

Marzia Molteni

Implicazioni psicosociali di un disastro naturale: uno studio sul terremoto dell'Abruzzo

Il presente articolo descrive uno studio, facente parte di un progetto di ricerca più ampio, condotto dall'Unità di Psicologia dell'Emergenza dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano su un campione di 42 famiglie vittime del terremoto che ha colpito L'Aquila il 6 aprile 2009. A distanza di 14-18 mesi lo studio si propone di indagare l'incidenza degli indicatori di stress post-traumatico (evitamento, intrusione e iperattivazione) nel campione di vittime analizzando anche la relazione tra strategia di coping prevalente (coping proattivo e coping humor) e livelli di stress. I risultati indicano la presenza di variabili predisponenti e protettive rispetto alla sintomatologia dello stress post-traumatico. Tra le strategie di coping, lo humor sembra ridurre l'impatto dell'evento potenzialmente traumatico.

Riassunto

Parole chiave: disastri naturali, disturbo post-traumatico da stress, distress, coping humor.

As part of a broader research project, this article describes a study led by the Emergency Psychology Unit of Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano, on a sample of 42 families affected by the 2009 earthquake in L'Aquila (Italy). 14-18 months after the event, the study investigates the incidence of some post-traumatic stress indicators (avoidance, intrusion, hyperactivation) in the sample of victims, analyzing also the relationship between prevalent coping strategies (pro-active coping and coping humor) and stress levels. The results indicate the presence of predisposing and protective variables for symptoms of post-traumatic stress. Among the coping strategies, humor seems to reduce the impact of the potentially traumatic event.

Abstract

Key words: natural disaster, post traumatic stress disorder, distress, coping humor.

I disastri naturali rappresentano un fenomeno complesso sul quale le istituzioni, gli economisti e le scienze sociali pongono sempre maggior attenzione. Gli studi del Nations development program rivelano che negli ultimi venti anni sono morte 1.500.000 persone a causa di disastri naturali e sono 3.000 le persone esposte a rischi naturali. Quattro tipologie di rischio di disastri naturali, ovvero terremoto, ciclone tropicale, inondazione e siccità, sono la causa approssimativa del 94% della mortalità totale (Pietrantonio e Prati, 2009). I numeri mostrano anche l'incidenza del fenomeno a livello nazionale: secondo i dati riportati dalla Protezione civile nazionale, dal 1900 al 2008 nel nostro Paese si sono verificati 107 disastri naturali di una certa entità che

hanno causato complessivamente 139.718 morti. Considerando l'importanza del fenomeno, sono sempre di più gli interventi volti a prevenire e ridurre i danni dei disastri naturali sul territorio nazionale. Benché queste azioni risultino di fondamentale rilevanza al fine di limitare l'impatto del fenomeno, non si può trascurare che i disastri naturali continueranno certamente a verificarsi.

Agli effetti ambientali si associano inevitabilmente anche le esperienze umane di coloro che hanno subito un evento potenzialmente traumatico. Secondo Sbattella (2009), una catastrofe è un evento che, anche a fronte di un eventuale numero limitato di vittime, sconvolge le infrastrutture, i sistemi di comunicazione, le organizzazioni e l'intero tessuto sociale. In questo contesto si registra uno sconvolgimento complessivo che porta con sé una molteplicità di bisogni, come l'evacuazione, l'orientamento, il ricongiungimento, il soccorso sanitario, la messa in sicurezza e il ripristino delle reti di comunicazione. Spesso dunque, oltre alle ferite, le vittime vivono anche evidenti conseguenze psicologiche.

Studiare e comprendere i fattori che influenzano la reazione psicologica a simili eventi è un punto di partenza chiave per mettere in atto sistemi di prevenzione e di intervento psicosociale funzionali a ridurre l'impatto delle reazioni di fronte a eventi potenzialmente traumatici.

La letteratura psicologica ha finora concentrato l'attenzione sulle reazioni patologiche e disadattive ai disastri naturali, arricchendo le teorizzazioni sul disturbo post-traumatico da stress (Tettamanzi e Sbattella, 2007).

Nella loro rassegna sull'epidemiologia del disturbo post-traumatico da stress, Neria, Nandi e Galea (2008) rilevano che a seguito di un disastro nel primo anno la prevalenza di questo disturbo è del 30-40% fra le vittime esposte direttamente, del 10-20% fra i soccorritori e del 5-10% tra la popolazione globale.

Oltre ad accertare l'impatto delle catastrofi sulla salute mentale, è fondamentale quindi analizzare quali siano i fattori protettivi e predisponenti per l'evoluzione patologica della normale reazione psicologica a un disastro.

I principali fattori di rischio che contribuiscono all'insorgenza di conseguenze psicologiche negative in seguito al trauma (distress, PTSD, eccetera) si dividono in tre classi:

1. fattori di rischio pre-traumatici: si riferiscono a caratteristiche individuali, come tratti di personalità o disturbi di personalità, e alla presenza di ripetuti eventi traumatici nel passato;
2. fattori di rischio peri-traumatici: si riferiscono a variabili legate all'oggettiva gravità dell'evento, come la natura dell'evento stesso, il grado di esposizione, l'intensità della paura, le ferite subite e i lutti;
3. fattori di rischio post-traumatici: si riferiscono a caratteristiche legate alla risposta fisica e psichica immediata all'evento, come le strategie di coping.

Tra le strategie di coping che il soggetto può mettere in atto per fronteggiare un evento potenzialmente traumatico, l'umorismo sembra avere un ruolo



fondamentale. Numerosi ricerche scientifiche sostengono infatti che l'umorismo e la risata sono terapeutici e riducono la tensione e il livello di ansia (Kuiper e Martin, 1998; Lefcourt et al., 1990). L'umorismo, inoltre, sembra essere in grado di alleviare gli effetti negativi dello stress (Abel, 2002). Tra i suoi effetti positivi, molti ricercatori sottolineano la capacità della risata di rilassare la muscolatura del corpo, controllare il dolore e generare umore positivo (Ruch e Kohler, 1998; Thorson et al., 1997).

Presentazione della ricerca

Il progetto di ricerca presentato in questo articolo è stato condotto durante un lungo periodo di permanenza sul territorio aquilano colpito dal sisma del 6 aprile 2009, quando alle 3:32 una scossa di magnitudo pari a gradi 5,8 della scala Richter ha colpito la città di L'Aquila e buona parte della sua provincia. Sono stati 103 i comuni abruzzesi danneggiati dal sisma e 49 quelli inseriti nel D.L. 39 del 28/04/2009 in vigore dal 28 aprile 2009 per favorire interventi immediati a favore delle popolazioni colpite. La tragedia ha causato 308 vittime e 1.500 feriti, oltre a ingenti danni a strutture pubbliche e private rilevati sia nel capoluogo abruzzese che nei paesi limitrofi. Nei giorni immediatamente successivi, il numero stimato degli sfollati è stato di 65.704 unità di cui 48.818 ufficialmente assistiti. La maggior parte della popolazione è stata costretta ad abbandonare le proprie abitazioni e ad alloggiare nelle tendopoli allestite dalla Protezione civile nazionale; molti si sono spostati nelle strutture alberghiere delle costa abruzzese. Un'ulteriore porzione della popolazione ha autonomamente provveduto a una sistemazione provvisoria tramite tende o altre modalità abitative provvisorie come camper, roulotte o container. Subito dopo l'evento sismico, i dati ufficiali hanno stimato in 28.843 gli sfollati ospitati in alberghi e in case private sulla costa, 19.973 quelli sistemati in tenda e 273 coloro che hanno trovato alloggio in campi spontanei. Le modalità di gestione dell'emergenza adottate hanno suddiviso la popolazione aquilana tra gli alloggiati nelle 171 tendopoli e gli altri sistemati all'interno di strutture alberghiere. Nella conseguente dislocazione abitativa prodotta dagli effetti del terremoto, tale suddivisione ha duramente messo alla prova tutte le relazioni sociali e soprattutto quelle inerenti alle fasce più deboli della popolazione.

Alla fase di emergenza primaria, protrattasi da aprile a giugno 2009, sono seguite le attività di catalogazione dei danni subiti dalle abitazioni mentre il governo ha provveduto ad avviare interventi "più stabili" per tutti gli abitanti del cratere, mediante l'allestimento di cantieri per la realizzazione di case di legno e agglomerati residenziali prefabbricati.

