supplemento 1
numero 2
anno 40
marzo
aprile
2016

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia

L'AQUILA: SORVEGLIANZA E RICERCA DOPO IL TERREMOTO DEL 2009

L'AQUILA: SURVEILLANCE AND RESEARCH AFTER THE 2009 EARTHQUAKE

Inferenze, via Ricciarelli 29, 20148 Milano. Poste Italiane spa - Sped. in abb. post. Dl. 353/2003 convertito in legge 27.02.04 n.46 - art.1, com.1, DCB Milano - Una copia 13,50 euro issn 1120-9763 marzo-aprile 2016

EDIZIONI inferenze

PER INIZIATIVA DI / INITIATIVE OF

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

COMUNE DELL'AQUILA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

ASSOCIAZIONE ITALIANA DI EPIDEMIOLOGIA

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia

Rivista fondata da Giulio A. Maccacaro

ANNO 42 (2) 2016

Epidemiologia & Prevenzione
è indicizzata in Medline, Scopus,
Science Citation Index Expanded,
Journal Citation Reports/Science Edition

Pubblicazione bimestrale Registrazione
del Tribunale di Milano
n. 239/1977 Spedizione in AP - 45% - art. 2 comma 20b
legge 662/96 - Milano

Iscrizione al Registro degli Operatori
di Comunicazione (ROC) n. 11747

Una copia: 13,50 euro

Abbonamento annuo: informazioni e condizioni sul sito
www.epiprev.it

Gestione abbonamenti: ufficio abbonamenti
tel. 02 48702283, fax 02 48706089

I dati necessari per l'invio della rivista sono trattati elettronicamente e utilizzati dall'editore Inferenze scarl per la spedizione della presente pubblicazione e di altro materiale medico-scientifico.
Ai sensi dell'art.13 Legge 675/96 è possibile in qualsiasi momento e gratuitamente consultare, modificare e cancellare i dati, o semplicemente opporsi al loro utilizzo scrivendo a:
Inferenze scarl, responsabile dati, via Ricciarelli 29, 20148 Milano.

IVA assolta dall'editore ai sensi dell'art. 74 lettera C del DPR 26/10/1972 n.633 e successive modificazioni e integrazioni nonché ai sensi del DM 29/12/1989. Non si rilasciano quindi fatture (art. 1 c. 5 DM 29/12/1989).

Testata associata
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA

Stampa
Arti grafiche Ancora srl - Milano

EDIZIONI inferenze

via Ricciarelli 29, 20148 Milano
segreteria@inferenze.it

Direttore scientifico
Eugenio Paci

Vicedirettore scientifico
Francesco Forastiere

Past director
Benedetto Terracini

Direttrice responsabile
Maria Luisa Clementi

Segreteria scientifica
Liliana Cori

Redazione
Marco Crespi, Cinzia Tromba, Maria Cristina Porro

Segreteria di redazione
via Giusti 4, 21053 Castellanza (VA)
e-mail: epiprev@inferenze.it

Impaginazione
Stefano Montagnana

Comitato di direzione
Fabio Barbone, Annibale Biggeri, Dolores Catelan, Dario Consonni, Emanuele Crocetti, Marina Davoli, Paolo Giorgi Rossi, Chiara Marinacci, Andrea Ranzi, Lorenzo Richiardi, Antonia Stazi, Giuseppe Traversa.

Comitato editoriale
Elias Allara, Fabrizio Faggiano, Manuele Falcone, Gianluigi Ferrante, Barbara Pacelli, Roberta Pirastu, Patrizia Schifano, Carlo Senore, Maria Serinelli (AIE); Franco Berrino, Annibale Biggeri, Pietro Comba, Gemma Gatta, Luigi Mara, Alberto Martinelli, Enzo Merler, Franco Merletti, Salvatore Panico, Silvano Piffer (Coop. Epidemiologia & Prevenzione Giulio A. Maccacaro); Fabio Barbone, Pier Alberto Bertazzi, Fabrizio Bianchi, Piero Borgia, Silvia Candela, Franco Carnevale, Ugo Fedeli, Stefano Ferretti, Alba Finarelli, Livia Giordano, Roberto Grilli, David Kriebel, Andrea Micheli, Roberta Pirastu, Renato Pizzuti, Walter Ricciardi, Roberto Romizi, Stefania Salmaso, Rodolfo Saracci, Salvatore Scondotto, Paolo Vineis, Marco Zappa (membri invitati dalla Direzione Scientifica, non in rappresentanza della proprietà).

