

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA

METODI E ANALISI STATISTICHE

2020



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO**

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E FINANZA

METODI E ANALISI STATISTICHE

2020



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO

Tutti i diritti di traduzione, riproduzione e adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (comprese le copie fotostatiche e i microfilm) sono riservati

Toma E., d'Ovidio F. (a cura di) (2020). *Metodi e Analisi Statistiche*, Dipartimento di Economia e Finanza, Università degli studi di Bari *Aldo Moro*.

© Copyright 2020 by Università degli Studi di Bari Aldo Moro
www.uniba.it

Prima edizione: dicembre 2020

ISBN 978-88-6629-023-0

Gli articoli qui presentati sono stati oggetto, oltre che di valutazione interna, anche di revisione anonima (in “doppio cieco”).

Editing finale: F.D. d'Ovidio, E. Toma

Sommario

Ernesto Toma Presentazione	pag. 5
Massimo Bilancia, Giovanni Sansaro Inferenza per modelli a topic latenti: una introduzione	« 7
Natalia Leone, Valeria Ancona, Davide Fragnito, Domenico Vitale, Massimo Bilancia Geostatistical analysis of soil reflectance spectra for field-scale digital soil mapping. A case study.	« 95
Claudia Marin, Fabio Manca Modelli generativi per la sentiment analysis	« 119
Davide Fragnito, Natalia Leone, Valeria Ancona, Domenico Vitale, Antonio Lucadamo Comparison of different multivariate calibrations and ensemble methods for estimating selected soil properties with vis-NIR reflectance spectroscopy.	« 135
Maria De Caro, Ilaria Pepe, Paolo Taurisano, Ernesto Toma Studio longitudinale sulle variazioni del (di)stress tra il pre e post-intervento chirurgico per carcinoma mammario in funzione delle strategie di coping adoperate	« 163
Laura Antonucci, Corrado Crocetta, Yana Kostiuk Valutazione dei servizi web offerti dall'Università di Foggia ai tempi del COVID-19	« 189
Laura Antonucci, Corrado Crocetta, Massimo Russo Analisi della soddisfazione rispetto ai servizi erogati da Sanitaservice ASL Foggia s.r.l.	« 205
Nunziata Ribecco, Isabella Stasi, Clelia Punzo, Annalisa Rizzi, Giovanni Tomasicchio Il carcinoma mammario in donne anziane e in donne giovani.	« 231

Salvatore Cariello, Monica Carbonara <i>La povertà nei comuni del Mezzogiorno</i>	« 255
Ezio Ritrovato <i>Crisi economica, prezzi alimentari e delinquenza nella Puglia di fine Ottocento: correlazione e causalità</i>	« 267
Angela Maria D’Uggento, Alessandra Milillo, Barbara Cafarelli <i>È conveniente investire nella finanza sostenibile?</i>	« 281
Agata Maria Madia Carucci, Giovanni Vannella <i>Analisi delle strutture evolutive imprenditoriali a livello regionale e comunale: una applicazione su Puglia e Basilicata</i>	« 293
Crescenzo Gallo, Alessandro Rinaldi <i>Data Envelopment Analysis: application of the efficient frontier on the financial field in the European and the American scenarios</i>	« 323
Mauro Gianfranco Bisceglia <i>La stabilità nelle equazioni differenziali lineari</i>	« 343

Studio longitudinale sulle variazioni del (di)stress tra il pre e post-intervento chirurgico per carcinoma mammario in funzione delle strategie di coping adoperate

Maria De Caro¹, Ilaria Pepe^{1*}, Paolo Taurisano¹, Ernesto Toma²

¹ Dipartimento di Scienze mediche di base, neuroscienze e organi di senso,

² Dipartimento di Economia e Finanza

Riassunto: La letteratura scientifica ha proposto notevoli evidenze circa il ruolo dei fattori stressanti e delle strategie di coping nelle diverse fasi della malattia oncologica. Sulla base della teoria secondo cui il rischio di aumento/riduzione di stress psicologico sia altamente correlato con modalità di coping inadeguate/adequate di affrontare la patologia, il presente lavoro longitudinale si è posto l'obiettivo di dimostrare come le variazioni del distress tra il pre e post intervento chirurgico per cancro al seno fossero funzione delle strategie di coping adoperate. Il campione, reclutato presso il Centro di Senologia multidisciplinare del Policlinico di Bari, era costituito da 135 donne con diagnosi di neoplasia mammaria maligna. Oltre alla acquisizione tramite colloquio delle informazioni sociodemografiche e cliniche, sono stati somministrati il termometro del Distress per la rilevazione dello stress psicologico e la versione ridotta del Brief Cope per l'identificazione delle strategie di coping più utilizzate esclusivamente nel pre-operatorio. Le metodologie multivariate hanno evidenziato come le modalità di coping adattive fossero predittori statisticamente significativi della variabile dipendente, variazione del distress, perché ne hanno determinato l'abbassamento. Lo studio evidenzia l'importanza clinica delle risorse di coping nel rilevare le oscillazioni dello stress.

Keywords: Carcinoma mammario, distress, strategie di coping, intervento chirurgico.

* Autore corrispondente: i.pepe4@studenti.uniba.it

1. Introduzione

Come una tempesta, uno shock psichico che spinge le pazienti al di fuori del loro quieto mondo recondito, relazionale, sociale per giungere nel baratro della crisi e lacerazione interiore, l'evocazione del termine cancro vissuto come l'annuncio di un destino in declino, sommerge chi lo ascolta di un'ondata di sentimenti avversi, paure, angoscia, disperazione. Al termine cancro si sostituisce metaforicamente quello di una "fatal illness" impregnata di emotività e irrazionalità ed evocatrice di fantasie angosciose, divoranti, decostruenti. Il cancro al seno non è solo sviluppo proliferativo parassitico ma soprattutto invasione insidiosa delle componenti psichiche del paziente, indotte a sottoporre al vaglio della realtà interna ed esterna l'equivalenza cancro = lutto.

Il carcinoma mammario rappresenta la neoplasia invasiva più comune nelle donne, con circa 2 milioni di nuovi casi diagnosticati ogni anno nel mondo e un tasso di mortalità in crescita (627.000 morti solo nel 2018) È stimato come, almeno una donna su 8 nel corso della sua esistenza si ammali di tumore al seno e, soprattutto, tale probabilità aumenti in modo esponenziale dal momento in cui la donna rientra nella fase della menopausa (Who report on cancer, World Health Organization, 2020).

L'elevata incidenza di cancro al seno pone tale patologia come problematica da affrontare anche dal punto di vista sociale. Molti autori hanno indirizzato la loro attenzione sulle modalità attraverso le quali le diverse tipologie di interventi chirurgici (mastectomia radicale/chirurgia conservativa) inneschino risvolti psicologici in grado di incidere sulla qualità di vita delle pazienti (Carlson & Bultz, 2003; Mehnert & Koch, 2007).

Dal punto di vista psichico, infatti, la neoplasia mammaria è soprattutto sofferenza psicosociale, assume i connotati di evento traumatico in quanto minaccia l'integrità identitaria, l'autonomia personale, il senso di controllo, il tenore di vita. A causa delle reazioni emotive a breve e lungo termine, successive alla diagnosi, la membrana dell'ego corporeo, quale guscio protettivo, si strappa liberando pensieri intrusivi negativi. Il dolore incarnato nel corpo pone le donne dinanzi all'ombra della morte e alla percezione di finitudine, anche in coloro in grado di sopportare il peso di tale esperienza traumatica e di predisporre la strada verso una nuova trasformazione interiore accettando il nuovo corpo in tutte le sue funzioni. La natura cattiva e minacciosa della malattia sarà in ogni caso sperimentata come evocatrice di fantasmi di mutilazione, costituendo una vera e propria ferita alla femminilità.

Infatti, sebbene guariti dal cancro, le difficoltà relazionali, i deficit emotivi e quelli socio-familiari possono persistere (Conley et al., 2016; Bower, J.E. 2008).