Ad oggi (diciotto mesi dopo l'evento sismico), tutti gli aquilani possessori di case classificate A¹ sono rientrati nelle proprie abitazioni, mentre quelli a

¹Classificazione degli immobili post-terremoto: categoria A: agibile; categoria B: agibile con piccole riparazioni; categoria C: parzialmente inagibile; categoria D: temporaneamente inagibile, da rivedere con approfondimento; categoria E: inagibile; categoria F: inagibile per rischio esterno.

cui è stato assegnato con un grado di agibilità pari a B e C hanno riparato o stanno riparando le proprie grazie ai contributi statali. Nell'attesa che le ristrutturazioni vengano portate a termine, come detto, gli sfollati vengono assistiti mediante soluzioni a breve termine (ospitalità in alberghi e strutture pubbliche oppure mediante il Contributo di autonoma sistemazione). Tutti i possessori di case classificate E, F, o situate in "zona rossa"², hanno invece avuto sistemazioni a medio termine o negli appartamenti delle *new town* realizzate nell'ambito del Progetto Complessi antisismici sostenibili ed ecocompatibili/CASE, o nei Moduli abitativi provvisori/MAP, oppure in appartamenti sfitti requisiti dallo Stato. Secondo stime aggiornate al 03/11/2010 (Struttura per la gestione d'emergenza, 2010), sono:

- 2.331 le persone che attualmente alloggiano ancora in strutture alberghiere;
- 1.164 quelle che alloggiano in strutture statali, di cui 356 negli appartamenti della scuola della guardia di finanza, 84 nella caserma Campomizzi e 804 in appartamenti del fondo immobiliare;
- 14.902 quelle che usufruiscono del Contributo di autonoma sistemazione/CAS;
- 14.218 quelle residenti nei progetti CASE;
- 6.945 quelle residenti nei MAP. La capacità ospitativa di queste abitazioni è di 2.800 unità per un totale di 8.500 ospiti;
- la popolazione aquilana attuale è stimata in 72.609 unità e risulta diminuita di 594 persone rispetto al marzo 2009.

Considerata la complessità dell'evento e della relativa situazione post-emergenza, l'Unità di ricerca in psicologia dell'emergenza dell'Università Cattolica di Milano ha ritenuto necessario analizzare e successivamente studiare i comportamenti di fronteggiamento dell'evento sismico.

Presupposti e obiettivi della ricerca

La ricerca ha avuto come obiettivo globale quello di rilevare i livelli di adattamento e di stress in un campione di famiglie vittime del terremoto dell'Aquila. Gli studi in psicologia dell'emergenza evidenziano come la risposta adattiva individuale a eventi potenzialmente traumatici sia influenzata da:

1. la natura dell'evento (Norris ed Elrod, 2006; Rubonis e Bickman, 1991). Le caratteristiche del disastro influenzano le conseguenze

² Per "zona rossa" si intendono le aree interdette al traffico sia pedonale che veicolare i cui confini vengono definiti con apposita ordinanza del sindaco dell'Aquila. Il controllo sulla sicurezza all'interno di questa aree secondo la normativa vigente è affidato in via esclusiva al Corpo nazionale dei vigili del fuoco mentre la vigilanza sull'accesso nelle aree interdette è affidata all'esercito italiano.

- psicologiche per le vittime. All'aumentare del numero dei morti aumentano anche i tassi di psicopatologia (Rubonis e Bickman, 1991);
2. il grado di esposizione all'evento;
 3. le conseguenze percepite e immaginate;
 4. le strategie di coping adottate (Martin, 2006; Moran e Massam, 1997). A proposito delle strategie di coping che il soggetto può mettere in atto, numerose ricerche sottolineano l'importanza dell'umorismo come moderatore degli effetti dello stress;
 5. la percezione della disponibilità di una rete di supporto sociale nelle fasi successive all'evento, in particolare la famiglia e il contesto comunitario (Cyrułnik, 2000; Norris e Kaniasty, 1993). Un ruolo importante nella comprensione della relazione tra esposizione a un evento avverso e la salute mentale è giocato dal sostegno sociale. Il supporto sociale percepito è associato a un rischio ridotto di disturbi post-traumatici.

Pur esistendo un unico progetto complessivo, la ricerca si compone di due studi con obiettivi e ipotesi diversificate. Nel presente articolo verrà dettagliatamente descritto solo il primo studio che si propone di analizzare il livello di malessere attraverso la misurazione di alcuni indicatori dello stress (evitamento, intrusione, iperattivazione) su un campione di popolazione colpita del sisma. La letteratura sull'argomento sostiene che, nel primo anno, la prevalenza del disturbo post-traumatico da stress a seguito di un disastro è del 30-40% fra le vittime esposte direttamente, del 10-20% fra i soccorritori e del 5-10% tra popolazione generale (Neria, Nandi e Gelea, 2008). Altri autori (Rubonis e Bickman, 1991) sostengono che le categorie diagnostiche più frequenti sono i disturbi d'ansia, fra cui attacchi di panico (40%), disturbi somatici (36%), abuso o dipendenza da alcol (36%), reazioni fobiche (32%), depressione (26%), abuso o dipendenza da sostanze (23%) e PTSD (7%). Per quanto riguarda invece la durata degli effetti, essa risulta massima entro il primo anno dall'evento per poi scendere progressivamente nel 70% degli studi considerati. Solo nel 19% degli studi indagati non è stata osservata nessuna remissione mentre solo in uno studio se ne è riscontrato un aumento (Pietrantonio e Prati, 2009). Anche la metanalisi di Rubonis e Bickman (1991) ha evidenziato una relazione lineare negativa fra tempo passato dal disastro e presenza di sintomi psicopatologici.

Obiettivo della ricerca è, quindi, valutare l'incidenza degli indicatori di stress post-traumatico (evitamento, intrusione e iperattivazione) in un campione di vittime di primo livello a distanza di un anno circa dal sisma. Questo studio analizza anche il rapporto tra strategia di coping prevalente (coping proattivo e coping humor) e livelli di stress. Particolare attenzione è stata posta sull'utilizzo dell'umorismo come strategia di coping al fine di valutare se il coping humor possa essere considerato un efficace moderatore dello stress. Abel (2002) ha dimostrato il ruolo dello humor nell'elaborazione cognitiva dello stressor. Altri studi evidenziano poi come l'umorismo sia in grado di ridurre le risposte affettive negative e l'attivazione fisiologica. Ricerche più

recenti ribadiscono come l'umorismo e il ridere siano comportamenti di grande utilità nella riduzione dei livelli di ansia e di tensione in situazioni potenzialmente stressanti (Martin, 2007). Nonostante numerose analisi abbiano dimostrato come l'umorismo possa essere una strategia di coping adattiva per fronteggiare stress, lutti, malattie e altri eventi stressanti, le prove empiriche restano tuttavia contraddittorie (Martin, 2001). Allo stato attuale non ci sono ricerche scientifiche che analizzino il ruolo dell'umorismo come strategia di coping in una situazione di disastro naturale come il terremoto. Un'ulteriore finalità è quella di identificare alcuni dei principali fattori che possono influenzare gli indicatori di stress, nell'intento di individuare le principali aree di criticità ed eventuali fattori protettivi sui quali impostare futuri interventi migliorativi, di carattere soprattutto preventivo; in altre parole individuare le variabili, sia individuali che sociali, in grado di ridurre il livello di malessere di quanti si trovino a fronteggiare un disastro naturale. Si è perciò proceduto a verificare praticamente l'influenza di alcune variabili individuali e familiari sul livello di stress individuale. In particolare, si è valutata l'influenza di fattori quali il grado di esposizione all'evento, le perdite/ferite subite, la caratteristica della famiglia di appartenenza e presenza o meno di una rete di supporto sociale.

Questo studio si propone di verificare le seguenti ipotesi:

1. un alto livello di stress post-traumatico nel campione. Le indicazioni della letteratura scientifica nazionale e internazionale (Pietrantonio e Prati, 2009; Neria, Nandi e Gelea, 2008) indicano la prevalenza del livello di stress di circa 30-40% delle vittime dirette;
2. una relazione negativa tra coping proattivo utilizzato e le reazioni di stress post-traumatico (evitamento, intrusione, iperattivazione);
3. una relazione negativa tra coping humor (Martin, 2006; Moran e Massam, 1997) utilizzato e le reazioni di stress post-traumatico (evitamento, intrusione, iperattivazione);
4. differenze legate all'età ed al sesso (Giannantonio, 2003; Norris et al., 2002; Breslau, 1998; Udwin, 1993) nella reazione di stress all'evento;
5. differenze legate alle variabili dell'evento (Norris ed Elrod, 2006; Kaniasty e Norris 1993; Rubonis e Bickman, 1991) nella reazione di stress all'evento stesso.

Metodologia

Campione

Sono state reclutate 42 famiglie vittime del sisma all'interno delle quali 89 soggetti hanno compilato i questionari individuali (si rimanda al paragrafo successivo per la descrizione della metodologia).

Il criterio di inclusione prevedeva che le famiglie fossero residenti nei comuni del cratere e fossero presenti su quel territorio la notte del sisma. Per la parte individuale della ricerca, la partecipazione richiedeva inoltre che i soggetti dovessero preventivamente soddisfare i seguenti criteri:

1. essere membri di un nucleo familiare vittima del terremoto del 6 aprile 2009;
2. avere un'età maggiore di 13 anni;
3. avere le capacità cognitive per comprendere e compilare dei questionari self-report.

Descrizione dei soggetti

Il range d'età dei partecipanti varia da 13 e 83 anni. L'età media è di 44,83 anni con deviazione standard pari a 17,62 (minimo = 13 anni e massimo = 83). La moda è di 45 anni e la mediana di 45 anni.

Il 50,6% dei partecipanti (45 soggetti) sono maschi e il 49,4% (44 soggetti) femmine.

Considerando il sottogruppo delle femmine e dei maschi osserviamo che nel secondo l'età media è di 45,28 (ds = 16,9), mentre nel primo è di 44,37 (ds = 18,5).