Modalità di abbonamento
Pagamento con carta di credito (American Express, Carta Sì, VISA, Eurocard, Master Card) telefonando allo 02-48702283 dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 13 oppure utilizzando il servizio PayPal sul sito web della rivista www.epiprev.it
Versamento su conto corrente postale n. 55195440 intestato a Inferenze scarl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano (segnalare la causale del versamento).
Accredito tramite c/c bancario presso:
UNIPOL BANCA Piazza Wagner n. 8, 20145 Milano, IBAN: IT53P 03127 01600 000000003681 intestato all'impresa editoriale Inferenze scarl, via Ricciarelli n. 29, 20148 Milano.

Si ringrazia la Fondazione IRCCS Istituto nazionale dei tumori di Milano che ospita la Cooperativa.

© Inferenze scarl, Milano

e&p

SUPPLEMENTO

L'AQUILA
SORVEGLIANZA E RICERCA DOPO IL TERREMOTO DEL 2009

L'AQUILA: SURVEILLANCE AND RESEARCH AFTER THE 2009 EARTHQUAKE

PER INIZIATIVA DI
Epidemiologia & Prevenzione
Comune dell'Aquila
Università degli Studi dell'Aquila
Associazione italiana di epidemiologia

A CURA DI
Eugenio Paci, Benedetto Terracini, Leila Fabiani, Marco Valenti, Luigi Bisanti

COMITATO EDITORIALE
Elisabetta Leone (Comune dell'Aquila)
Eugenio Paci (E&P), Luigi Bisanti (E&P), Benedetto Terracini (E&P)
Leila Fabiani (UnivAQ), Marco Valenti (UnivAQ)

Si ringraziano i colleghi che hanno contribuito alla revisione tra pari dei manoscritti originali:
Marina Cuttini, Bruna De Marchi, Fabrizio Faggiano, Annunziata Faustini, Graziella Filippini, Roberto Gnavi, Giacomo Grassi, Marina Maggini, Camillo Marra, Massimo Musicco, Mara Tognetti, Giovanni Viegi, Mariangela Vigotti

EDITORE

EDIZIONI inferenze

CON IL PATROCINIO DI

Comune dell'Aquila

Università degli Studi dell'Aquila

Fondazione CARISPAQ

Azienda Sanitaria Locale dell'Aquila

Ordine dei medici e degli odontoiatri dell'Aquila

2009

2015

IN COPERTINA
la Basilica di San Bernardino ricostruita e riconsegnata alla città il 2 maggio 2015.

Foto di Emily Lawrence, allieva della Scuola Sperimentale di Cinematografia, Scuola Nazionale di Cinema, Sede Abruzzo, premiata al Concorso di fotografia *La mia Aquila*, dicembre 2015.

Video sul restauro della Basilica disponibile all'indirizzo:
▸ http://www.ansa.it/sito/notizie/speciali/2015/04/02/allaquila-svelato-il-restauro-della-san-bernardino_5dfa4629-f182-4630-91bc-6cd5959128a5.html

REFERENZE ICONOGRAFICHE
Si ringraziano coloro che hanno gentilmente concesso l'utilizzo delle fotografie inserite in questo volume: **Giovanni Lattanzi**, dalla donazione al Segretariato regionale MiBACT per l'Abruzzo (pp. 2 e 105); **Alessio Placidi** (p. 7); **Fabrizio Bramerini** (pp. 10-11, 33, 48, 57, 63, 65, 71 e 92); **Settore Ricostruzione Privata – Comune dell'Aquila** (p. 13); **Antonello Ciccozzi** (pp. 19, 94 e 96); **Tania Giordano** (p. 44)

INDICE / CONTENTS

PREFAZIONI / FOREWORDS

5 Uno sguardo d'insieme per promuovere salute e prevenzione
An overview to promote health and prevention
M. Cialente

6 L'Università protagonista della resilienza e della ricostruzione
The leading role of the University of L'Aquila for resilience and reconstruction
P. Inverardi

7 L'epidemiologia delle catastrofi naturali: impariamo dal terremoto dell'Aquila
Epidemiology of natural disasters: let us learn form the L'Aquila earthquake
F. Faggiano, R. Pirastu, E. Allara, M. Falcone, G. Ferrante, B. Pacelli, P. Schifano, C. Senore, M. Serinelli

INTRODUZIONI / INTRODUCTIONS

9 Connettere ricerca e sanità pubblica alle scelte della politica
Linking research and public health to policy
E. Leone

10 Epidemiologia&Prevenzione per la ricerca e la sanità pubblica
Epidemiologia&Prevenzione for research and public health
E. Paci, L. Bisanti, B. Terracini