Per questo motivo la storia anamnestica-emozionale delle pazienti costituisce l'elemento determinante nell'evoluzione del carcinoma mammario: ignorare questo legame significherebbe fallire nell'identificazione dei fattori di rischio che accrescono la probabilità di insorgenza di sintomatologia psichica. Infatti, nell'osteggiare la posizione di coloro che "portano in grembo" l'idea del cancro come un fenomeno di genetica molecolare, la letteratura scientifica ha proposto notevoli evidenze circa il ruolo della psiche e dei fattori stressanti nelle diverse fasi della malattia oncologica, dalla diagnosi agli interventi chirurgici, ai follow-up, dimostrando la relazione che sussiste tra la progressione della patologia e il sopraggiungere della sintomatologia stressante. I dati presenti in letteratura evidenziano che il 20- 45% delle donne affette da cancro al seno presenta sintomi di distress clinicamente significativi (Pugliese & Falcicchio, 2015). È possibile considerare il distress lungo un continuum: ad un estremo si collocano le ordinarie sensazioni di vulnerabilità, tristezza, paura, sperimentate di fronte all'esperienza di malattia, e all'altro si insedia una condizione di forte disagio che può manifestarsi con sintomi di ansia e di depressione, panico, isolamento sociale (Holland & Alici, 2010). Lo stato stressogeno presenta un andamento piuttosto variabile in oncologia, in letteratura sono stati riscontrati risultati contrastanti circa l'aumento/diminuzione di stress tra due fasi cruciali dell'intero iter-oncologico, quali il periodo precedente e successivo l'intervento chirurgico. Nonostante la maggior parte delle indagini abbia rilevato un'elevata incidenza al momento della scoperta e nella fase che precede l'asportazione, incidenza che decresce nel corso del tempo e a seguito dell'intervento, sebbene non ritorni mai ai normali livelli della popolazione generale, sul versante opposto, altri studi, hanno rivelato come a livello psicologico, il periodo successivo all'operazione, rappresenti un momento di stress acuto, in cui le pazienti si trovano a dover fronteggiare difficoltà fisiche, pratiche e psicologiche (Veronesi et al., 2002). Dunque, mentre le prime survey sono state in grado di dimostrare come i livelli di stress psicologico siano più elevati subito dopo la diagnosi e prima di sottoporsi all'intervento (Oh S, Miyamoto H et al., 2007) perché la preoccupazione principale è legata al timore della morte e al terrore dell'operazione (Piot-Ziegler et al., 2010), le seconde, invece, hanno evidenziato un accrescimento nella fase post-operatoria spiegabile in virtù del fatto che il distress psicologico sia direttamente correlato ad una disturbata immagine corporea: l'intervento chirurgico modifica una parte del corpo simbolo di tre tematiche fondamentali: la femminilità, la maternità e l'intimità.

L'adattamento alla malattia oncologica si configura anch'esso come un processo che si dispiega nel tempo e che va dalle precoci preoccupazioni vissute durante i primi sintomi, alla diagnosi, all'intervento chirurgico, al trattamento, alla remissione dalla malattia, alla preoccupazione per nuove recidive. Vos e colleghi (2004) hanno scoperto che nel periodo successivo l'intervento chirurgico, lo stile di coping rappresenta un parametro rilevante per instaurare un processo di adattamento psicosociale e per innescare risposte di fronteggiamento e conseguente alleviamento del carico stressante (Glinder et al., 2007).

Secondo Lazarus e Folkman (1984) il coping si riferisce al complesso delle strategie emotive, cognitive e comportamentali messe in atto per fronteggiare vissuti deleteri superiori alle risorse del soggetto, al fine di ridurre il loro impatto e garantirne una gestione più efficace. Nello specifico, nell'investigare il ruolo delle risposte allo stress a seguito di una diagnosi di cancro al seno è doveroso distinguere tra una forma di coping focalizzata sul problema (problem-focused) ed una centrata sull'emozione (emotion-focused) (Oswiecki D.M. & Compas B.E. 1999). Il ricorso all'una piuttosto che all'altra non discende tanto da stabili differenze di personalità, quanto dalla valutazione della situazione stressante esperita e dalla disponibilità di risorse individuali e relazionali.

La prima tipologia di coping racchiude attività tese a modificare, evitare o minimizzare l'urto dello stressor o, attraverso strategie cognitive, autoconvincersi di poter controllare lo stressor stesso. La seconda tipologia di coping viene generalmente considerata meno adattiva rispetto alle risposte centrate sui problemi in quanto fa riferimento a tentativi di dominare l'emozione attraverso la messa in atto di meccanismi che impediscano il conflitto diretto con l'evento stressante.

Poiché tale suddivisione proposta da Lazarus & Folkman non è stata considerata del tutto esaustiva, si è giunti ad una categorizzazione che comprende strategie cosiddette di "approach coping" versus "avoidant coping". La prima categoria attiene a quei comportamenti orientati al problema e dunque fa riferimento all'utilizzo di strategie sia cognitive che emotive nelle quali lo scopo è quello di ridurre e gestire le richieste interne o esterne derivanti dalla fonte stressante: ciò comporta trasformazioni dell'ambiente, del soggetto o della interazione tra i due. La seconda modalità concerne tutti quegli atteggiamenti di allontanamento dello stressor volti a ignorare ed evitare le conseguenze emotive dell'evento stressante: la negazione della minaccia e l'abbassamento della tensione mediante l'espressione emotiva sono un esempio (Aspinwall & Taylor, 1997; Endler & Parker, 1990; Suls & Flechter, 1985).

In particolare, è stato rilevato come, mentre l'attuazione di uno stile approach coping, sia esso cognitivo o comportamentale, correli con un minor livello di angoscia, abbassamento dei livelli di stress, migliore qualità di vita e maggiore possibilità di sopravvivenza (Gilbar et al., 2005; Montgomery et al., 2003; Stanton et al., 2002), le strategie di evitamento (avoidance coping), invece, fungono da predittori di elevato distress e peggiore conduzione dell'esistenza (Arraras, et al., 2002; Ben-Zur et al., 2001).

In tal senso, nell'ipotesi secondo cui le stimolazioni emotivamente disfunzionali rese note in due momenti diversi del percorso psiconcologico, pre e post-intervento chirurgico, siano strettamente dipendenti dalla capacità di mettere in atto modalità funzionali di adattamento alla situazione vissuta come traumatica, nel presente studio le strategie di coping si sono ritenute essere un fattore predittivo delle variazioni dello stress. Mentre tentativi rigidi di evitare/negare stati di attivazione fisiologica cronica possono produrre l'effetto di mantenere o incrementare maggiormente i livelli di stress psicologico, un atteggiamento attivo, combattivo, propositivo, orientato alla ricerca di soluzioni sarebbe, invece, in grado di ridurre la condizione di disagio catalizzata (Groarke et al., 2013; Hodges K & Winstanley S, 2012).

2. Obiettivi e ipotesi di ricerca

Il presente lavoro di ricerca ha adottato un disegno longitudinale al fine di esaminare se in un campione di donne affette da carcinoma mammario vi fossero differenze statisticamente significative del distress misurato in fase pre e post-chirurgica (Meijer A, Roseman M, Delisle VC, et al.2013), variazione che si è supposta essere in stretta correlazione con l'influenza esercitata dalle modalità più o meno funzionali di affrontare quel determinato momento storico della patologia (Arraras et al., 2002; Ben-Zur et al., 2001).

Sulla base della letteratura sopracitata, ex ante ci si aspettava che:

- H1. nel passaggio dal tempo t_0 al tempo t_1 , vi sarebbe stata una riduzione della quantità di distress;
- H2. le strategie disadattive (di evitamento) saranno positivamente associate all'aumento di distress psicologico, ergo, vi sarà un suo mantenimento/accrescimento;
- H3. le strategie di coping adattive (orientate sul problema) saranno negativamente correlate alla diminuzione del distress, innescandone l'abbassamento.

3. Materiali e metodi

3.1 Partecipanti

Sono state reclutate per lo studio 135 donne, sostenute e curate mediante un intervento psicologico effettuato durante il lasso di tempo che intercorre tra la prima visita precedente alla rimozione di neoplasia maligna alla mammella mediante terapia chirurgica e la visita successiva all'asportazione. Le pazienti sono state assistite da un gruppo di professionisti altamente specializzato nella diagnosi e cura del carcinoma alla mammella afferente al Centro di Senologia multidisciplinare del Policlinico di Bari. Sono state incluse donne con un'età superiore o equivalente a 18 anni affette da carcinoma mammario e operate presso il Policlinico di Bari Ospedale "Giovanni XXIII" (Padiglione Balestrazzi e Padiglione Asclepios) dal team della Breast Care Unit. Tra queste, l'intero campione ha accettato di sottoporsi al protocollo diagnostico e terapeutico proposto dall'equipe multidisciplinare nonostante una parte avesse effettuato la diagnosi esternamente. Non sono state campionate pazienti che, in anamnesi o al momento della valutazione, presentassero patologie psichiatriche categorizzate nel sistema nosografico più utilizzato a livello internazionale (DSM-5) o soddisfacessero criteri di comorbidità con altre condizioni mediche generali, ad esclusione della neoplasia maligna. Anche l'abuso o dipendenza da sostanze, corrente o rilevato nella storia anamnestica, ha rappresentato un parametro di esclusione.