Per quanto riguarda il lavoro, si è chiesto ai soggetti di indicare la professione svolta prima e dopo il terremoto. In particolare, 12 soggetti (13,5%) dichiarano di aver perso o aver cambiato lavoro dopo il sisma.

I partecipanti alla ricerca svolgono ruoli differenti all'interno del nucleo familiare ed è possibile dunque suddividerli nelle seguenti categorie:

- marito (27%);
- moglie (34,8%);
- figlio/a (28,1%);
- single (5,6%)
- altro (suoceri, conviventi, eccetera)(5,6%).

Descrizione delle famiglie

La prima parte dello strumento, composta da un questionario semistrutturato diretto a un solo membro del nucleo familiare³, ha permesso di raccogliere dati sulle variabili socioanagrafiche, abitative e sistemiche di 42 famiglie vittime del sisma.

³In questa ricerca facciamo coincidere il termine nuclei familiari con il concetto di nuclei abitativi, intendendo quindi per famiglia tutte le persone che vivono nella stessa abitazione.

I nuclei familiari risultano composti da un minimo di 1 a un massimo di 6 soggetti con media di 2,5 soggetti. Le famiglie sono composte da un minimo di 0 a un massimo di 4 figli. Nel 28,65% dei nuclei familiari non sono presenti figli, nel 14,3% ci sono figli al di sotto dei 6 anni, nell'11,9% ci sono figli compresi tra i 7 e i 18 e nel 45,2% ci sono figli maggiorenni.

La totalità dei familiari ammonta complessivamente a 116 soggetti. Il range di età varia dai 3 agli 83 anni; l'età media è pari 40,27 anni e la deviazione

Variabili socio-anagrafiche	N (%) N=42
Abitazione precedente il terremoto	
L'Aquila	14 (33,3%)
Paganica	17 (40,5%)
Camarda	8 (19%)
Bazzano	2 (4,8%)
Fuori cratere	1 (2,4%)
Tipologia di abitazione	
Affittuari	33 (78,6%)
Proprietari	6 (14,3%)
Altro	3 (7,1%)
Abitazione attuale	
Progetto C.A.S.E., M.A.P.	18 (42,9%)
Autonoma Sistemazione	9 (21,4%)
Stessa abitazione precedente al terremoto	15 (35,7%)
Previsione di permanenza nell'abitazione attuale	
Non so	14 (33,3%)
Previsione di permanenza minore di un anno	5 (11,9%)
Previsione di permanenza maggiore di un anno	7 (16,7%)
Definitiva	16 (38,1%)
Perdite materiali	
Nessuna	6 (14,3%)
Abitazione distrutta	11 (26,2%)
Abitazione danneggiata	19 (45,2%)
Perdita di oggetti	1 (2,4%)
Abitazione distrutta e perdita del lavoro	3 (7,1%)
Abitazione danneggiata e perdita del lavoro	2 (4,8%)
Lutti	
Si	14 (33,3%)
No	28 (66,7%)
Amici/famigliari rimasti feriti	
Si	13 (31%)
No	29 (69%)
Nazionalità	
Italiana	41 (97,6%)
Straniera	1 (2,4%)
Tipologia di aiuto ricevuto	
Nessun aiuto	8 (19%)
Aiuto materiale da enti preposti (Pc, Caritas, VV ff)	27 (64,3%)
Aiuto informale da parenti, amici etc	7 (16,7%)

Figura 1 Descrizione delle famiglie (N=42)

standard è 2,18 anni. La moda è 45 anni. Il 54,3% dei soggetti sono maschi mentre il 45,7% sono femmine. Nella figura 1 sono presentati i dati relativi alla composizione delle famiglie rispetto alle variabili indagate.

16 famiglie (38,1%) hanno dichiarato di avere alloggiato in diverse strutture ricettive nelle prime fasi dell'emergenza. Per facilitare l'analisi dei dati, le famiglie che dichiaravano di essere state ospitate in vari tipi di strutture ricettive sono state suddivise in base al periodo di maggior permanenza. Se per esempio una famiglia dichiarava di essere rimasta per 10 mesi in tendopoli e 15 giorni in albergo, è stata considerata la permanenza in tendopoli. Secondo la nuova ricategorizzazione, 21 famiglie hanno alloggiato nelle tendopoli, 12 in alberghi o appartamenti sulla costa e 9 hanno optato per una sistemazione autonoma.

Procedura

Come anticipato, la presente indagine è stata rivolta a famiglie che hanno vissuto il terremoto del 6 aprile 2009 e che contestualmente si sono dovute confrontare con le conseguenze dell'evento stesso. I soggetti campione della ricerca sono persone che hanno agito pertanto in un contesto ambientale post-disastro con conseguente evacuazione, abbandono della propria abitazione, provvisorietà, mancanza dei luoghi di socializzazione o che, più in generale, si sono trovate in condizione di sofferenza ambientale, fisica e psicologica. In alcuni casi essi hanno subito ferite e/o la perdita di persone care come familiari e amici.

Per reclutare i soggetti ci si è avvalsi dell'ausilio di Caritas Lombardia⁴ che ha collaborato nel proporre e divulgare il progetto di ricerca. Attraverso una lettera di presentazione è stata chiesta disponibilità e collaborazione alle famiglie che frequentavano i luoghi di socializzazione in cui gli operatori di Caritas Lombardia svolgevano le loro attività (parrocchie, progetti CASE, piazze, eccetera). Tale collaborazione è risultata essenziale al fine di contattare le famiglie nel rispetto della vigente normativa sulla privacy (legge n. 675 del 31/12/96).

⁴ A distanza di una settimana dal sisma, Caritas italiana ha chiesto alle delegazioni regionali Caritas di esprimere la propria vicinanza attivando dei gemellaggi con alcune comunità dell'arcidiocesi di L'Aquila, attraverso una presenza costante a fianco delle comunità locali, mediante l'invio di operatori e volontari, per rendere visibile ed efficace il rapporto di fraternità e realizzare alcune specifiche progettualità condivise con la chiesa locale. In tale contesto, la delegazione regionale Lombardia ha attivato un progetto della durata di due anni. A partire dal 2010, Caritas Lombardia è stata impegnata nei seguenti settori specifici di intervento: ricostruzione, animazione sociopastorale, ascolto e presa in carico dei bisogni, rinascita economica e ricaduta pastorale. Nello specifico, la nostra ricerca, è stata sponsorizzata all'interno dei progetti volti a fornire supporto alla popolazione per recuperare il senso di comunità messo in crisi dal sisma e dalla conseguente riorganizzazione del territorio: animazione nelle parrocchie e animazione all'interno dei Progetti CASE. Per approfondimenti: http://www.caritasitaliana.it/materiali/temi/emergenze/terremoto_abruzzo/abruzzo_rapporto_aprile2010.pdf.

Si ricorda che la raccolta del materiale si è svolta tra l'1 giugno e il 30 agosto 2010, a distanza di 14-16 mesi dall'evento.

Riassumendo, è stato chiesto alle famiglie di compilare un questionario composto da due parti distinte. La modalità di rilevazione è risultata la seguente:

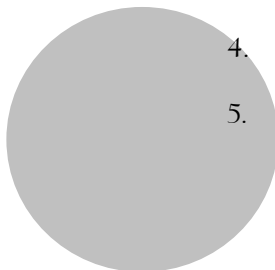
1. la prima parte, composta da un questionario semistrutturato diretto a un solo membro del nucleo familiare, è stata compilata in presenza di un ricercatore (tempo di somministrazione compreso tra i 10 e i 20 minuti);
2. la seconda parte, composta da questionari di self-report diretti a ciascuno dei membri del nucleo familiare, è stata invece compilata autonomamente dai singoli, se compresi tra i 13 e gli 83 anni e in possesso di abilità cognitive sufficienti (tempo di somministrazione compreso tra i 10 e i 20 minuti).

Sono stati raccolti 42 questionari semistrutturati e 89 questionari di self-report correttamente compilati. Una volta ottenuto il materiale, si è provveduto alla successiva analisi dei dati.

Strumenti

Questionario semistrutturato. A un membro di ciascun nucleo familiare è stato somministrato un questionario semistrutturato volto a raccogliere informazioni inerenti la famiglia e il grado di esposizione al terremoto. Il questionario raccoglieva le seguenti informazioni:

1. Scheda anagrafica con i dati anagrafici familiari. Veniva chiesto di indicare il numero di componenti del nucleo, l'età, l'occupazione pre-sisma, l'occupazione post-sisma, la nazionalità.
2. Abitazione. Veniva chiesto di indicare:
 - dove abitava la famiglia prima del sisma e il tipo di abitazione (proprietari, affittuari, altro);
 - dove ha alloggiato la famiglia durante il periodo dell'emergenza (albergo, tendopoli, eccetera) e se il nucleo è rimasto unito oppure ha dovuto subire separazioni;
 - dove abita attualmente la famiglia e quanto prevede di rimanere nell'attuale situazione abitativa.
3. Perdite materiali subite. Veniva chiesto alla famiglia di indicare le perdite materiali subite (abitazione danneggiata, abitazione distrutta, perdita di oggetti, perdita del lavoro).
4. Perdite/ferite subite. Veniva chiesto di indicare la perdita di persone care e/o se avevano avuto famigliari e amici rimasti feriti.
5. Aiuti ricevuti. Veniva chiesto alla famiglia se, cosa e da chi avevano avuto aiuti a seguito del sisma.