RASSEGNE / REVIEWS

14 Effetti sulla salute a medio e lungo termine del terremoto dell'Aquila del 2009 e di altri terremoti in Paesi ad alto reddito: una revisione sistematica della letteratura
Medium- and long-term health effects of the L'Aquila earthquake (Central Italy, 2009) and of other earthquakes in high-income Countries: a systematic review
A. Ripoll Gallardo, M. Alesina, B. Pacelli, D. Serrone, G. Iacutone, F. Faggiano, F. Della Corte, E. Allara

22 Gli effetti sulla salute del sisma dell'Aquila del 2009
Effects on health of the L'Aquila (Central Italy) 2009 earthquake
P. Stratta, M.C. Rossetti, V. di Michele, A. Rossi

32 Raccolta bibliografica estesa delle pubblicazioni sul terremoto dell'Aquila, 2009-2015
Extended reference collection of publications on L'Aquila (Central Italy) earthquake, 2009-2015
B. Pacelli, E. Allara

STUDI QUANTITATIVI / QUANTITATIVE RESEARCH

34 Fattori di rischio comportamentali all'Aquila 3-5 anni dopo il terremoto del 2009
Behavioural risk factors in L'Aquila (Central Italy) 3-5 years after the 2009 earthquake
V. Minardi, A. Gigantesco, C. Mancini, E. Quarchioni, P. D'Argenio, V. Cofini

42 Attività neurale correlata alle difficoltà emozionali ed empatiche in soggetti con disturbo post-traumatico da stress sopravvissuti al terremoto dell'Aquila del 2009
Neural activity related to emotional and empathic deficits in subjects with post-traumatic stress disorder who survived the L'Aquila (Central Italy) 2009 earthquake
M. Mazza, M.C. Pino, D. Tempesta, A. Catalucci, C. Masciocchi, M. Ferrara

45 Disturbi del sonno e della memoria spaziale nel disturbo post-traumatico da stress: il caso dell'Aquila
Sleep disturbances and spatial memory deficits in post-traumatic stress disorder: the case of L'Aquila (Central Italy)
M. Ferrara, M. Mazza, G. Curcio, G. Iaria, L. De Gennaro, D. Tempesta

49 L'autismo nel post-terremoto: l'esperienza dell'Aquila come base per una linea guida operativa
Autism after an earthquake: the experience of L'Aquila (Central Italy) as a basis for an operative guideline
M. Valenti, C. Di Giovanni, M. Mariano, M.C. Pino, V. Sconci, M. Mazza

53 Differenze nella scelta delle strategie di *coping* in preadolescenti esposti e non esposti al sisma dell'Aquila del 6 aprile 2009
Differences in coping strategies of preadolescents with and without exposure to the L'Aquila (Central Italy) 2009 earthquake
L. Piccardi, A. Marano, M.A. Geraci, E. Legge, S. D'Amico

59 Percezione dello stato di salute negli anziani della città dell'Aquila dopo il sisma del 2009
Health status perception among the elderly residents in L'Aquila (Central Italy) after the 2009 earthquake
A. Mattei, A.R. Giuliani, F. Fiasca, F. Santilli, M.A. Manganaro, L. Fabiani

INTERVENTI / CONTRIBUTIONS

66 Prima e dopo il sisma dell'Aquila: le esperienze di sorveglianza epidemiologica post-terremoto in Italia
Before and after the earthquake of L'Aquila (Central Italy): epidemiological surveillance experiences in the post-seismic period in Italy
B. Pacelli, N. Caranci, G. Carrozzi

68 I dati sulla mortalità all'Aquila: poche evidenze, molte criticità
Mortality data in L'Aquila (Central Italy): few evidence, a lot of concerns
F. Masedu, M. Valenti

STUDI QUALITATIVI / QUALITATIVE RESEARCH

72 Tra percezione e realtà: verso una valutazione delle manifestazioni di disagio socioterritoriale all'Aquila dopo il sisma
Between perception and reality: towards an assessment of socio-territorial discomfort in L'Aquila (Central Italy) after the earthquake
L.M. Calandra

82 La riconfigurazione territoriale dell'Aquila dopo il sisma del 2009 e il cambiamento dei luoghi e dei comportamenti della quotidianità
The new territorial configuration of L'Aquila (Central Italy) after the 2009 earthquake and places and behaviours changes of everyday life
S. Castellani, F. Palma, L.M. Calandra

93 I pericoli della ricostruzione: antropologia dell'abitare e rischio sociosanitario nel dopo-terremoto aquilano
The hazards of reconstruction: anthropology of dwelling and social health risk in the L'Aquila (Central Italy) post-earthquake
A. Ciccozzi