3.2 Strumenti

A seguito di un colloquio psicologico predisposto per indagare le seguenti aree: dati socio-anagrafici, prima diagnosi/recidiva e familiarità della malattia ovvero raggruppamento di più casi di cancro al seno nel nucleo familiare senza un'evidente trasmissione della malattia da una generazione alla successiva, sia durante la fase pre-chirurgica sia nel lasso di tempo successivo alla rimozione della neoplasia maligna della mammella, la valutazione psicometrica del distress psicologico è stata eseguita mediante uno strumento chiamato *Termometro del Distress*. Tale test di screening, costituito da un singolo item, valuta lo stress soggettivo percepito attraverso una scala analogica visiva (a forma di termometro) rispetto alla quale le pazienti devono attribuire un valore che va da 0 (assenza di disagio) a 10 (disagio elevato) e che meglio descrive il livello di stress vissuto nell'ultima settimana. Il cut-off ideale per individuare la presenza di distress psicologico moderato nei pazienti oncologici è rappresentato da un punteggio compreso tra 4 e 7, mentre un punteggio superiore a 7 suggerisce un livello di distress francamente patologico (Gil et al., 2005).

Le strategie di coping, invece, sono state misurate nel pre-intervento utilizzando la versione italiana del *Brief Cope- dispositional version* (Carver, 1997; Conti, 1999), versione ridotta del Cope Inventory (Carver et al., 1989). Esso è concepito come uno strumento di misura in grado di identificare più sottili differenze individuali di coping, dimostrandosi capace di bilanciare la propensione generale del soggetto (“in che modo reagirebbe se”) con la risposta corrente alla situazione stressante. Sostanzialmente si tratta di un questionario self-report costituito da 28 item e progettato per misurare modalità efficaci/inefficaci di far fronte ad un evento di vita stressante. Ai partecipanti viene chiesto di rispondere valutando ciascun item su una scala a 4 punti, da 1 (mai) a 4 (sempre). La scala viene spesso utilizzata in ambito sanitario al fine di valutare in che modo i pazienti stiano affrontando la fase diagnostica di una particolare patologia invasiva. Essa comprende 14 sottoscale che corrispondono ad altrettante diverse strategie di coping, di cui 6 attinenti a stili di avoidant coping e 6 a strategie di approach coping.

3.3 Metodologie statistiche

Tutte le analisi statistiche sono state effettuate mediante il software SPSS versione 20, utilizzando, per tutti i test applicati, un livello di significatività $\alpha=0,05$. Sono state eseguite analisi descrittive sulle caratteristiche del campione e sugli indici TD e Brief Cope espresse con media e deviazione standard.

Al fine di verificare se vi fossero variazioni statisticamente significative nei livelli di distress rilevati in due momenti differenti: periodo pre-operatorio (t_0) e fase post-chirurgica (t_1), è stata condotta una verifica di ipotesi sull'uguaglianza tra due medie nel caso di dati appaiati (i soggetti non differiscono nei due tempi di rilevazione). È stato utilizzato il test non parametrico di Wilcoxon per due campioni dipendenti dopo aver accertato l'assenza di normalità della variabile “DeltaDistress” (differenza tra i punteggi tra il tempo 0 e il tempo 1), requisito indispensabile per la corretta applicazione del test T su campioni dipendenti.

Con l'obiettivo di appurare la misura in cui la valenza adattiva o meno dello stile di coping dei pazienti, adottato nel periodo pre-operatorio, possa predire le variazioni del distress tra la fase precedente all'intervento chirurgico e quella successiva, ergo, confermare il ruolo fondamentale assunto dalle strategie di coping nello spiegare la diminuzione/incremento della variabile DeltaDistress, è stata eseguita un'analisi di regressione lineare multipla. Prima di giungere all'applicazione di tale tecnica multivariata, con la finalità di riassumere e semplificare le relazioni dell'insieme di modalità di coping adoperate, è stata utilizzata una analisi fattoriale. Successivamente all'estrapolazione dei fattori concernenti le differenti strategie di coping, si è giunti

ad applicare un metodo di regressione lineare multipla tra la variabile dipendente (VD) DeltaDistress e le variabili indipendenti (VI) rappresentate dalle componenti fattoriali di cui sopra. L'ipotesi nulla prevede che non sussista alcun tipo di associazione tra VD e VI, mentre l'ipotesi alternativa sostiene che almeno uno dei predittori, in particolar modo quello legato all'utilizzo di un cospicuo numero di modalità di coping funzionali, contribuirà a spiegare significativamente le variazioni della VD.

4. Risultati

4.1 Caratteristiche socio-demografiche del campione

Il campione, costituito da 135 donne con diagnosi di neoplasia maligna della mammella e reclutato nello studio ha un'età media di 59,87 anni (Std. Dev.=12,44, range 28-82) (Tab.1). Sono state individuate quattro classi caratterizzate da distribuzione numerica omogenea: poco meno di 3/4 del campione ha meno di 70 anni e tutte le singole età da 41 a 82 (valore Max) sono presenti con poche unità statistiche (Tab.1bis). Al di sotto dei 41 anni rientrano solo tre soggetti (Fig.1).

Una certa equidistribuzione campionaria è riscontrabile anche in relazione alla variabile scolarità: tra i rispondenti, nonostante la maggior parte abbia conseguito il diploma di scuola media superiore (29,1%), un non indifferente 22,4% è fermo alla licenza elementare, percentuale analoga di coloro che, invece, sul versante opposto, hanno ottenuto una laurea di I o II livello (Tab.2).

Per quanto concerne l'attività lavorativa, è stato riscontrato come, ad eccezione di tre soggetti che non hanno offerto alcun tipo di risposta, più della metà lavori (61,4%) (Tab.3) e tra il totale delle occupate (n=81), è la mansione dell'impiegata ad essere svolta maggiormente (29,6%), seguita dalla professione dell'insegnante (21%) (Tab.3bis).

Esaminando il contesto familiare, è possibile constatare che, la più cospicua parte del campione, escluse le non rispondenti, è coniugata (75,2%) (Tab.4) e ha mediamente 2 figli (Tab.5bis).

In riferimento alle variabili cliniche, ed in particolar modo a due momenti diversi del percorso psiconcologico: la prima diagnosi e la recidiva, le partecipanti selezionate per lo studio in prima diagnosi sono pari all'80,7%, con solo il 19,3% di pazienti con recidiva (Tab.6). Infine, considerevole la percentuale dei soggetti (61,2%) (Tab.7) che è possibile definire "familiare" per la presenza di alcuni casi della stessa malattia in un singolo ambito familiare ma non in rapporto diretto.

Tabella 1. Statistiche descrittive in relazione alla variabile età

	N	Minimo	Massimo	Media	Std. Deviation
Età (in anni compiuti)	135	28	82	59,87	12,44

Tabella 1 bis. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per classi d'età (in anni compiuti)

Classi di età (in anni compiuti)	Frequenze assolute	%	Frequenze cumulate
Meno di 50	30	22,2	22,2
50-59	36	26,7	48,9
60-69	33	24,4	73,3
70 e oltre	36	26,7	100,0
Totale	135	100,0	

Figura 1. Distribuzione in v.a. delle pazienti per età (in anni compiuti)