Le scale seguenti sono state invece somministrate a tutti i membri del nucleo familiare.

1. Questionario IES-R di Weiss e Marmar (1997) nella versione tradotta e adattata di Michele Giannantonio (2003). Coefficiente alfa di Cronbach per la sottoscala intrusione = 0,87 – 0,94; per la sottoscala evitamento = 0,84 – 0,87; per la sottoscala iperattivazione = 0,79 – 0,91 (Creamer et al., 2003; Weiss e Marmar, 1997). Complessivamente, invece, lo strumento presenta un coefficiente alpha di Cronbach = 0,52 – 0,87 (Creamer et al., 2003). L'attendibilità test-retest, raccolta lungo un intervallo di 6 mesi, è variata da 0,89 a 0,94 (Weiss e Marmar, 1997).
2. Questionario Proactive coping di Greenglass et al. (1999). Gli studi hanno mostrato che lo strumento ha un valore alpha di Cronbach pari a 0,84, un alto valore di attendibilità test-retest e validità di misura (Greenglass, 2002; Greenglass, Schwarzer e Taubert, 1999; Pasikowski et al., 2002).
3. Questionario Coping humor scale di Martin e Lefcourt (1983). Gli studi hanno mostrato che lo strumento ha un valore alpha di Cronbach compreso tra 0,60 e 0,70, un valore accettabile di attendibilità test-retest e una notevole efficacia per quanto riguarda la validità di costruito (Martin e Lefcourt, 1983).

Risultati

Caratteristiche descrittive delle scale

A partire dai dati ottenuti è stata effettuata un'analisi descrittiva item per item. Nel campione totale e per ogni item, il range di risposta varia da 0 a 4. L'item con media più alta (= 2,51) nel campione è il primo "Ogni cosa che me lo ricordava mi faceva vivere emozioni relative ad esso". L'item con media più bassa (= 0,94) è il diciannovesimo: "Cose che me lo fanno ricordare mi hanno provocato reazioni fisiche come sudorazione, difficoltà a respirare, nausea o accelerazione del cuore".

Il calcolo dell'alpha di Cronbach ha confermato la significatività della struttura fattoriale originaria anche per il campione da noi considerato. In particolare, per la scala totale si ottiene un valore di alpha pari a 0,88. Per quanto riguarda le singole sottoscale, la dimensione evitamento ha un alpha di 0,70, l'intrusione pari a 0,82 e, infine, l'iperattivazione pari a 0,80. Questi risultati confermano la validità della struttura fattoriale originaria.

Su questa base, seguendo le indicazioni fornite da Weiss e Marmar, sono stati calcolati punteggi relativi a ciascuna dimensione per ogni soggetto: il punteggio per ciascuna sottoscala è stato ottenuto calcolando la media dei punteggi dei singoli item che la compongono.

Sui punteggi ottenuti sono state effettuate le statistiche: le tre dimensioni presentano una distribuzione normale, la scala con il punteggio più alto è

quella relativa all'intrusione (M = 1,73, DS = 0,86) ma anche i punteggi di evitamento (M = 1,50, DS = 0,73) e di iperattivazione (M = 1,55, DS = 0,95) possono ritenersi complessivamente piuttosto alti considerando la scala sulla quale vengono valutati e il tempo trascorso dall'evento.

Attraverso il calcolo dell'*r* di Pearson è stata esaminata la correlazione tra le tre dimensioni dell'IES-R nel campione. Esse risultano positivamente correlate tra loro. Il punteggio di evitamento correla in modo significativo con l'intrusione ($r = 0,38$; $p < 0,01$) e con l'iperattivazione ($r = 0,537$; $p < 0,01$). Inoltre, è presente una correlazione significativa di segno positivo tra livello di intrusione e di iperattivazione ($r = 0,75$; $p < 0,01$).

Coping proattivo e coping humor

A tutti i soggetti del campione è stato somministrato il Proactive coping (14 item) per indagare il coping proattivo e la Coping humor scale (7 item) per valutare l'utilizzo dell'umorismo come strategia di coping. I test sono stati somministrati in modo controbilanciato con l'Impact of event scale. Non si è verificato nessun effetto dovuto all'ordine.

Considerando i punteggi grezzi ottenuti dai questionari è stata calcolata la media. Si è verificato che la distribuzione dei punteggi risultasse normale attraverso il calcolo dell'asimmetria e della curtosi.

Considerando la scala sulla quale gli item sono valutati, i punteggi del Proactive coping hanno M = 3,43 e ds = 0,64 e possono ritenersi piuttosto elevati. Considerando invece la Coping humor scale, i punteggi hanno M = 2,65 e ds = 0,84 e possono ritenersi piuttosto elevati considerando la scala sulla quale gli item sono valutati.

Attraverso il calcolo dell'*r* di Pearson è stata esaminata la correlazione tra le due tipologie di coping nel campione. Non è emersa nessuna correlazione significativa tra i punteggi della Coping humor scale e quello del Proactive coping.

Frequenza della sintomatologia di stress post-traumatico

Nel caso dell'intrusione, il sintomo manifestato con maggiore frequenza riguarda "Ogni cosa che mi ricorda il terremoto mi fa vivere emozioni relative ad esso" (il 76,4% dei partecipanti ritiene di vivere tale emozione almeno moderatamente), mentre il sintomo riportato in misura minore si riferisce al tentativo di non parlare del terremoto (24%).

La manifestazione sintomatologica dell'iperattivazione maggiormente riportata in questa indagine riguarda il sentimento di prudenza e vigilanza rispetto all'ambiente (64%) mentre quella manifestata con minore frequenza è quella relativa all'item "Cose che me lo fanno ricordare mi provocano reazioni fisiche come sudorazione, difficoltà a respirare, nausea o accelerazione del cuore" (25,8%).

Considerando le tre categorie di sintomi emerge che il 36% del campione (32 soggetti) manifesta sintomi di intrusione, il 36% (32 soggetti) i sintomi di iperattivazione e il 31,5% (28 soggetti) i sintomi di evitamento.

Il 49,4% non presenta nessun sintomo di stress. Il 39,3% presenta da uno a due sintomi di stress (evitamento, intrusione, iperattivazione) e l'11,2% mostra tutti e tre i sintomi del PTSD. Si ricorda che lo strumento utilizzato misura il livello di evitamento (8 item), i pensieri intrusivi (8 item) e l'iperattivazione (6 item) connessi a un evento traumatico sulla base dei criteri diagnostici del PTSD riportati nel DSM-IVR (APA, 2000) ma non effettua diagnosi di PTSD.

Impatto delle strategie di coping sul livello di stress individuale

La figura 2 riporta le statistiche descrittive, le correlazioni (r di Pearson) fra le variabili prese in esame e i coefficienti di affidabilità delle scale. Questi ultimi variano da un minimo di 0,70 per la Coping humor scale, a un massimo di 0,88 per la scala totale dell'Impact event scale. Per quanto riguarda le inda-

Figura 2 Medie, Deviazioni Standard, Affidabilità (*alpha di Cronbach*) e correlazioni

	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Genere	1	-,028	-,105	-,182	,192	,337**	,230*	,308**
2 Et�		1	-,098	,173	-,054	,194	,107	,106
3 Coping humor	0,70		1	,117	-,237*	-,178	-,330**	-,291**
4 Coping pro-attivo	0,78			1	-,039	,035	-,088	-,031
5 Evitamento	0,70				1	,381**	,537**	,746**
6 intrusione	0,82					1	,745**	,864**
7 Iper-attivazione	0,80						1	,904**
8 PTSD	0,88							1

** . La correlazione   significativa al livello 0,01 (2-code).

* . La correlazione   significativa al livello 0,05 (2-code).

gini delle relazioni biunivoche tra le variabili, ai fini della presente ricerca vengono discusse solo le più interessanti fra quelle statisticamente significative.

Analizzando la relazione tra i punteggi della Coping humor scale e quelli dell'Impact event scale è stata trovata una correlazione positiva per i fattori evitamento e iperattivazione. I due fattori risultano negativamente correlati al coping humor. Più in dettaglio, i punteggi della Coping humor scale presentano una correlazione di r di Pearson = $-0,237^*$ ($p < 0,005$) con il fattore evitamento e di r di Pearson = $-0,330^{**}$ ($p < 0,001$) con il fattore iperattivazione.

La correlazione riscontrata è di segno negativo; questo significa che all'aumentare dell'utilizzo dell'umorismo come strategia di coping diminuisce il valore dell'evitamento e dell'iperattivazione.

Non è stata trovata alcuna correlazione significativa tra coping humor e il fattore intrusione dell'Impact event scale. Il coping humor presenta invece una correlazione r di Pearson = $-0,291$ ($p < 0,01$) con il punteggio totale dell'Impact event scale.

Attraverso l'ANOVA è stata esaminata l'influenza del coping humor sulle tre categorie relative ai sintomi dello stress (nessun sintomo di stress, almeno un sintomo di stress, tutte e tre i sintomi di stress). L'analisi della varianza, condotta attraverso il test dell'ANOVA, ha evidenziato un effetto significativo del livello di stress dei soggetti sui punteggi del coping humor ($F[2,86] = 3,65$; $p < 0,05$).