98 Resilienza, socialità e intervento pedagogico a cinque anni dal sisma dell'Aquila del 2009: una ricerca-azione nelle scuole primarie
Resilience, social relations, and pedagogic intervention five years after the earthquake occurred in L'Aquila (Central Italy) in 2009: an action-research in the primary schools
A. Vaccarelli, C. Ciccozzi, A. Fiorenza

CONCLUSIONI / FINAL REMARKS

106 Pianificare la ricerca e la sorveglianza dopo le catastrofi: gli esiti del confronto della produzione scientifica all'Aquila e in altri luoghi colpiti da un terremoto
Planning research and surveillance after natural disasters: outcome of the scientific publications about L'Aquila (Central Italy) and other places struck by an earthquake
B. Terracini, L. Bisanti, L. Fabiani, M. Valenti, E. Paci

Resilienza, socialità e intervento pedagogico a cinque anni dal sisma dell'Aquila del 2009: una ricerca-azione nelle scuole primarie

Resilience, social relations, and pedagogic intervention five years after the earthquake occurred in L'Aquila (Central Italy) in 2009: an action-research in the primary schools

Alessandro Vaccarelli, Chiara Ciccozzi, Arianna Fiorenza
Dipartimento di scienze umane, Università degli Studi dell'Aquila
Corrispondenza: Alessandro Vaccarelli; alessandro.vaccarelli@cc.univaq.it

RIASSUNTO

OBIETTIVI: la ricerca-azione "Outdoor training e cittadinanza tra i bambini aquilani", svolta tra il 2014 e il 2015 nelle scuole del territorio dell'Aquila, ha voluto rispondere ad alcuni bisogni emersi in riferimento alle problematiche sociali e psicologiche dell'universo infantile nel periodo successivo al sisma del 2009. In particolare l'articolo documenta i risultati per le parti relative allo studio della resilienza (obiettivo conoscitivo) e della socialità (obiettivo legato all'intervento educativo) a 5 anni dal sisma.

DISEGNO: il gruppo di ricerca pedagogica, in stretta collaborazione con il Laboratorio di cartografia dell'Università degli Studi dell'Aquila e con il Grupo de Innovación Educativa "Areté" dell'Universidad Politecnica di Madrid, ha lavorato secondo la metodologia della ricerca-azione, raccogliendo dati di sfondo e dati utili a verificare l'efficacia delle azioni educative messe in atto per promuovere comportamenti resilienti e attivare dinamiche di gruppo positive.

SETTING E PARTECIPANTI: la ricerca si è svolta in 4 scuole primarie del comune dell'Aquila raggiungendo complessivamente 83 bambini fra i 9 e i 12 anni. Un gruppo di controllo di 55 soggetti, omogeneo per sesso ed età, è stato individuato nelle scuole primarie di Borgorose, in provincia di Rieti.

RISULTATI: i dati sulle capacità di resilienza e di risposta allo stress sono stati raccolti nella fase iniziale della ricerca al fine di tracciare la situazione di partenza e di mettere a punto un intervento educativo appropriato. La comparazione con il gruppo di controllo di soggetti non aquilani ha consentito di verificare come, a distanza di 5 anni dal terremoto, il contesto di vita di fatto generi una discrepanza significativa in termini di risposte allo stress e capacità di resilienza, a svantaggio dei bambini aquilani. I dati relativi alla socialità hanno, invece, permesso di verificare che l'intervento educativo, secondo le tecniche *outdoor*, può effettivamente rimettere in moto, in un contesto post-emergenziale, le dinamiche della socialità e favorire atteggiamenti di apertura verso il *problem solving* individuale e di gruppo.

CONCLUSIONI: nei contesti post-emergenziali, il lavoro pedagogico di ricostruzione educativa e culturale può rivelarsi necessario sia per affrontare lo sviluppo delle capacità di resilienza delle generazioni più giovani sia per riattivare dinamiche della socialità utili a costruire atteggiamenti e comportamenti di cittadinanza attiva.

Parole chiave: educazione, resilienza, socialità, post-emergenza, ricerca-azione.