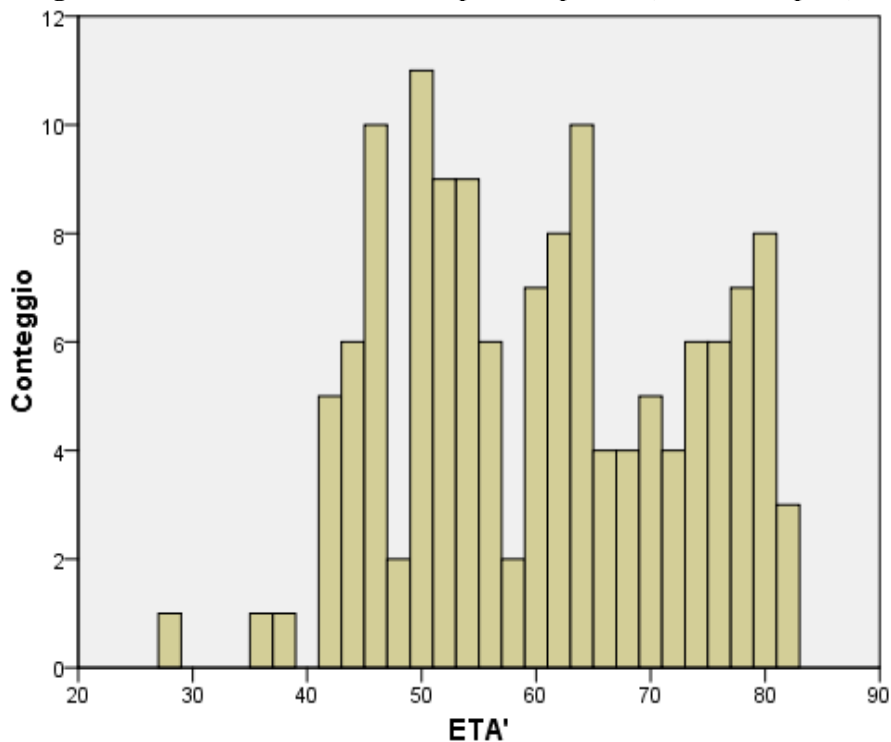


Tabella 2. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per scolarità

Titolo massimo di studio conseguito	Frequenze assolute	%	% valide	Frequenze cumulate
Licenza elementare	30	22,2	22,4	22,4
Licenza media inf.	35	25,9	26,1	48,5
Licenza media sup.	39	28,9	29,1	77,6
Laurea (I o II livello)	30	22,2	22,4	100,0
Totale	134	99,3	100,0	
Valori mancanti	1	,7		
Totale	135	100,0		

Tabella 3. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per condizione lavorativa e non

Condizione lavorativa e non	Frequenze assolute	%	% valide
Casalinga	51	37,8	38,6
Lavoratrice	81	60,0	61,4
Totale	132	97,8	100,0
Valori mancanti	3	2,2	
Totale	135	100,0	

Tabella 3bis. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per professione svolta

Professione svolta	Frequenze assolute	%
Impiegata	24	29,6
Insegnante	17	21,0
OSS	5	6,2
Agricoltore	4	4,9
Imprenditrice	4	4,9
Parrucchiera-estetista	4	4,9
Sarta	4	4,9
Artigiana	2	2,5
Medico	2	2,5
Operaia	2	2,5
Architetto	1	1,2
Biologa	1	1,2
Commerciante	1	1,2
Consulente	1	1,2
Fisioterapia	1	1,2
Ingegnere	1	1,2
Musicista	1	1,2
Operatore ecologico	1	1,2
Ostetrica	1	1,2
Polizia penitenziaria	1	1,2
Psicoterapeuta	1	1,2
Tecnico di laboratorio	1	1,2
Traduttrice	1	1,2
Totale pazienti occupate	135	100,0

Tabella 4. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per stato civile

Stato civile	Frequenze assolute	%	% valide
Coniugata	100	74,1	75,2
Nubile	10	7,4	7,5
Separata-Divorziata	8	5,9	6,0
Vedova	15	11,1	11,3
Totale	133	98,5	100,0
Valori mancanti	2	1,5	
Totale	135	100,0	

Tabella 5. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per numero di figli

Numero di figli	Frequenze assolute	%	% valide	Frequenze cumulate
0	17	12,6	12,7	12,7
1	21	15,6	15,7	28,4
2	64	47,4	47,8	76,1
3	27	20,0	20,1	96,3
4	5	3,7	3,7	100,0
Totale	134	99,3	100,0	
Valori mancanti	1	,7		
Totale	135	100,0		

Tabella 5bis. Statistiche descrittive in relazione alla variabile numero di figli

	N	Minimo	Massimo	Media	Std. Deviation
Numero di figli	134	0	4	1,87	1,00

Valori mancanti: 1

Tabella 6. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, in prima diagnosi o recidiva

Prima diagnosi o recidiva	Frequenze assolute	%
Prima diagnosi	109	80,7
Recidiva	26	19,3
Totale pazienti	135	100,0

Tabella 7. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per familiarità della patologia

Familiarità della patologia	Frequenze assolute	%	% valide
No	52	38,5	38,8
Sì	82	60,7	61,2
Totale	134	99,3	100,0
Valori mancanti	1	,7	
Totale	135	100,0	

4.2 Distress psicologico e coping: analisi descrittive delle misure

Le tabelle 8, 9 e 11 riportano la media dei punteggi della scala del coping (Brief COPE) somministrata nel pre-intervento, unico momento in cui il questionario viene raccolto, e dei livelli di distress valutati attraverso il Termometro del Distress (TD) in entrambe le misurazioni temporali ovvero prima di sottoporsi all'intervento chirurgico (t_0) e dopo averlo effettuato (t_1). In particolare, le analisi descrittive preliminari eseguite hanno mostrato come le pazienti valutate nel pre-operatorio presentassero un livello di distress mediamente moderato e tendente all'estremità più prossima alla definizione di un grado di disagio psicologico clinicamente rilevante ($M=6.61$, $DS=2,60$) (Tab.8), osservazione avvalorata dai valori pari a 7 assunti sia dalla mediana che dalla moda (Tab.10). In relazione alla variabile post-intervento, il punteggio medio, quello mediano e quello modale tendono ad assumere valori decisamente inferiori ($M=5.40$, $DS=2,54$; $Mediana=5$, $Moda=5$) (Tabb.9 e 10). Più nello specifico, per quanto riguarda la prevalenza di stress psicologico osservata al tempo 0, ben 63 pazienti su 135 (46,7%) hanno riportato un punteggio al TD compreso tra 4 e 7, indicativo di una quota di distress moderata. 54 donne (40,0%), invece, si assestavano attorno ad un livello sensibilmente superiore del cut-off pari a 8, sintomatico della presenza di stress clinicamente elevato (Tab.8bis). A conferma dell'abbassamento del punteggio medio ottenuto al TD nel frangente successivo all'asportazione del tessuto mammario, è possibile osservare che, a fronte della riduzione della numerosità campionaria nella manifestazione di una quota di distress severo e dell'aumento dei casi appartenenti alla categoria "assente"/"lieve", una considerevole parte delle pazienti, il 70,4%, oscilla tra la presenza di distress tenue e moderato e per questo collocabile tra i casi borderline, a rischio di evoluzione clinicamente rilevante (Tab.9bis).

I punteggi medi e le deviazioni standard dei 14 domini della scala del Brief-COPE sono riportati nella tabella 11. Le valutazioni medie riportate mostrano come il campione abbia utilizzato prevalentemente strategie di approach coping, in particolare "accettazione" ($M=5.59$, $DS=2,00$), "affrontare positivamente" ($M=5.31$, $DS=2,03$), "uso del supporto emotivo" ($M=5.02$, $DS=1,85$), "pianificazione" ($M=4.89$, $DS=2,18$), "uso del supporto strumentale" ($M=4.69$, $DS=1,85$), rispetto a quelle classificabili come avoidant coping ("uso di sostanze" con $M=2.11$ e $DS=,54$; "disimpegno comportamentale" con $M=2.61$ e $DS=1,39$; "autoaccusa" con $M=3.00$ e $DS=1,53$). Fa eccezione tra queste ultime il dominio "distogliere l'attenzione" che, con un punteggio medio di 5.45 ($DS=2,05$) si colloca al secondo posto nella gerarchia delle modalità di coping più frequentemente impiegate.