È stato effettuato il Post hoc test LSD sui dati ottenuti. Si evidenzia che i soggetti che non hanno nessuna sintomatologia di stress hanno una media di utilizzo dello humor ($M = 20,08$; $ds = 5,6$) significativamente più alta ($sig = 0,02$) rispetto a coloro che presentano tutte e tre le sintomatologie dello stress ($M = 15,50$; $ds = 7,15$).

Per quanto riguarda il Proactive coping, non risulta correlato in maniera significativa con nessuno dei sottofattori dello stress.

Analisi degli effetti delle variabili individuali e situazionali sullo stress

Per quanto riguarda le variabili strutturali e individuali, il t-test evidenzia un effetto del genere (maschio/femmina) sui punteggi di intrusione ($t = -3,34$; $df = 87$; $p = 0,00$) e iperattivazione ($t = -2,21$; $df = 87$; $p = 0,03$). I maschi presentano livelli significativamente più bassi nelle due variabili considerate.

Non è emerso nessun effetto significativo dell'età sul livello dell'impatto dell'evento.

Per quanto riguarda l'occupazione pre-sisma e post-sisma, il test-t ha evidenziato che la perdita del lavoro in seguito all'evento sismico ha un'influenza significativa sulla reazione di stress dei soggetti: coloro che non hanno perso il lavoro presentano livelli di evitamento ($M = 13,29$; $ds = 6,56$) significativamente più bassi ($t = -2,01$; $df = 87$; $p = 0,4$) rispetto a coloro che hanno perso la propria occupazione in seguito al sisma ($M = 17,50$; $ds = 7,87$).

Il test dell'ANOVA ha evidenziato un effetto della tipologia di abitazione pre-sisma (affittuari, proprietari, altro) sul livello di iperattivazione ($F[2,86] = 3,43$; $p = 0,03$) ed evitamento ($F[2,86] = 3,74$; $p = 0,02$). Il post hoc (test di Bon-

ferroni), in particolare, evidenza che coloro che sono proprietari presentano un livello di evitamento ($M = 11,51$; $ds = 5,94$) significativamente minore ($p = 0,03$) rispetto alla categoria altro ($M = 17$; $ds = 1,15$).

È stata poi ricodificata la variabile tipologia di abitazione pre-sisma in due categorie (proprietari/non proprietari). Il t-test ha evidenziato un'influenza significativa sulla reazione di stress giocata dall'essere o meno proprietari dell'alloggio pre-sisma: coloro che risultano essere proprietari presentano livelli di iperattivazione ($M = 8,51$; $ds = 5,31$) significativamente più bassi ($t = -2,74$; $df = 87$; $p = 0,00$) rispetto a coloro che non hanno un'abitazione di proprietà ($M = 12,59$; $ds = 6,33$).

Si evidenzia un effetto sulla reazione di stress determinato dalla tipologia di abitazione attuale. Nello specifico, il test dell'ANOVA evidenzia un effetto significativo sul livello di evitamento ($F[2,86] = 3,65$; $p = 0,03$). Il post hoc di Bonferroni indica punteggi di evitamento significativamente più alti ($p = 0,02$) in chi alloggia nei Progetti CASE ($M = 13,69$; $ds = 5,67$) rispetto a coloro che usufruiscono dell'Autonoma sistemazione ($M = 9,36$; $ds = 5,34$).

Per quanto riguarda le variabili relative ai perdite materiali subite, il test dell'ANOVA mostra un significativo effetto sul livello di intrusione ($F[2,86] = 3,38$; $p = 0,00$) e di iperattivazione ($F[5,83] = 2,81$; $p = 0,02$). Il post hoc eseguito con il test Bonferroni riporta punteggi di intrusione chiaramente più alti in chi dichiara di aver avuto l'abitazione distrutta ($M = 16,9$; $ds = 6,53$) rispetto a coloro che dichiarano di averla danneggiata ($M = 11,05$; $ds = 5,66$). I soggetti con l'abitazione danneggiata mostrano inoltre livelli di iperattivazione ($M = 11,05$; $ds = 5,66$) significativamente minore rispetto a coloro che dichiarano di aver l'abitazione danneggiata ($M = 7,53$; $ds = 5,31$) e contestualmente di aver perso il lavoro ($M = 14,66$; $ds = 3,74$). L'ANOVA ha segnalato un effetto rilevante della tipologia di dislocazione abitativa nell'emergenza (tendopoli, albergo/appartamento sulla costa, Autonoma sistemazione) sul livello di intrusione ($F[2,86] = 14,35$; $p = 0,00$), di evitamento ($F[2,86] = 4,304$; $p = 0,01$) e di iperattivazione ($F[2,86] = 14,78$; $p = 0,00$) (vedi figura 3). In particolare, il post

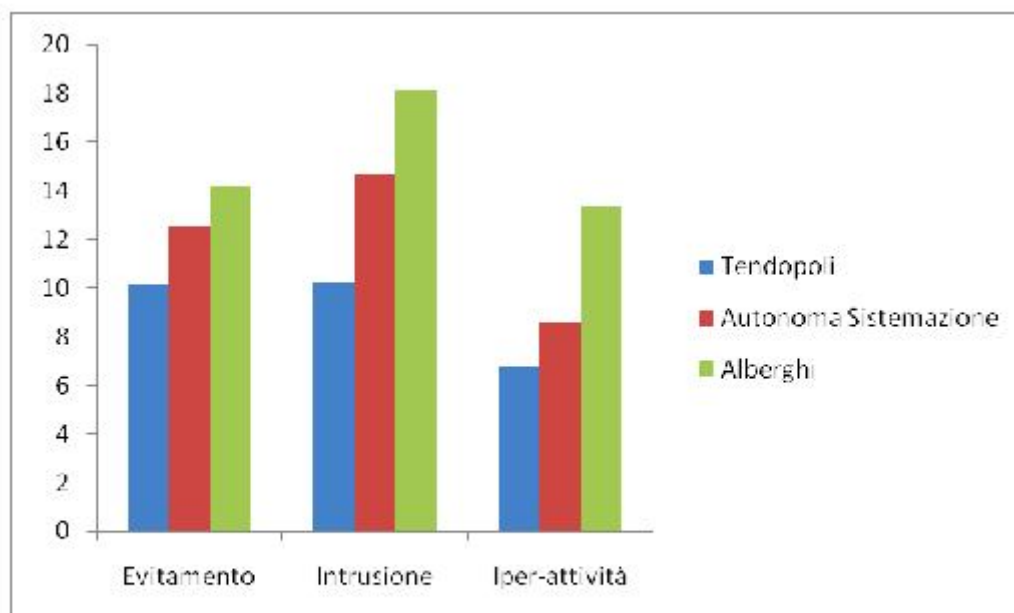


Figura 3 Punteggi all'IES-R per dislocazione alloggiativa nell'emergenza

hoc eseguito con il test di Tukey evidenzia un livello di intrusione decisamente minore in coloro che hanno alloggiato in tendopoli ($M = 10,28$; $ds = 5,75$), sia rispetto a coloro che hanno alloggiato in albergo sulla costa ($M = 18,17$; $ds = 6,33$) sia in riferimento a coloro che hanno usufruito dell'Autonoma sistemazione ($M = 14,68$; $ds = 6,03$). Non c'è invece una differenza rilevante tra chi ha alloggiato in albergo sulla costa e chi ha usufruito dell'Autonoma sistemazione. Anche per quanto riguarda il livello di evitamento, esso risulta sostanzialmente minore in coloro che hanno alloggiato in tendopoli ($M = 10,12$; $ds = 5,6$) rispetto a coloro che hanno alloggiato in albergo ($M = 14,14$; $ds = 4,92$). Non c'è invece una differenza significativa tra chi ha alloggiato in albergo sulla costa e chi ha usufruito dell'Autonoma sistemazione. Si evidenzia infine un livello di iperattivazione chiaramente maggiore in coloro che hanno alloggiato in albergo ($M = 13,39$; $ds = 5,41$) sia rispetto a coloro che hanno alloggiato in tendopoli ($M = 6,74$; $ds = 4,65$) sia in riferimento a coloro che hanno usufruito dell'Autonoma sistemazione ($M = 8,59$; $ds = 4,98$). Non c'è invece una differenza importante tra chi ha alloggiato in tendopoli e chi ha usufruito dell'Autonoma sistemazione.