ABSTRACT

OBJECTIVES: *the action-research "Outdoor training and citizenship between children from L'Aquila", carried out from 2014 to 2015 in some schools situated in the municipality of L'Aquila, aimed to answer to the needs emerged in reference to the social and psychological problems among children during the period after the L'Aquila earthquake occurred in 2009. In particular, the article provides documentary evidence about the results regarding the parts related to the study of resilience (cognitive objective) and of social relations (objective tied to the educational intervention), five years after the earthquake.*

DESIGN: *the pedagogical research team, in close cooperation with the Cartography Laboratory of the University of L'Aquila and with the Grupo de Innovación Educativa Areté de la Universidad Politécnica de Madrid, has worked according to the research-action methodology, collecting secondary data and useful data to check the effectiveness of the educational actions put in place in order to promote resilient behaviours and to activate positive group dynamics.*

SETTING AND PARTICIPANTS: *the study has been developed in 4 primary schools of the L'Aquila and has involved 83 children from 8 to 12 years. A control group made by 55 subjects, homogeneous for sex and age, has been identified in the primary schools of Borgorose, a little town near Rieti (Central Italy).*

RESULTS: *data about the abilities of resilience and about the response to the stress have been collected in the first phase of the study with the purpose to outline the initial situation and develop an appropriate educational intervention. The comparison with the control group made by 55 subjects who were not from L'Aquila allowed to check that, 5 years after the disaster, the context of life produces a meaningful discrepancy in terms of responses to the stress and to the ability of resilience, and this fact is definitely negative for children from L'Aquila. On the other hand, data related to social relations allowed to verify how the educational intervention, according to the outdoor techniques, can activate social relation dynamics and foster open attitudes towards individual or group problem-solving technique in a post-disaster context.*

CONCLUSIONS: *in post-disaster contexts, the pedagogical work of educational and cultural reconstruction is necessary to face the development of the resilience abilities in the youngest generations and to reactivate useful social relation dynamics in order to build active citizenship attitudes and behaviours.*

Keywords: *education, resilience, social relation, post-emergency, action research*

INTRODUZIONE

Il lavoro pedagogico nel periodo successivo all'emergenza nel territorio aquilano parte dal bisogno di individuare adeguate risposte educative a una situazione che ha generato, soprattutto nelle nuove generazioni, un senso di disaffezione ai luoghi storici e collettivi, fenomeni di disagio legati alle condizioni psicosociali più generali, comportamenti sociali correlati alla frammentazione dello spazio urbano e dei tempi della vita sociale. Ciò ha portato a considerare l'urgenza di una ricostruzione educativa finalizzata a promuovere atteggiamenti di cittadinanza attiva utili a vivere positivamente l'esperienza della ricostruzione della città. Si è fatto riferimento all'idea di "generazione dei senza città",[1] partendo dal presupposto che l'assenza del centro storico dell'Aquila e il generalizzarsi, per una buona parte della popolazione, di un abitare multitopico possano aver generato nei bambini atteggiamenti di disaffezione ai luoghi e possano legarsi a esperienze di socializzazione che risentono di tali situazioni.[2,3]
Nell'idea di "generazione dei senza città" l'età dei soggetti è una variabile critica da tenere in considerazione secondo due direzioni:

1. la vulnerabilità dei bambini nelle situazioni post-catastrofiche può essere maggiore rispetto a quella dei giovani e degli adulti; diverse ricerche hanno mostrato che la fascia di età più critica dal punto di vista della salute mentale e psichiatrica è quella dei 6-10 anni: la maggiore suscettibilità può essere dovuta da un lato a strategie di *coping* ancora immature,[4] dall'altro all'influenza negativa dei disastri sulle capacità di supporto parentali e dei *care giver*;[5]

2. i bambini nati dopo il sisma o che hanno vissuto da molto piccoli tale esperienza possono tendere a "normalizzare" la situazione di spazio urbano alterato, a vivere una socializzazione con lo spazio stesso e con gli altri significativi che risente della frammentazione, della dispersione, dell'assenza di luoghi simbolici.

Nella prima prospettiva va fatto riferimento al costrutto teorico della resilienza. Dal punto di vista psicopedagogico, l'adattamento a una situazione di catastrofe o post-catastrofe non può risolversi in un atteggiamento di accettazione passiva o di negazione, ma in una spinta a creare una risposta utile ad affrontare le difficoltà nel migliore dei modi, portando l'individuo a essere