Tabella 8. Statistiche descrittive in relazione alla variabile *Distress pre-operatorio*

	N	Minimo	Massimo	Media	Std. Deviation
Distress pre-operatorio	135	0,00	10,00	6,61	2,60

Tabella 8bis. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per livelli di Distress pre-operatorio

Livelli di Distress pre-operatorio	Frequenze assolute	%	Frequenze cumulate
ASSENTE	5	3,7	3,7
LIEVE	13	9,6	13,3
MODERATO	63	46,7	60,0
SEVERO	54	40,0	100,0
Totale	135	100,0	

Tabella 9. Statistiche descrittive in relazione alla variabile *Distress post-operatorio*

	N	Minimo	Massimo	Media	Std. Deviation
Distress post-operatorio	135	0,00	10,00	5,40	2,54

Tabella 9bis. Distribuzione, in v.a. e %, delle pazienti, per livelli di Distress post-operatorio

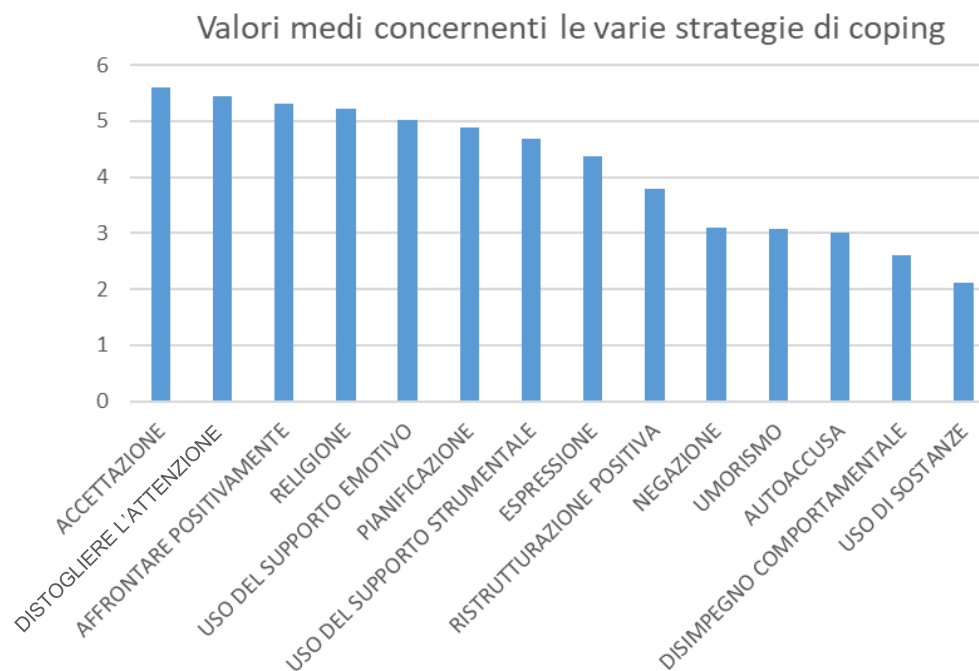
Livelli di Distress post-operatorio	Frequenze assolute	%	Frequenze cumulate
ASSENTE	9	6,7	6,7
LIEVE	14	10,4	17,0
MODERATO	81	60,0	77,0
SEVERO	31	23,0	100,0
Totale	135	100,0	

Tabella 10. Statistiche a confronto tra Distress pre e Distress post-operatorio

Statistiche	Distress pre-operatorio	Distress post-operatorio
Media	6,61	5,40
Mediana	7	5
Moda	7	5
Primo Quartile	5	4
Terzo quartile	8	7

Tabella 11. Statistiche relative alle 14 strategie di coping

Strategie di coping	Media	Std. Deviation
Espressione	4,37	1,85
Uso del supporto strumentale	4,69	1,85
Uso del supporto emotivo	5,02	1,85
Distogliere l'attenzione	5,45	2,05
Negazione	3,10	1,71
Umorismo	3,07	1,71
Disimpegno comportamentale	2,61	1,39
Uso di sostanze	2,11	,54
Ristrutturazione positiva	3,80	2,05
Accettazione	5,59	2,00
Affrontare positivamente	5,31	2,03
Pianificazione	4,89	2,18
Religione	5,21	2,10
Autoaccusa	3,00	1,53

Figura 2. Valori medi delle 14 strategie di coping

4.3 Verifica di ipotesi sull'uguaglianza del distress medio tra i due tempi di rilevazione

Non avendo potuto applicare il test T di Student per campioni dipendenti in quanto la variabile "DeltaDistress" (differenza tra i punteggi) di cui sono riportate le principali statistiche descrittive nella tabella 12, non si distribuisce in modo gaussiano (come confermato dal test di normalità di Shapiro- Wilk e da quello di Kolmogorov-Smirnov con la correzione di Lilliefors, entrambi con $p\text{-value} < \alpha = 0,05$, Tab. 13), attraverso il test di Wilcoxon per dati appaiati, si evince come, fissando un livello $\alpha = 0,05$, poiché $T_w = -5,08 < -z_{\alpha/2} = -1,96$ (statistica test standardizzata utilizzata essendo $n > 30$; Tab.14) l'ipotesi di base di uguaglianza delle due distribuzioni a confronto deve essere rifiutata, pertanto il livello di distress manifestato tra la fase pre-operatoria e quella post-operatoria è statisticamente differente, con una significativa diminuzione dello stesso nel passaggio al tempo 1 come già era stato constatato da un punto di vista meramente descrittivo nel precedente paragrafo (Tab.10) e confermato graficamente dalla Fig. 3. Quest'ultima mostra un decremento di tutte le statistiche (media, mediana, moda, primo e terzo quartile) nel passaggio dal periodo pre a quello post operatorio.

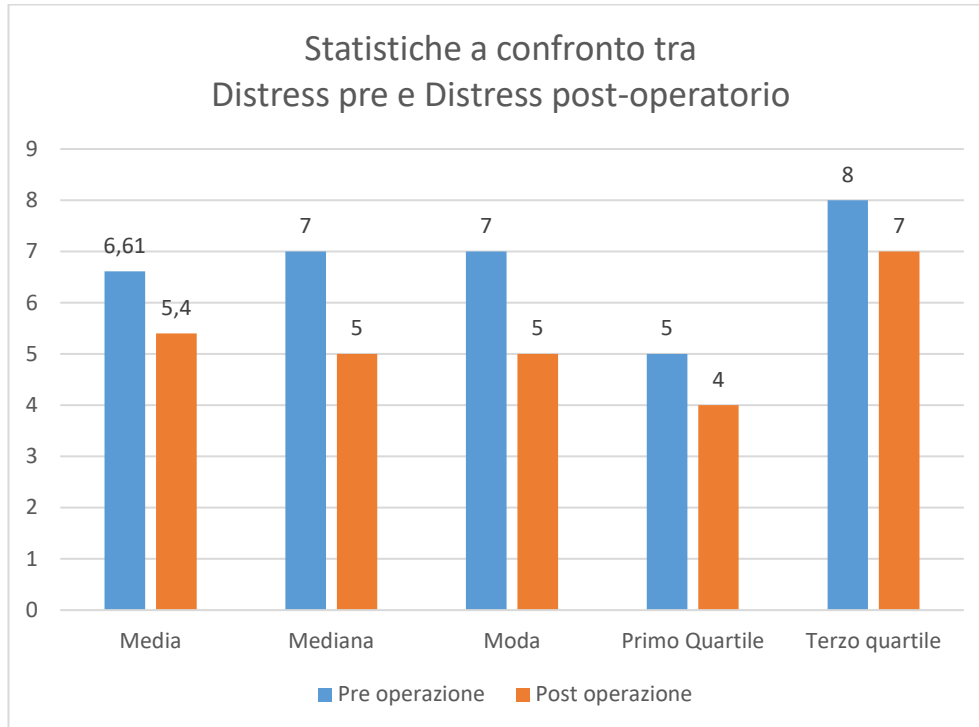
Tabella 12. Statistiche relative alla variabile DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio)

Statistiche	Media	Std. Deviation
Media	-1,21	0,23
Intervallo di confidenza per la media al 95%		
<i>Limite inferiore</i>	-1,66	
<i>Limite superiore</i>	-0,75	
Mediana	0,00	
Varianza	7,09	
Deviazione std.	2,66	
Minimo	-10	
Massimo	5	
Intervallo	15	
Distanza interquartilica	2	
Asimmetria	-1,08	0,21
Curtosi	2,73	0,41

Tabella 13. Test di normalità relativi alla variabile DeltaDistress

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistica	Df	Sig.	Statistica	Df	Sig.
,21	135	0,00	,86	135	0,00

a. Correzione di significatività di Lilliefors

Figura 3. Statistiche a confronto tra Distress pre e Distress post-operatorio**Tabella 14.** Test di Wilcoxon sulla uguaglianza tra il Distress post-operatorio ed il Distress pre-operatorio nel caso di dati appaiati

Numero di casi totali	135
Statistica test	568,50
Errore standard	207,02
Statistica test standardizzata	-5,08
Sign.	0,00

4.4 Le strategie di coping predicono l'andamento del Distress? Analisi multivariate

L'Analisi Fattoriale ha consentito di partire dalle 14 dimensioni del Brief Cope e ottenerne 6 che rendono conto delle similarità che accomunano le variabili di partenza. I valori assunti dal test KMO e dal test di sfericità di Bartlett hanno permesso di effettuare l'analisi fattoriale perché soddisfatti i corrispettivi criteri richiesti quali campione sufficientemente ampio, test statisticamente significativo e un valore del KMO vicino a .70 (Tab.15).