Si rileva un effetto sulle reazioni di stress determinato dalla perdita di persone care. Il t-test evidenzia un effetto della variabile lutti sul livello di intrusione ($t = -3,036$; $df = 87$; $p = 0,00$) e iperattivazione ($t = -2,26$; $df = 87$; $p = 0,02$). Coloro che hanno subito lutti presentano livelli di intrusione ($M = 16,74$; $ds = 5,54$) significativamente più alti rispetto a coloro che non ne hanno subiti ($M = 12,31$; $ds = 6,44$). Inoltre, coloro che hanno subito lutti presentano livelli di iperattivazione ($M = 11,13$; $ds = 5,66$) chiaramente più alti rispetto a coloro che

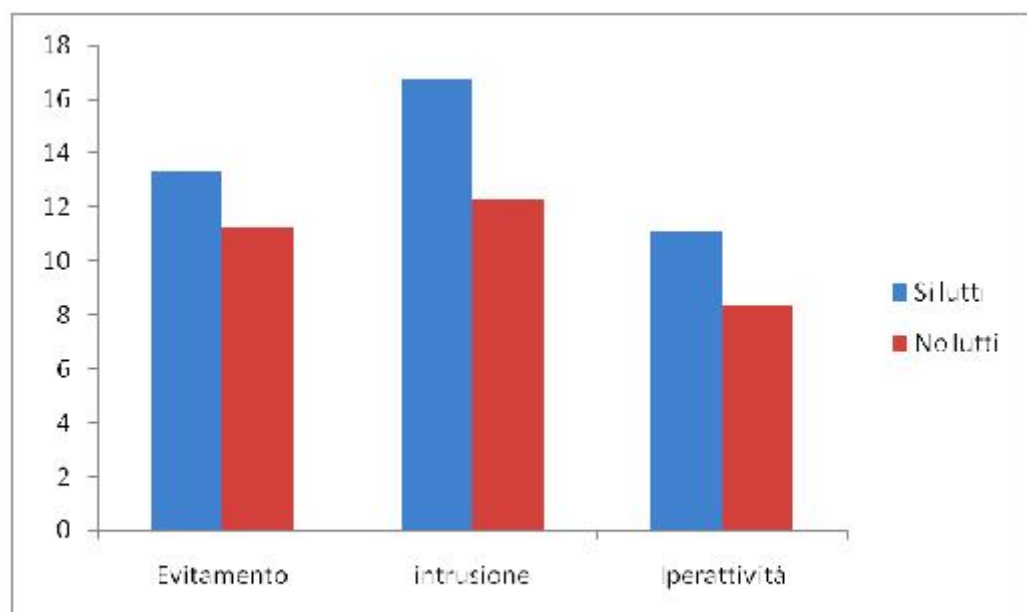


Figura4 Impatto stressante in funzione della variabile lutti (si/no)

non ne hanno subiti ($M = 8,31$; $ds = 5,54$). Nella figura 4 si nota che, nonostante la differenza risulti significativa rispetto all'intrusione e all'iperattivazione, anche nella variabile evitamento le persone che hanno subito lutti presentano valori più elevati.

Considerando la prevalenza della sintomatologia di stress, nel paragrafo precedente il campione era stato suddiviso in tre gruppi: nessun sintomo/ almeno un sintomo/tutti e tre i sintomi del PTSD.

Per approfondire l'influenza delle variabili individuali e situazionali sono state calcolate le correlazioni di Spearman con le variabili indipendenti della ricerca.

Per quanto riguarda la variabile genere, infatti, emerge una distribuzione non omogenea ($\text{Chi-quadrato} = 11,03$; $df = 2$; $p = 0,00$).

Considerando le variabili situazionali, emerge una correlazione positiva significativa con tipologia di abitazione (proprietari/affittuari/altro) ($Rho = 0,212$; $p = 0,04$). La sintomatologia correla inoltre significativamente con tipologia di dislocazione abitativa nell'emergenza (tendopoli, alberghi, Autonomia sistemazione) ($Rho = 0,232$; $p = 0,02$) e con lutti (no/sì) ($Rho = 0,231$; $p = 0,02$).

Al fine di consentire ulteriori confronti ed elaborazioni, i punteggi espressi dai soggetti rispetto ai tre fattori dello stress sono stati suddivisi in terzili e le risposte di ciascun soggetto sono state ricodificate indicando se il punteggio espresso fosse basso (= 1 per il primo terzile), medio (= 2 per il secondo terzile) o alto (= 3 per il terzo terzile).

I punteggi distinti in terzili sono stati correlati (Rho di Spearman) con le caratteristiche del campione e dell'evento.

Per il fattore intrusione è emersa una correlazione significativa con le perdite materiali subite ($Rho = -0,222$; $p = ,03$), con il genere ($Rho = 0,332$; $p = 0,00$), con la tipologia di dislocazione nell'emergenza ($Rho = 0,294$; $p = 0,00$) e con i lutti ($Rho = ,252$ - $p = ,01$).

Per il fattore iperattivazione è emersa una correlazione significativa con il genere ($Rho = 0,216$; $p = 0,04$), i lutti ($Rho = 0,219$; $p = 0,03$) e il coping humor ($Rho = -0,238$; $p = 0,02$).

Analisi dei fattori predisponenti e protettivi

A partire dai risultati ottenuti, si è tentato di individuare quali tra le variabili considerate risultino essere i migliori predittori delle reazioni di evitamento, intrusione e iperattivazione del campione.

Per il fattore evitamento, l'analisi della regressione multipla ha evidenziato un modello in cui è presente un effetto principale giocato dal coping humor a cui segue la varianza spiegata dalla variabile tipologia di abitazione.

Relativamente al fattore intrusione, invece, l'analisi della regressione multipla ha evidenziato un modello in cui è presente un effetto della variabile genere a cui segue l'effetto della variabile dislocazione alloggiativa nell'emergenza e lutti.

Prendendo in considerazione il livello di iperattivazione, l'analisi della regressione multipla ha evidenziato un modello simile a quello dell'evitamento in cui è presente un effetto principale giocato dal coping humor a cui segue la varianza spiegata dalla variabile tipologia di abitazione.

Discussione e conclusione

Considerando le sottoscale dello stress, risulta che i punteggi più alti si riscontrano nella sottoscala relativa all'intrusione, mentre i punteggi più bassi sono relativi all'evitamento. È stato mostrato inoltre che le reazioni di stress traumatico (evitamento, intrusione e iperattivazione) risultano correlate tra loro.

Nel caso dell'intrusione, il sintomo manifestato con maggiore frequenza riguarda il rivivere emozioni al contatto con cose che ricordano il terremoto (il 76,4% dei partecipanti ritiene di vivere tale emozione almeno moderatamente), mentre il sintomo riportato in misura minore fa riferimento al tentativo di non parlare dell'evento sismico (24%).

Rispetto ai sintomi di iperattivazione, la manifestazione sintomatologica maggiormente riportata dal campione oggetto dello studio riguarda il sentimento di prudenza e vigilanza rispetto all'ambiente (64%), mentre quella manifestata con minore frequenza è relativa a reazioni fisiche quali sudorazione, difficoltà respiratorie, nausea o accelerazione del cuore provocate dal ricordo (25,8%). "Evito di lasciarmi sconvolgere quando penso o mi ricordano il terremoto" è il sintomo evitante che si manifesta con maggior frequenza nel campione (66,9%), mentre il tentativo di stare lontani da cose che possono ricordare il sisma è quello meno frequente (27%).

Se invece consideriamo le tre categorie di sintomi, emerge che il 36% del campione (32 soggetti) manifesta sintomi di intrusione, il 36% (32 soggetti) sintomi di iperattivazione e il 31,5% (28 soggetti) sintomi di evitamento.

Se si considerano complessivamente i dati relativi ai tre indicatori dello stress emerge che il 49,4% del campione non presenta nessun sintomo di stress, il 39,3% presenta da uno a due sintomi di stress (evitamento, intrusione, iperattivazione) e l'11,2% mostra tutti e tre i sintomi del PTSD. Questi risultati confermano i dati riportati dalla letteratura sull'argomento (Neria, Nandi e Gelea, 2008). Dunque, come ipotizzato (Pietrantonio e Prati, 2009; Neria, Nandi e Gelea, 2008), si sono riscontrati livelli di stress medio-alti.

Non è stata trovata nessuna correlazione tra i punteggi della scala del coping humor e quelli della scala del coping proattivo.

Per meglio comprendere le strategie di coping è stata indagata la varianza dei punteggi di coping humor e coping proattivo rispetto alle variabili soggetto ed evento.

Nel caso del proactive coping si evidenzia una differenza significativa per la variabile individuale occupazione attuale. In particolare, nel gruppo dei disoccupati si sono rilevati punteggi di proactive coping significativamente più bassi rispetto a tutte le altre occupazioni professionali. Un effetto significativo è stato trovato anche per la variabile abitazione pre-sisma: coloro che dichi-

arano di aver abitato a Camarda prima del sisma, infatti, hanno livelli più bassi di coping proattivo rispetto a quelli che precedentemente risiedevano a Bazzano e a Paganica.

Non sono stati cioè trovati effetti significativi delle variabili personali e situazionali sul coping humor. Come già indicato dalla letteratura sull'argomento (Martin, Kuiper, 1999) non sono state rilevate differenze significative per la variabile genere.

I punteggi ottenuti sono stati distinti in terzili e si è proceduto a calcolare le correlazioni di Spearman mediante le variabili indipendenti della ricerca. A tale scopo, i soggetti sono stati distinti in base al fatto che presentassero livelli di coping humor e coping proattivo rispettivamente bassi, medi o alti. È emersa una correlazione negativa significativa tra il livello di coping humor e il livello di stress ricodificato (nessun sintomo/almeno un sintomo/tutte e tre i sintomi).