positivo verso i cambiamenti. Ciò può essere spiegato attraverso il concetto di resilienza, cioè la capacità di affrontare le avversità e di uscirne rafforzati e aperti alla ricerca di nuovi equilibri.[6] La letteratura sulla resilienza ha origine dai primi lavori di Werner, che ha individuato i percorsi che permettono l'avvio di processi positivi quando si incontrano condizioni di vita eccezionalmente critiche.[7] Tali studi si sono poi sviluppati negli approcci della psicologia umanistica e della psicologia positiva.[8,9] In letteratura si è discusso se la resilienza sia un tratto di personalità fisso e misurabile o un processo dinamico. Due sono gli autori che hanno proposto un modello integrato di resilienza. Kumpfer individua sei fattori che spiegano tale costrutto: eventi stressanti, contesti ambientali, processi di interazione tra persona e ambiente circostante, fattori di resilienza interna, processo di resilienza e adattamento.[10] Richardson ha proposto quattro categorie che rendono le persone resilienti: spontaneità, etica, nobiltà d'animo, intuito. Per Richardson le qualità resilienti sono innate, ma vanno nutrite e rafforzate durante il corso della vita.[11] In questo senso la resilienza investe la natura educabile del soggetto umano.[12] Da questi studi emerge l'idea che tra i possibili meccanismi responsabili della capacità di resilienza vi siano le strategie di *coping* e l'*appraisal*, vale a dire gli «sforzi cognitivi e comportamentali per trattare richieste specifiche interne o esterne, che sono valutate come eccessive ed eccedenti le risorse di una persona» e la capacità di valutazione delle situazioni che avviene grazie alle emozioni.[13,14] La letteratura offre numerosi strumenti per poter valutare e misurare la resilienza. Questi strumenti, rivolti agli adulti e agli adolescenti, valutano diverse dimensioni: l'intuizione, la creatività, il *problem solving*, il controllo emotivo, l'indipendenza. [15]
Per quanto riguarda la socializzazione, durante il periodo della scuola primaria il bambino sviluppa la capacità di *role taking*, cioè la possibilità cognitiva di decentrarsi e assumere un punto di vista diverso dal proprio. In questa fase vi è un legame strettissimo tra sviluppo cognitivo e sviluppo sociale. Il bambino inizia a preoccuparsi di essere accettato dal gruppo e di avere un proprio ruolo all'interno della classe. Tutte le difficoltà tipiche di questa età vengono ad amplificarsi in una città come L'Aquila, sia per i cambiamenti strutturali che ha subito la città sia per gli atteggiamenti che emergono a seguito di una catastrofe: «Lì dove si ha la rottura del senso di comunità vengono fuori atteggiamenti di individualismo, familismo. Due dimensioni che […] rischiano di tradursi nella migliore delle ipotesi in una sorta di "guerra tra poveri" per l'accaparramento di qualche modesto privilegio […]».[16]

OBIETTIVI E IPOTESI DELLA RICERCA

La ricerca si è proposta di conoscere le condizioni individuali relative alle capacità di risposta allo stress ambientale, ma anche di verificare quanto l'intervento educativo, secondo la tecnica dell'*outdoor training* (affiancata da laboratori didattici di geografia e di conoscenza dello spazio urbano) possa favorire nuovi processi di socializzazione all'interno dei gruppi e all'interno del più generale contesto cittadino. L'approccio pedagogico utilizzato fa riferimento a diverse matrici teoriche, quali la pedagogia della resistenza,[17] la pedagogia del corpo e a tecniche educative,[18,19] come l'*outdoor training*, mutuate dalle scienze motorie e sportive.[20] L'apprendimento *outdoor* è finalizzato al cambiamento comportamentale, allo sviluppo delle competenze interpersonali e alla capacità di apprendere dall'esperienza,[21] riunificando nel processo di apprendimento corpo e psiche. I partecipanti vengono posti dinanzi a situazioni problematiche che, per poter essere risolte mediante un'azione diretta, implicano una riflessione sulla strategia da mettere in atto, contribuendo a sviluppare una maggiore consapevolezza delle proprie capacità, del proprio livello di fiducia negli altri, nonché una maggiore coesione di gruppo e una maggiore rapidità nell'adattamento ai cambiamenti. Si è ipotizzato che tale tecnica possa costituire, in una situazione di post-catastrofe, una scelta efficace per rispondere ai bisogni individuali e di gruppo legati alla scoperta del proprio potenziale di resilienza e di *problem solving*, alla socialità, al rapporto con lo spazio sociale. In particolare, la ricerca si è mossa per: ● analizzare il potenziale di resilienza dei bambini aquilani confrontando i dati con un gruppo di controllo; ● favorire la conoscenza/il riconoscimento dello spazio urbano attraverso l'uso del corpo; ● promuovere nei bambini comportamenti solidali e cooperativi, nel contesto dell'esercizio di forme di cittadinanza attiva in una situazione post-emergenziale; ● studiare gli effetti dell'azione educativa sulle dinamiche dei gruppi.