Tabella 15. Test di adeguatezza di Kaiser-Meyer-Olkin e test di sfericità di Bartlett

Test di adeguatezza di Kaiser-Meyer-Olkin		0,66
Test di sfericità di Bartlett	χ^2 approssimato	497,83
	Gdl	91
	Sig.	0,00

Dopodiché, l'analisi fattoriale eseguita con il metodo delle componenti principali (ACP), come evinto dalle tabelle 16 e 16bis, ha consentito di individuare 6 dimensioni latenti che spiegano all'incirca il 72% della variabilità iniziale. Nello specifico, il primo fattore che rende conto del 24% della variabilità totale è correlato alla cospicua messa in atto di strategie di approach coping quali uso del supporto strumentale, uso del supporto emotivo, ristrutturazione positiva, accettazione, affrontare positivamente e pianificazione; la seconda, invece, che spiega circa il 13% della variabilità complessiva, è legata primariamente a due strategie disadattive, la negazione e il disimpegno comportamentale; la terza, che spiega poco più dell'11%, è costituita principalmente da modalità afferenti a categorie diverse tra loro: l'umorismo di stampo "neutrale", la ristrutturazione positiva di valenza adattiva e l'autoaccusa, modalità disfunzionale. Le restanti tre componenti individuate dall'analisi fattoriale spiegano tra il 7 e l'8% della variabilità, in particolar modo mentre la quarta è correlata negativamente con la strategia "distogliere l'attenzione", la quinta e la sesta sono associate all'uso di sostanze e alla religione.

Tabella 16. Autovalori e quota di variabilità spiegata dalle varie componenti estratte con l'Analisi fattoriale

Componenti	Autovalori iniziali			Pesi delle componenti estratte		
	Totale	% varianza	% cumulata	Totale	% varianza	% cumulata
1	3,38	24,16	24,16	3,38	24,16	24,16
2	1,81	12,94	37,11	1,81	12,94	37,11
3	1,59	11,38	48,49	1,59	11,38	48,49
4	1,18	8,42	56,91	1,18	8,42	56,91
5	1,08	7,69	64,60	1,08	7,69	64,60
6	1,01	7,22	71,82	1,01	7,22	71,82
7	0,84	6,00	77,82			
8	0,69	4,94	82,76			
9	0,63	4,50	87,26			
10-	0,51	3,62	90,88			
11	0,41	2,91	93,79			
12	0,39	2,81	96,61			
13	0,27	1,90	98,50			
14	0,21	1,50	100,00			

Tabella 16bis. Matrice di correlazione delle componenti principali estratte attraverso l'analisi fattoriale e le 14 strategie di coping

Strategie di coping	Componenti					
	1	2	3	4	5	6
Espressione	0,41	0,36	-0,36	0,19	-0,37	-0,09
Uso del supporto strumentale	0,73	0,07	-0,36	0,34	0,01	-0,01
Uso del supporto emotivo	0,70	0,03	-0,40	0,36	0,06	-0,17
Distogliere l'attenzione	0,50	0,19	-0,06	-0,65	-0,07	-0,10
Negazione	0,20	0,60	0,01	-0,22	0,33	0,18
Umorismo	0,40	0,30	0,51	0,21	-0,42	-0,07
Disimpegno comportamentale	0,29	0,73	-0,03	-0,12	0,03	0,16
Uso di sostanze	0,12	0,14	0,40	0,37	0,55	-0,39
Ristrutturazione positiva	0,51	-0,26	0,55	0,17	0,14	0,18
Accettazione	0,49	-0,42	0,30	0,00	-0,36	0,23
Affrontare positivamente	0,67	-0,29	0,01	-0,35	0,32	-0,22
Pianificazione	0,74	-0,39	-0,03	-0,26	-0,04	-0,16
Religione	0,25	-0,23	-0,33	0,13	0,30	0,71
Autoaccusa	0,30	0,34	0,50	-0,03	0,01	0,29

La matrice dei pesi fattoriali (Tab. 16bis) contiene valori piuttosto elevati che ben mettono in luce le relazioni tra le variabili originarie e i fattori comuni; nonostante ciò, attraverso le rotazioni dei fattori effettuate secondo i principali metodi in letteratura, si è provato a migliorare l'interpretazione degli stessi, non ottenendo, però, i risultati aspettati. Si presume, pertanto, che i fattori siano già ben distribuiti sugli assi indentificati dalle componenti principali.

A seguito dell'individuazione delle sei componenti principali, dall'effettuazione di una prima regressione, la tabella ANOVA (Tab.17) ha confermato la significatività dell'analisi della quota di varianza spiegata dalla relazione regressiva (Sig.=,02), permettendo di affermare come le variabili indipendenti del modello siano complessivamente predittori significativi della variabile dipendente. Tuttavia, dal momento che nella regressione lineare multipla i predittori sono più di uno, si rende necessario verificare quale sia il più importante in termini di potere euristico. Dunque, oltre alla bontà generale del modello, per conoscere la significatività di ciascun predittore, sono stati analizzati i coefficienti di regressione riportati nella tabella 17bis. La prima colonna della tabella contiene le sei variabili inserite nel modello, mentre nelle colonne successive è possibile leggere, per ciascun predittore, il valore del coefficiente di regressione (B) con il relativo errore standard, i coefficienti di regressione calcolati sulle variabili standardizzate (Beta) e il valore di t con relativa probabilità associata (Sig.). Poiché risultano essere statisticamente significative (p-value=,05; p-

value \leq 0,01, $\alpha=0.05$) esclusivamente la prima e la terza variabile predittiva, attraverso la tecnica della Backward deletion sono stati eliminati quei predittori che presentavano il coefficiente di regressione statisticamente meno significativo, giungendo ad un modello finale che ha confermato quanto visionato nella tabella 16bis.

Tabella 17. Anova relativa al modello regressivo tra Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio) e le sei variabili estratte dall'analisi fattoriale

Fonte di variabilità del modello	Somma quadrati	Gdl	Varianza	F	Sig.
Regressione	100,78	6	16,80	2,53	0,02 ^b
Residua	849,41	128	6,64		
Totale	950,19	134			

- a. Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio).
 b. Variabili indipendenti: (Constant), REGR factor score 6, REGR factor score 5, REGR factor score 4, REGR factor score 3, REGR factor score 2, REGR factor score 1 .

Tabella 17bis. Coefficienti del modello regressivo multiplo tra Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio) e le sei variabili estratte dall'analisi fattoriale

Variabili indipendenti	Coefficienti NON standardizzati		Coefficienti standardizzati	T	Sig.
	B	Std. Error	BETA		
Costante	-1,21	,22		-5,45	0,00
Componente fattoriale 1	-,45	,22	-,17	-2,02	0,05
Componente fattoriale 2	-,03	,22	-,01	-,12	0,90
Componente fattoriale 3	,59	,22	,22	2,65	0,01
Componente fattoriale 4	,41	,22	,15	1,86	0,06
Componente fattoriale 5	-,15	,22	-,05	-,66	0,51
Componente fattoriale 6	,10	,22	,04	,45	0,66

- a. Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio)

Rispetto all'ultimo modello a cui si è giunti, la tabella 18 dell'ANOVA dimostra come la variabilità dovuta alla regressione e legata alla relazione di dipendenza tra le due X (prima componente strutturata sulla base delle strategie di approach coping e terzo fattore concernente strategie tra loro dissimili) e la Y (DeltaDistress) sia statisticamente significativa (sig.<,01).

L'ANOVA di regressione, confrontando la componente di variabilità scaturita dalla regressione con la variabilità residua, ha permesso di giungere ad affermare che le variabili indipendenti siano predittori estremamente significativi della variabile

dipendente. Se questa assunzione corroborata permette di spiegare una generica predizione, più nello specifico la tabella 18bis dimostra come, mentre il primo fattore costituito da un consistente numero di modalità di approach coping sia inversamente proporzionale alla diminuzione del distress, la seconda componente, positivamente associata a tipologie di strategie tra loro differenti rispetto alla valenza attribuitagli, sia correlata positivamente con la variabile DeltaDistress.

Ai fini puramente descrittivi, va comunque sottolineato come la componente correlata con due particolari modalità di coping disadattive, nonostante la sua importanza in termini di variabilità nell'analisi fattoriale, non è risultata essere statisticamente associata alla variabile dipendente DeltaDistress.