Per quel che concerne la relazione tra strategie di coping prevalente e stress post-traumatico, l'analisi bivariata ha fatto emergere una correlazione positiva per due sottofattori dell'impatto: evitamento e iperattivazione. Ambedue risultano negativamente correlati al coping humor dimostrando che coloro che hanno punteggi alti nell'utilizzo dell'umorismo come strategia di coping manifestano livelli più bassi di evitamento e iperattivazione.

Questi dati confermano l'ipotesi 2 di questo studio, secondo cui l'utilizzo dell'umorismo come strategia di coping riduce l'impatto dell'evento potenzialmente traumatico. Questa analisi dunque avvalorata i modelli in cui l'umorismo viene considerato un efficace strumento per fronteggiare gli eventi stressanti (Lefcourt, 2001; Martin, 2007). Nello specifico, poiché è stata trovata una correlazione negativa con i fattori evitamento e iperattivazione, si deduce che l'umorismo sembra ridurre le strategie comportamentali, cognitive ed emozionali messe in atto dai soggetti per arginare emozioni ed evitare luoghi, persone, attività e conversazioni che possano essere ricollegate al trauma vissuto e, contemporaneamente, esso sembra diminuire anche l'attivazione psicofisiologica. Questi risultati confermano le conclusioni delle ricerche scientifiche pubblicate sulla rivista specialistica "Humor. International journal of humour research", in cui si sostiene che l'umorismo favorisce la ristrutturazione cognitiva dello stressor e la riduzione dell'impatto psicofisiologico dell'evento potenzialmente traumatico.

Tra le strategie di coping, molti studiosi annoverano anche l'umorismo. Secondo Cyrulnik (2002), esso impedisce la rimozione poiché favorisce la rappresentazione. Questa considerazione risulta in linea con i risultati di questo studio.

Dal momento che coinvolge incongruità e diverse possibili interpretazioni, l'umorismo fornisce alle persone una strategia alternativa di interpretazione dell'evento facendolo apparire meno minaccioso (Martin, 2007). L'efficacia di questa strategia potrebbe dipendere dal suo essere orientata verso il problema (problem-focused) favorendo il controllo dell'evento stressante. Come tale, essa riduce l'evitamento cognitivo dell'evento potenzialmente traumatico. La frattura del senso di coerenza, sperimentata nei contesti di trasformazione improvvisa, sollecita azioni collettive di ri-significazione. Sostenendo

processi di inclusione sociale degli elementi esperienziali incongruenti, l'umorismo evidenzia la necessità di ricostruire senso e nello stesso tempo ammette la temporanea impossibilità a rendere ragione di tutto (Sbattella e Molteni, 2008).

Oltre a ciò, l'umorismo riduce l'impatto degli eventi potenzialmente stressanti poiché favorisce il rilassamento fisiologico. A livello fisiologico, infatti, il riso provoca una serie di effetti quali l'ossigenazione del sangue, l'accelerazione seguita dal rapido decremento del battito cardiaco, l'aumento del livello di cortisolo, la contrazione e la seguente distensione della muscolatura volontaria e involontaria, una specifica attività elettrica celebrale simile a quella che si verifica quando si risolvono le incongruità presenti negli stimoli, un incremento sia della temperatura corporea che delle difese immunitarie mediante la produzione delle immunoglobuline IgA. È stato supposto inoltre che il riso possa favorire un rilascio di endorfine (Berk et al., 1988; Berk et al., 1989; Lefcourt, Davidson-Katz e Kueneman, 1990; Martin e Dobbin, 1988).

Contrariamente a quanto ipotizzato, questo studio non ha mostrato nessuna relazione significativa tra livelli di strategia di coping proattivo e stress nel campione.

Per meglio comprendere le reazioni psicologiche a un disastro naturale, sono state esaminate le variabili correlate con i livelli di stress riportati dal campione. Contrariamente a quanto ipotizzato, i predittori dello stress non sono gli stessi per tutte e tre le sotto-scale dell'Impact Event Scale.

Le reazioni di evitamento del campione sono influenzate dalle seguenti queste variabili:

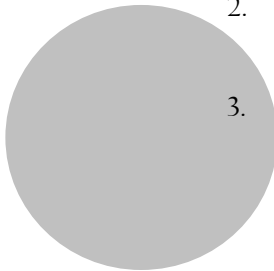
1. Variabili pre-traumatiche: disoccupazione;
2. Variabili peri-traumatiche: tipologia di abitazione pre-sisma, abitazione post-sisma, dislocazione nell'emergenza, lutti;
3. Variabili post-traumatiche: coping humor.

Le reazioni di intrusioni del campione sono influenzate dalle seguenti variabili:

1. Variabili pre-traumatiche: genere;
2. Variabili peri-traumatiche: perdite materiali, dislocazione nell'emergenza, lutti.

Le reazioni di iperattivazione del campione sono influenzate dalle seguenti variabili:

1. Variabili pre-traumatiche: genere;
2. Variabili peri-traumatiche: tipologia di abitazione pre-sisma, perdite materiali, abitazione post-sisma, dislocazione nell'emergenza, lutti;
3. Variabili post-traumatiche: coping humor.



Per quanto riguarda il primo aspetto, ossia l'influenza del genere, i risultati confermano quanto sostenuto dalla letteratura scientifica a proposito di una maggiore prevalenza della sintomatologia di stress nelle donne. Nel National comorbidity study, Kessler (1995) giunse alla medesima conclusione, mostrando come le donne presentassero un rischio (20%) di sviluppare un disturbo post-traumatico da stress in seguito all'esposizione a un evento traumatico pari a più del doppio di quello presentato dagli uomini (8%) (Giannantonio, 2003). Anche le ricerche di Steinglass (1990) e di Breslau (1997) ottennero gli stessi risultati. Oltre a ciò, nel 2002 Norris e colleghi mostrarono che 46 articoli scientifici su 49 confermavano un maggior rischio per il sesso femminile.

Non sono state trovate relazioni significative per quel che concerne la variabile età. Anche i ricercatori (Grenn et al., 1991, Vila et al., 2001) mostrano tuttavia posizioni controverse in merito a questa stessa variabile.

Rispetto alle variabili peri-traumatiche, la ricerca rileva un livello di stress maggiore fra le persone che hanno avuto maggiori perdite materiali a causa del sisma. Per di più, si evidenzia che coloro che risultavano proprietari dell'abitazione hanno un livello di stress maggiore rispetto a coloro che erano in affitto. Ciò conferma la teoria della conservazione delle risorse secondo cui, di fronte a un disastro, l'interpretazione soggettiva della perdita delle risorse gioca un ruolo minore rispetto alla perdita stessa. Secondo questo modello infatti la perdita di una casa è data non tanto dalla sua valutazione quanto dalla stima dei danni e dal suo significato sociale e culturale (Pietrantonio e Prati, 2009). L'impatto dell'evento dipende pertanto dall'ampiezza delle perdite di risorse e dall'importanza delle risorse perse. A risultati simili erano giunti nel 1996 anche Brand e colleghi nei loro studi sulle conseguenze psicologiche del terremoto dell'Irpinia. I ricercatori rilevarono che i problemi di salute mentale erano maggiori fra le persone con più ingenti perdite materiali dovute al terremoto.

Un'ulteriore variabile che risulta influenzare la risposta di stress è quella relativa all'abitazione attuale. Coloro che oggi alloggiano nei Progetti CASE e nei MAP riportano un livello di iperattivazione significativamente più alto. Questo risultato conferma l'influenza che il vivere in condizioni abitative provvisorie esercita sul malessere personale.

Come preventivamente ipotizzato, coloro che hanno subito lutti hanno livelli di stress più alti. Questo conferma l'importanza del grado di esposizione come fattore di rischio. Gli studi di Rubonis e Bickman (1991) e la rassegna di Norris ed Elrod (2006) hanno dimostrato l'influenza diretta della perdita di persone care sul livello di sintomatologia post-traumatica.

Un'ulteriore variabile che risultata predisporre allo stress è la dislocazione alloggiativa nell'emergenza. Emerge una maggior capacità di reazione positiva nei soggetti che hanno alloggiato in tendopoli nel periodo del post-emergenza rispetto a coloro che hanno alloggiato in albergo. Si potrebbe ipotizzare che l'ospitalità in albergo, l'allontanamento dal territorio di origine, l'allentamento del supporto sociale e il mancato senso di proprietà degli spazi influisca sullo stress post-evento. Emerge, inoltre, che l'umorismo è una strategia positiva di fronteggiamento dello stress e che i legami comunitari sono importanti per

fronteggiare un evento potenzialmente traumatico. I risultati della ricerca evidenziano come in emergenza, risulti importante prestare attenzione alla dimensione relazionale e comunitaria in quanto essa è fortemente connessa al benessere o al malessere individuale. Risultati simili sono stati ottenuti anche in uno studio condotto da Bland e colleghi sul terremoto dell'Irpinia, in cui si è dimostrato che le persone evacuate in modo permanente riportavano maggiore distress rispetto ai soggetti non evacuati. Questa ricerca ha rilevato inoltre un livello maggiore di distress nelle persone con familiari e amici localizzati in luoghi più distanti.