METODOLOGIA

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il modello di ricerca selezionato è quello della ricerca-azione; tale scelta metodologica permette di affrontare la soluzione di problemi operativi sviluppando forme di intervento volte al cambiamento positivo e partecipativo.[22] Alla ricerca-azione hanno partecipato 4 scuole primarie del comune dell'Aquila, per un totale di 5 classi e 83 bambini, compresi nella fascia di età fra i 9 e i 12 anni. Le scuole sono distribuite sull'intero comprensorio scolastico dell'Aquila, comprese due frazioni.
Il gruppo di ricerca ha curato diversi aspetti dell'azione educativa, lavorando sul recupero della dimensione spaziale e geografica, sulla cooperazione attraverso giochi motori, sulla riflessione sulle esperienze attraverso attività di tipo osservativo e metacognitivo. I percorsi educativi, realizzati tra ottobre 2014 e maggio 2015, sono stati svolti in orario curricolare e si sono contestualizzati nelle programmazioni disciplinari di storia, geografia, educazione fisica e nei diversi ambiti trasversali dell'apprendimento scolastico. La risposta dei bambini e delle bambine è stata particolarmente positiva, avendo osservato – attraverso strumenti osservativi costruiti ad hoc – un alto livello di coinvolgimento e partecipazione a tutte le attività. Nell'articolo vengono riportati esclusivamente i dati relativi alle capacità di risposta allo stress ambientale e agli aspetti della socialità. Tuttavia, elenchiamo schematicamente le azioni complessive e gli strumenti utilizzati nelle diverse fasi del progetto di ricerca:
1. pre-contatto (3 ore per classe): giornata di presentazione nelle diverse classi e prima raccolta dati. **Strumenti utilizzati:** test di Fay: "La persona sotto la pioggia"; test sociometrico (prima somministrazione); costruzione di mappe "spontanee"; laboratorio geografico (a cura di Cartolab);
2. rappresentazione spaziale del sé e del noi nel territorio (2 ore per classe): costruzione cooperativa su Google maps della mappa della classe a partire dal luogo di abitazione e dai luoghi della

quotidianità di ciascun bambino (a cura di Cartolab); **Strumenti utilizzati:** osservazione e interviste; analisi dei diari individuali;
3. outdoor training (8 ore per classe): giochi all'aperto e orientamento spaziale nella città (a cura del Grupo de Innovación Educativa "Areté" dell'Universidad Politecnica di Madrid), conoscere luoghi e monumenti attraverso l'osservazione guidata. **Strumenti utilizzati:** osservazione; analisi dei diari individuali;
4. costruzione della città ideale (4 ore per classe): laboratorio di costruzione, con materiali poveri, di una città ideale (lavoro di gruppo), stimolando i bambini a individuarne nome, bandiera, stemma, motto, ruolo all'interno della città, servizi, paure da cui difendersi e tipo di difesa (a cura del Grupo de Innovación Educativa "Areté" dell'Universidad Politecnica di Madrid). **Strumenti utilizzati:** osservazione; analisi dei diari individuali;
5. restituzione e riflessione (2 ore per classe): attribuzione di un riconoscimento a ciascuna città secondo i criteri di solidarietà, vivibilità, sicurezza ed efficienza; riflessioni e sintesi con i bambini. **Strumenti utilizzati:** osservazione; analisi dei diari individuali, test sociometrico (seconda somministrazione).

L'ANALISI DELLE CAPACITÀ DI RISPOSTA ALLO STRESS AMBIENTALE: IL TEST DELLA PERSONA SOTTO LA PIOGGIA

Lo studio ha l'intento di sondare le reazioni dei bambini di età compresa tra i 9 e i 12 anni di fronte a una situazione stressante. E' da premettere che il controllo degli impulsi, la pianificazione delle azioni e il prendere decisioni sono abilità legate a peculiari capacità cognitive che emergono in età adolescenziale.[23] Solo intorno agli 11 anni, infatti, i bambini sono in grado di compiere le prime operazioni formali (metacognizione) fondamentali per poter attuare le prime strategie di *coping*.

A fronte dell'età dei soggetti presi in considerazione, si è ritenuto opportuno utilizzare come strumento di valutazione del potenziale di resilienza il test grafico di Fay, "La persona sotto la pioggia", finalizzato a rilevare la percezione delle difficoltà interne ed esterne e dei meccanismi di protezione che si attivano di fronte ad esse. Attraverso il disegno si indaga l'utilizzo o meno di meccanismi di difesa che il bambino può attuare per proteggersi dalla pioggia. Convenzionalmente essi sono costituiti dall'ombrello, dall'impermeabile e dal cappello e possono essere adeguati, esili o esagerati a seconda di come vengono disegnati. Altro elemento oggetto di valutazione è la pioggia: di essa si considerano la copiosità o meno, il modo di rappresentarla (a gocce o a righe) e l'eventuale presenza di altri elementi come fulmini e/o nuvole. Da ciò otteniamo informazioni riguardo all'intensità dello stress (forte o lieve) e se lo stesso è vissuto o negato. I criteri per l'analisi del disegno vengono riportati nella tabella 1. La figura 1 riporta alcuni disegni esemplificativi del test e le relative interpretazioni.