Tabella 18. Anova relativa al modello regressivo tra Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio) e le due variabili statisticamente significative estratte dall'analisi fattoriale

Fonte di variabilità del modello	Somma quadrati	gdl	Varianza	F	Sig.
Regressione	73,55	2	36,78	5,54	0,00 ^b
Residua	876,63	132	6,64		
Totale	950,19	134			

- a. Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio)
 b. Variabili indipendenti: (Constant), REGR factor score 3, REGR factor score 1

Tabella 18bis. Coefficienti del modello regressivo multiplo tra Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio) e le 2 variabili statisticamente significative estratte dall'analisi fattoriale

Variabili indipendenti	Coefficienti NON standardizzati		Coefficienti standardizzati	T	Sig.
	B	Std. Error	BETA		
Costante	-1,21	0,22		-5,44	0,000
Componente fattoriale 1	-0,45	0,22	-0,17	-2,01	0,046
Componente fattoriale 3	0,59	0,22	0,22	2,65	0,009

- a. Variabile dipendente: DeltaDistress (Differenza tra Distress post-operatorio e Distress pre-operatorio)

5. Discussione e conclusioni

Nel presente lavoro, l'obiettivo fondamentale della complessiva domanda di ricerca postasi era quello di esaminare, sulla base della relazione riscontrata in letteratura tra coping e distress (Dunkel-Schetter et al., 1999), se e quanto lo stress psicologico delle

donne affette da neoplasia maligna della mammella, rilevato nel pre e post-intervento chirurgico, potesse statisticamente variare in funzione delle strategie di coping adottate nella prima fase di rilevazione. In altri termini, il quesito insorto a monte era: esiste una relazione tra le variabili “strategie adattive e non” e andamento del distress? È possibile affermare che le prime influenzino quest’ultima? E se sì, è possibile prevedere il decremento/accrecimento della quota di stress psicologico conoscendo la quantità e la tipologia di modalità messe in atto nel momento antecedente la successiva nuova valutazione dei suoi livelli?

Confermando la prima ipotesi, il distress medio era significativamente e statisticamente diminuito nella fase post-chirurgica, con un passaggio, in termini di mera frequenza, dal 40 al 23% di donne con distress psicologico clinicamente elevato. Tale riscontro è spiegabile in virtù del fatto che, mentre la fase pre-operatoria risente delle reazioni di shock e di attribuzione di connotati catastrofici conferiti subito dopo la diagnosi e, dunque, i livelli di stress psicologico risultano essere più elevati perché legati, in questo stadio, all’inquietudine principale: la morte (Worster & Holmes, 2009; Piot-Ziegler et al., 2010); la fase post-operatoria, nonostante possa essere intimamente vissuta come un’invasione, grazie all’equilibrio raggiunto tra la minaccia del cambiamento posta dalla precedente fase e le risorse di coping messe in campo per affrontarla, assume le fattezze di uno stadio di elaborazione. Si tratta, quest’ultimo, di un periodo che può essere paragonato alla “ricostruzione” in cui le donne, tentando di ripristinare nuovi obiettivi evolutivi lasciandosi alle spalle l’idea angosciante di morte, potranno indicare minori livelli di stress psicologico conseguenti alla percezione di aver superato l’ostacolo più importante dell’intero percorso diagnostico: liberarsi dal senso angosciante del “male oscuro”. In termini metaforici e psicodinamici, è come se l’operazione fosse consistita nell’asportazione, accanto alla ghiandola mammaria, della disperazione precedentemente incarnata nel corpo.

Il periodo che precede l’ospedalizzazione in attesa dell’intervento chirurgico è costellato da stati di tensione emotiva, irritabilità e incertezza: nella psiche delle pazienti, allo spettro della morte e alla percezione del limite, si aggiungono fantasie strazianti legati al timore del dolore post-operatorio, dalle complicanze che potrebbero rendere necessario un nuovo intervento, dalle preoccupazioni per il successo della chirurgia, dai rischi legati all’anestesia, dall’inaccettabilità della perdita dell’organo, dall’intrusività del pensiero legato all’immagine dell’intervento che ci si accinge a sostenere. L’aver acquisito la consapevolezza di dover continuare a lottare per sopravvivere permette, nella fase post-operatoria, di spostare il focus dell’attenzione su comportamenti strettamente connessi al ripristino della salute al fine di sentirsi completamente liberi dalla prigionia del cancro.

Parzialmente sono state, invece, confermate le ipotesi 2-3. Si era assunto che, mentre le strategie disadattive di coping (avoidant coping) sarebbero state in relazione statisticamente positiva con l'aumento di stress psicologico, predicendone l'accrescimento (H2), le modalità di approach coping, adattive, sarebbero state negativamente associate alla diminuzione dello stesso, presagendone l'abbassamento (H3) (Bussell & Naus, 2010; Groarke A, et al., 2013; Hodges K. & Winstanley S., 2012; Karademas E.C. et al., 2007). Entrambe, in ogni caso, si assumevano essere variabili in grado di predire la variazione del distress psicologico riscontrato nella fase post-operatoria.

Rispetto alla terza ipotesi, sono state le pazienti che hanno utilizzato nella fase pre-operatoria un considerevole numero di risorse di approach coping adattive, riassumibili nella prima delle sei componenti estrapolate dall'analisi fattoriale, ad essere andate incontro ad una diminuzione del distress nella fase post-chirurgica perché risultate essere, tali variabili indipendenti, in correlazione negativamente significativa con la variabile dipendente DeltaDistress. Erano le donne che hanno agito affidandosi agli altri chiedendo aiuto, consigli e supporto emotivo, che sono state in grado di rivalutare l'evento stressante in un'ottica positiva e di convivere con le avversità legate al periodo pre-operatorio e che hanno elaborato strategie cognitive idonee a migliorarlo, ad aver mostrato una riduzione dello stress psicologico. Ergo, le strategie di coping adattive possono essere variabili in grado di predire e spiegare la diminuzione riscontrata nella fase successiva all'intervento (Stanton, Danoff-Burg & Huggins, 2002).

Le analisi dei dati hanno, invece smentito la seconda ipotesi, risultando non in linea con i risultati riscontrati in letteratura, verosimilmente in quanto la seconda componente individuata dall'analisi fattoriale, era sostanzialmente legata a soltanto due delle strategie disadattive quali la negazione e il disimpegno comportamentale, un numero relativamente basso per poter raggiungere un qualche livello di significatività. Non è stata così avvalorata l'evidenza secondo cui le strategie di evitamento (avoidance coping) possano fungere da predittori di aumento del distress (Ben-Zur, Gilbar, & Lev, 2001).

Nonostante l'ipotesi sia stata rovesciata, un'evidenza statisticamente significativa che corrobora predizioni simili nell'esito ottenuto, seppur con tipologie di variabili indipendenti differenti, è emersa. L'analisi di regressione lineare multivariata ha dimostrato come fosse un terzo fattore predittivo, positivamente associato a strategie come umorismo, ristrutturazione positiva e autoaccusa ad essere positivamente correlato con le variazioni del distress, presagendone l'aumento. Si tratta di singole strategie autonome in termini categoriali in quanto afferiscono a classificazioni

diversificate tra loro, la prima spuria, la seconda di valenza adattiva e la terza disfunzionale. Malgrado quindi non si tratti di strategie globalmente etichettate come disfunzionali, tale esito spiegherebbe in ogni caso come sia la riduzione di un cospicuo numero di strategie adattive adoperate, soltanto 1 di 6, a spiegare l'aumento dello stress post-operatorio.

L'effetto riscontrato, dunque, potrebbe derivare dal fatto che una parte del campione abbia utilizzato singole modalità incongruenti dal punto di vista categoriale, perdendo di flessibilità garantita dalla numerosa messa in atto di modalità funzionali e aumentando la rigidità comportamentale. Il senso di incoerenza che lega tali variabili potrebbe essere il rispecchiamento dello sbilanciamento tra la sensazione di possedere un senso di controllo tale da attribuire alla situazione stressante una connotazione positiva e la percezione di essere essi stessi la causa dell'evento. Il tutto modulato dalla tendenza a cogliere gli elementi di ilarità dell'esperienza stressante, strategia sintomatica dell'impotenza percepita. Il sussistere di tale squilibrio situazionale si ripercuote nel grado di incongruenza manifestato nel modo di aderire alle modalità di coping. Tale incoerenza potrebbe essere spiegata come il riflesso della presenza di elevati livelli di incertezza legati sia a tratti disposizionali sia ai numerosi timori annessi all'imminente effettuazione dell'intervento chirurgico che, riversandosi sulle modalità di affrontare la situazione, hanno innescato un aumento dello stress successivo.