Le analisi fin qui condotte hanno fornito un quadro generale pertinente non solo alle risposte di stress in seguito all'evento potenzialmente traumatico, ma anche alle variabili individuali e situazionali che esercitano un'influenza su tali reazioni. A partire dai risultati ottenuti nel nostro studio, si è tentato di individuare quali tra le variabili considerate risulti essere il miglior predittore delle reazioni di evitamento, intrusione e iperattivazione del campione. Per fare questo e comprendere meglio le relazioni tra le variabili considerate, è stata condotta la stepwise multiple regression analysis rispetto ai tre fattori dell'IES-R.

Per ciascun fattore dello stress è emerso un modello differente. Per il fattore evitamento, l'analisi ha evidenziato un modello in cui è presente un effetto principale giocato dal coping humor a cui segue la varianza spiegata dalla variabile tipologia di abitazione. Relativamente al fattore intrusione, l'analisi della regressione multipla ha evidenziato un modello in cui è presente un effetto della variabile genere a cui segue l'effetto della variabile dislocazione alloggiativa nell'emergenza e lutti. Infine, considerando il livello di iperattivazione, l'analisi della regressione multipla ha evidenziato un modello simile a quello dell'evitamento in cui è presente un effetto principale giocato dal coping humor a cui segue la varianza spiegata dalla variabile tipologia di abitazione.

Quanto riportato evidenzia ancora una volta la complessità del fenomeno indagato. Sono numerosi i fattori di rischio che intervengono nel fronteggiamento di un disastro. Alcuni di essi sono in relazione a variabili personali, altri sono direttamente legati alle caratteristiche dell'evento e all'esposizione. Si rileva per questo la necessità di indagare il ruolo di variabili scarsamente studiate in letteratura come la dislocazione alloggiativa nell'emergenza e la provvisorietà abitativa. Questi dati sottolineano l'influenza della disgregazione della rete sociale post-disastro sulla salute mentale delle vittime.

Lo studio conferma inoltre che tra i pattern di risposta messi in atto al momento dell'evento potenzialmente traumatico, l'uso dell'umorismo come modalità di coping riduce l'evitamento e l'iperattivazione limitando l'insorgenza di conseguenze negative. La ricerca invece non mostra nessun effetto del coping proattivo sullo stress.

Il presente studio è un'indagine esplorativa che presenta alcuni limiti, quali la scarsa numerosità del campione, la sua eterogeneità e la mancanza di dati normativi di confronto ma consente, tuttavia, di aprire un settore d'indagine spesso poco considerato, fornendo alcuni spunti per più rigorose e dettagliate indagini future.

Bibliografia

- Abel M.H. (2002), *Humor, Stress and Coping Strategies*, "Humor: International journal of humor research", 14, 4, pp. 365-368.
- Berk L.S., Tan S.A., Nehlsen-Cannarella S.L., Napier B., Lewis J.E., Lee J.W. e Eby W.C. (1988), *Humor associated laughter decreases cortisol and increases spontaneous lymphocyte blastogenesis*, "Clinical research", 36, 435A.
- Berk L.S., Tan S.A., Fry W.A., Napier B., Lee J.W., Hubbard R.W., Lewis J.E. e Eby W. C. (1989), *Neuroendocrine and stress hormone changes during mirthful laughter*, "American journal of medical sciences", 298 (6), pp. 390-396.
- Bizi S., Keinan G. e Beit-Hallaham B. (1988), *Humour and coping with stress: a test under real life conditions*, "Personality and individual differences", 9 (6), pp. 951-956.
- Breslau N., Davis G.C., Andreski P., Peterson E. e Schultz L. (1997), *Sex differences in post-traumatic stress disorder* "Archives of general psychiatry", 54, 11, pp. 1044-1048.
- Cann A., Holt K. e Calhoun L.G. (1999), *The roles of humor and sense of humor in responses to stressors*, "Humor: International journal of humor research", Vol. 12 (2), pp. 177-193.
- Cyrułnik B. e Malaguti (a cura di) (2005), *Costruire resilienza. La riorganizzazione positiva della vita e la creazione di legami significativi*, Erickson, Trento.
- Cyrułnik B. (2002), *I brutti anatrocchi. Le paure che ci aiutano a crescere*, Frassinelli, Milano.
- Freud S. (1928), *Humour*, "International journal of psychoanalysis", 9, pp. 1-6.
- Giannantonio M. (2003), *Psicotraumatologia e psicologia dell'emergenza*, Ecomind, Salerno.
- Green B., Lindy J., Grace M. e Leonard A. (1991), *Chronic post-traumatic stress disorder and diagnostic comorbidity in a disaster sample*, "Journal of nervous and mental disease", 180, pp. 760-766.
- Kessler R., Sonnega A., Bromet E., Hughes M. e Nelson C. (1995), *Post traumatic stress disorder in the National comorbidity survey*, "Archives of general psychiatry", 52, pp. 1048-1060.
- Kuiper N.A. e Martin R.A. (1998), *Laughter and stress in daily life: relation to positive and negative affect*, "Motivation and emotion", Vol. 22 (2), pp. 133-153.
- Kuiper N.A., Martin R.A. e Dance K.A. (1992), *Sense of humor and enhanced quality of life*, "Personality and individual differences", Vol. 13 (12), pp. 1273-1283.
- Kuiper N.A., McKenzie S.D. e Belanger K.A. (1995), *Cognitive appraisals and individual differences in sense of humor. Motivational and affective implications*, "Personality and individual differences", Vol. 19 (3), pp. 359-372.
- Lefcourt H.M. e Martin R.A. (1986), *Humor and life stress. Antidote to adversity*, Springer Verlag, New York.
- Lefcourt H.M., Davidson-Kats K. e Kueneman K. (1990), *Humor and immune system functioning*, "Humor", 3 (3), pp. 305-21.

- Martin, R.A. (2006), *The psychology of humor*, Academic Press, London, Ontario, Canada.
- Martin R.A. (2007), *The psychology of humor*, Academic Press, New York.
- Martin R.A. e Dobbin J.P. (1988), *Sense of humor, hassles, and immunoglobulin A: Evidence for a stress-moderating effect of humor*, "International journal of psychiatry in medicine", 18 (2), pp. 93-105.
- Neria Y., Nandi A. e Galea S. (2008), *Post-traumatic stress disorder following disasters: A systematic review*, "Psychological medicine", 38, 4, pp. 467-480.
- Nezu A.M., Nezu C.M. e Blisset S.E. (1988), *Sense of humour as a moderator of the relation between stressful events and psychological distress: A prospective analysis*, "Journal of personality and social psychology", 54 (3), pp. 520-525.
- Norris F.H. e Kaniasty K. (1996), *Received and perceived social support in times of stress: a test of the social support deterioration deterrence model*, "Journal of personality and social psychology", 71, pp. 498-511.
- Norris F. e Elrod C.L. (2006), *Psychological consequences of psychosocial of disaster: A review of past research*. In Norris F., Galea S., Friedman M. e Watson P. (a cura di), *Methods for disaster mental health research*, Guilford Press, New York.
- Overholser J.C. (1992), *Sense of humor when coping with life stress*, "American journal of sociology", 47, pp. 799-804.
- Pietrantonio F., De Gennaro L., Di Paolo M.C. e Solano L. (2003), *The impact of event scale validation of an Italian version*, *Journal of psychosomatic research*, 55, pp. 389-393.
- Rubonis A.V. e Bickman L. (1991), *Psychological impairment in the wake of disaster: The disaster-psychopathology relationship*, "Psychological bulletin", 109, pp. 384-399.
- Ruch W. e Kohler G. (1998), *A temperament approach to humor*. In Ruch W., *The sense of humor: Explorations of personality characteristic*, Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 203-228.
- Safranek R. e Schill T. (1982), *Coping with stress: Does humor help?*, "Psychological report", n. 51, pp. 222.
- Sbattella F. (2009), *Manuale di psicologia dell'emergenza*, Carrocci, Milano.
- Sbattella F. e Molteni M. (2008), *L'umorismo in emergenza*, ISU-Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.
- Shurcliff A. (1968), *Judged humor, arousal and the relief theory*, "Journal of personality and social psychology", Vol. 8, pp. 360-363.
- Steinglass P. e Gerrity E. (1990), *Natural disasters and Post-traumatic Stress Disorder: Short-term versus long-term recovery in two disaster-affected communities*, "Journal of applied social psychology", 20, pp. 1746-1765.
- Struttura per la Gestione d'Emergenza (2010), *Report sulla situazione della popolazione post-sisma al 3 Novembre 2010*, http://www.6aprile.it/docs/SGE/report_popolazione_assistita_03_11.pdf.
- Tettamanzi M. e Sbattella F. (2007), *Le conseguenze psicologiche degli incidenti stradali*, ISU-Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano.

- Thorson J.A., Powell F.C., Sarmany-Schuller I. e Hampes W.P. (1997), *Psychological health and sense of humor*, "Journal of clinical psychology", Vol. 53 (6), pp. 605.
- Vila G., Witkowski P., Tondini M.C., Perez-diaz F., Mouren-simeoni M.C. e Jouvent R. (2001), *Study of post-traumatic disorders in children who experienced an industrial disaster in the Briey region*, "European child and adolescent psychiatry", 10, 1, pp. 10-18.

Marzia Molteni, Unità di Psicologia dell'Emergenza, Università Cattolica, Milano.