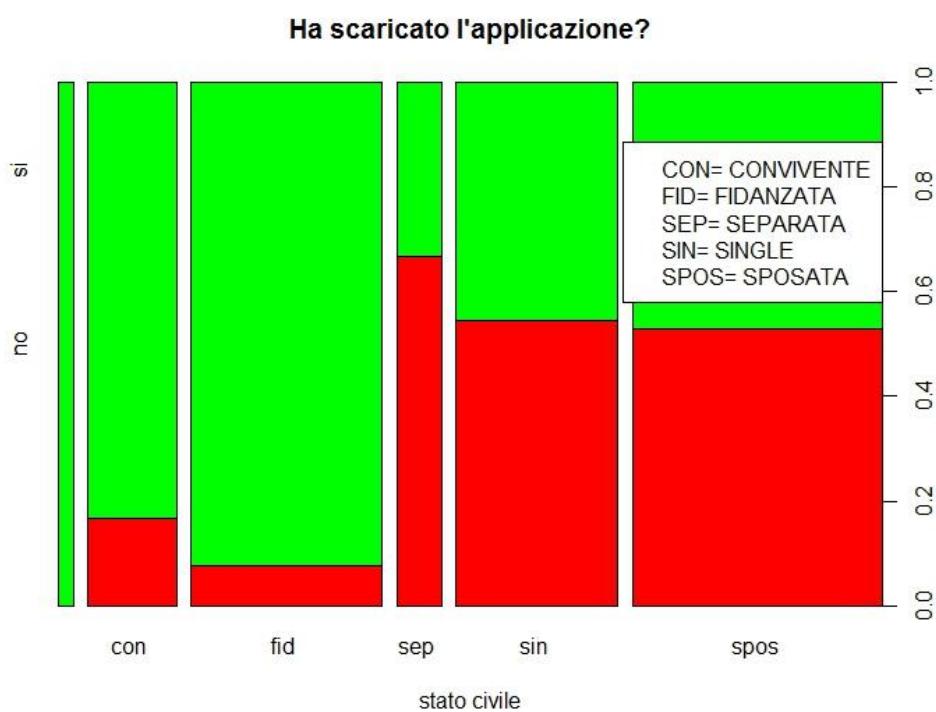
Le altre voci del
menù principale
conducono alle
medesime
interfacce già
visualizzate.

Allegato 5 – Grafici

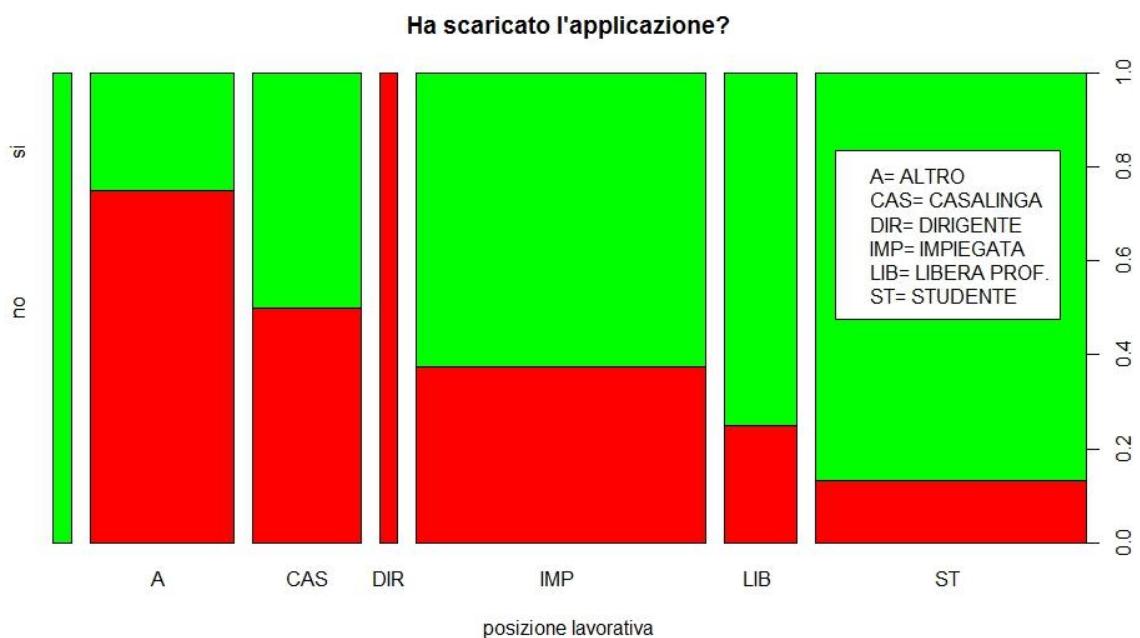
5.1



5.2



5.3



5.4