I risultati ottenuti nel presente lavoro scientifico, analizzati nella loro globalità, presentano importanti implicazioni cliniche nell'assessment delle donne con carcinoma mammario: le modalità adattive di far fronte all'evento "pre-operazione" valutato come stressante, sembrano essere cruciali nello spiegare la variazione del distress psicologico riscontrata nella fase conseguente alla rimozione mammaria, innescandone l'abbassamento. Pertanto, nella scelta di implementazione di interventi efficaci finalizzati a sostenere il processo di cura e sostegno, tali strategie dovrebbero essere considerate come uno dei fattori su cui intervenire al fine di disporre di un articolato repertorio di abilità di coping che possano contribuire a migliorare lo stato di benessere e fronteggiare con successo gli eventi che si susseguono nel corso dell'intero iter diagnostico.

Offrire un'adeguata assistenza alle pazienti oncologiche implica anche rilevare precocemente la presenza di potenziali disfunzionalità di carattere psicologico. La possibilità di valutare il distress delle pazienti con carcinoma della mammella durante il percorso diagnostico rappresenta l'opportunità di rilevare tempestivamente il disagio, così come dimostrato nel suddetto lavoro di ricerca. La fase pre-operatoria, infatti, risulta essere particolarmente adatta per iniziare a valutare e, di

conseguenza, prevenire lo stress psicologico, identificando le pazienti a rischio al fine di proporre loro un modello di intervento adeguato.

Alla luce dei dati ottenuti si ritiene opportuno includere uno screening di routine per il distress e far riferimento a programmi psicologici e sociali che incrementino reazioni funzionali e rispondano alle specifiche esigenze delle pazienti perché non va dimenticato che ciascuna donna rappresenta un parametro essenziale perché caratterizzata da una storia personale, dalle singolari abilità, conoscenze, aspettative. Ogni paziente ha il suo modo di sentire, pensare e comportarsi, saper identificare le peculiarità individuali e i relativi sistemi di riferimento, più o meno supportanti, è il primo passo per discernere il curare dal “prendersi cura”.

Riferimenti bibliografici

- Arraras, J. I., Wright, S. J., Jusue, G., Tejedor, M., & Calvo, J. I. (2002). Coping style, locus of control, psychological distress and pain-related behaviours in cancer and other diseases. *Psychology, Health & Medicine*, 7(2), 181-187.
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological bulletin*, 121(3), 417.
- Ben-Zur, H., Gilbar, O., & Lev, S. (2001). Coping with breast cancer: Patient, spouse, and dyad models. *Psychosomatic Medicine*, 63(1), 32-39.
- Bower, J. E. (2008). Behavioral symptoms in breast cancer patients and survivors: fatigue, insomnia, depression, and cognitive disturbance. *Journal of clinical oncology: official journal of the American Society of Clinical Oncology*, 26(5), 768.
- Bussell, V. A., & Naus, M. J. (2010). A longitudinal investigation of coping and posttraumatic growth in breast cancer survivors. *Journal of psychosocial oncology*, 28(1), 61-78.
- Carlson, L. E., & Bultz, B. D. (2003). Benefits of psychosocial oncology care: Improved quality of life and medical cost offset. *Health and Quality of Life Outcomes*, 1(1), 1-9.
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief cope. *International journal of behavioral medicine*, 4(1), 92.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of personality and social psychology*, 56(2), 267.
- Conley, C. C., Bishop, B. T., & Andersen, B. L. (2016, September). Emotions and emotion regulation in breast cancer survivorship. In *Healthcare* (Vol. 4, No. 3, p. 56). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.

- Conti, L. (1999). *Repertorio delle scale di valutazione in psichiatria-Tomo I*, SEE Firenze
- Dunkel-Schetter, C., Feinstein, L. G., Taylor, S. E., & Falke, R. L. (1999). Patterns of coping with cancer. In: R. M. Suinn & G. R. VandenBos (eds.), *Cancer patients and their families: Readings on disease course, coping, and psychological interventions*. American Psychological Association, 35–51.
- Endler, N. S., & Parker, J. D. (1990). Multidimensional assessment of coping: A critical evaluation. *Journal of personality and social psychology*, 58(5), 844.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1984). *Stress, appraisal, and coping* (pp. 150-153). New York: Springer Publishing Company.
- Gil, F., Grassi, L., Travado, L., Tomamichel, M., Gonzalez, J. R., & Sepos Group. (2005). Use of distress and depression thermometers to measure psychosocial morbidity among southern European cancer patients. *Supportive care in cancer*, 13(8), 600-606.
- Gilbar, O., Or-Han, K., & Plivazky, N. (2005). Mental adjustment, coping strategies, and psychological distress among end-stage renal disease patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 58(6), 471-476.
- Glinder, J. G., Beckjord, E., Kaiser, C. R., & Compas, B. E. (2007). Psychological adjustment to breast cancer: Automatic and controlled responses to stress. *Psychology and Health*, 22(3), 337-359.
- Groarke, A., Curtis, R., & Kerin, M. (2013). Cognitive-behavioural stress management enhances adjustment in women with breast cancer. *British journal of health psychology*, 18(3), 623-641.
- Hodges, K., & Winstanley, S. (2012). Effects of optimism, social support, fighting spirit, cancer worry and internal health locus of control on positive affect in cancer survivors: a path analysis. *Stress and Health*, 28(5), 408-415.
- Holland, J. C., & Alici, Y. (2010). Management of distress in cancer patients. *The journal of supportive oncology*, 8(1), 4.
- Karademas, E. C., Karvelis, S., & Argyropoulou, K. (2007). Stress-related predictors of optimism in breast cancer survivors. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 23(3), 161-168.
- Mehnert, A., Scherwath, A., Schirmer, L., Schleimer, B., Petersen, C., Schulz-Kindermann, F., ... & Koch, U. (2007). The association between neuropsychological impairment, self-perceived cognitive deficits, fatigue and health related quality of life in breast cancer survivors following standard adjuvant versus high-dose chemotherapy. *Patient Education and Counseling*, 66(1), 108-118.
- Meijer, A., Roseman, M., Delisle, V. C., Milette, K., Levis, B., Syamchandra, A., ... & Thombs, B. D. (2013). Effects of screening for psychological distress on patient outcomes in cancer: a systematic review. *Journal of psychosomatic research*, 75(1), 1-17.

- Montgomery, C., Pocock, M., Titley, K., & Lloyd, K. (2003). Predicting psychological distress in patients with leukaemia and lymphoma. *Journal of psychosomatic research*, 54(4), 289-292.
- Oh, S., Miyamoto, H., Yamazaki, A., Fukai, R., Shiomi, K., Sonobe, S., ... & Sakao, Y. (2007). Prospective analysis of depression and psychological distress before and after surgical resection of lung cancer. *General thoracic and cardiovascular surgery*, 55(3), 119-124.
- Oswiecki, D. M., & Compas, B. E. (1999). A prospective study of coping, perceived control, and psychological adaptation to breast cancer. *Cognitive therapy and research*, 23(2), 169-180.
- Piot-Ziegler, C., Sassi, M. L., Raffoul, W., & Delaloye, J. F. (2010). Mastectomy, body deconstruction, and impact on identity: a qualitative study. *British Journal of Health Psychology*, 15(3), 479-510.
- Pugliese, P., Falcicchio, C. (2015). Valutazione dei bisogni di salute psicosociale e di supporto. In: Antonuzzo A, et al. *Manuale di cure di supporto in oncologia*. Roma: Universo.
- Stanton, A. L., Danoff-burg, S., & Huggins, M. E. (2002). The first year after breast cancer diagnosis: hope and coping strategies as predictors of adjustment. *Psycho-Oncology: Journal of the Psychological, Social and Behavioral Dimensions of Cancer*, 11(2), 93-102.
- Suls, J., & Fletcher, B. (1985). The relative efficacy of avoidant and nonavoidant coping strategies: a meta-analysis. *Health psychology*, 4(3), 249.
- Veronesi, U., Cascinelli, N., Mariani, L., Greco, M., Saccozzi, R., Luini, A., ... & Marubini, E. (2002). Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *New England Journal of Medicine*, 347(16), 1227-1232.
- Vos, P. J., Garssen, B., Visser, A. P., Duivenvoorden, H. J., & de Haes, H. C. (2004). Early stage breast cancer: Explaining level of psychosocial adjustment using structural equation modeling. *Journal of Behavioral Medicine*, 27(6), 557-580.
- Worster, B., & Holmes, S. (2009). A phenomenological study of the postoperative experiences of patients undergoing surgery for colorectal cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 13(5), 315-322.