LO STUDIO DELLA SOCIALITÀ: IL TEST SOCIOMETRICO

Nell'ottica dello studio delle relazioni sociali si è proceduto alla scelta delle tecniche sociometriche.[25] Attraverso la sociometria si possono misurare le relazioni sociali che si instaurano all'interno del gruppo e le relazioni che ciascun individuo stabilisce con gli altri, le modalità con cui si manifestano eventuali processi di emarginazione o di *leadership*. Il test sociometrico presuppone il ricorso a un questionario nel quale gli alunni sono invitati a esprimere, in ordine di preferenza, le scelte nei confronti dei propri compagni, fino a un massimo di 4.[26] Nella ricerca le scelte sono state stimolate attraverso un criterio affettivo e uno funzionale. Nel primo caso esse si basano su affinità e

ELEMENTI DESCRITTIVI DEL DISEGNO	INTERPRETAZIONE DEL DISEGNO
La pioggia è presente e l'ombrello copre in modo adeguato la persona	Buona capacità di adattamento e utilizzo di giuste strategie di *coping* per reagire allo stress ambientale
Pioggia a gocce o a righe poco evidenti	La situazione stressante è accettabile e il bambino si adatta facilmente
Pioggia molto abbondante e presenza di fulmini	Percezione di un forte stress ambientale, ma il bambino è ugualmente in grado di rispondere in maniera adeguata
L'ombrello è piccolo	Percezione dell'ambiente come molto stressante, con strategie difensive non adeguate
L'ombrello è grande	Tendenza all'irrigidimento di fronte a una situazione di leggero stress, il soggetto tende a drammatizzare la situazione
L'ombrello è esageratamente grande	Bisogno di usare meccanismi di difesa molto elaborati, ma esagerati rispetto alla situazione
L'ombrello si rompe	Rottura delle difese, il bambino si lascia in balia delle situazioni negative
Mancanza di pioggia o di ombrello / la persona si bagna intenzionalmente	Negazione dello stress ambientale e percezione dell'ambiente come oppressivo; inoltre, il bambino può mettersi in pericolo per esibizionismo o per espiare il proprio senso di colpa
La persona si intravede appena sotto la pioggia	Percezione del pericolo, ma incapacità nel reagire e ciò può portare alla depersonalizzazione
L'ombrello copre il viso	Lo stress è percepito come molto forte e il bambino tende a isolarsi o a scappare
L'ombrello resta chiuso	Il bambino sente che dentro di sé ha le difese adeguate, ma decide di non utilizzarle perché prevale l'orgoglio narcisistico, fino al tentativo di esibizionismo
Viene aggiunto un oggetto	Il bambino fa emergere i suoi bisogni nelle situazioni di stress dove non è a suo agio

Tabella 1. Interpretazione ed elementi descrittivi del test "La persona sotto la pioggia".[24]
Table 1. Interpretation and descriptive elements of the test "The person in the rain".[24]

Figura 1. Esempi di disegni del test "La persona sotto la pioggia" e relative interpretazioni.
Figure 1. Some drawings from the test "The man in the rain" and their interpretations.

simpatia, tramite la domanda: «Tra i compagni e le compagne della tua classe, con chi andresti volentieri a fare una passeggiata nella tua città?» Nel secondo caso la scelta rimanda alla percezione di particolari capacità o abilità degli altri membri del gruppo che possono essere considerate utili al raggiungimento di uno scopo. La domanda posta è: «Tra i compagni e le compagne della tua classe, con chi formeresti una squadra per vincere un torneo sportivo?»

La somministrazione del test è stata ripetuta in due occasioni, una nell'incontro iniziale, per studiare la composizione "naturale" del gruppo, e una nell'incontro conclusivo, dopo che sono stati costruiti sottogruppi diversi che hanno lavorato secondo la metodologia *outdoor*, per verificare l'efficacia dell'azione formativa sulle dinamiche psicosociali della classe.

La costruzione dei sottogruppi è stata pensata per rimescolare i rapporti intragruppo, cercando di creare nuovi legami, ricentrare i soggetti marginali, favorire i contatti tra coloro che nella prima somministrazione sono risultati in un rapporto di distanza sociale.

La prima forma di elaborazione dei dati ottenuti attraverso la somministrazione del questionario consiste nella realizzazione di una sociomatrice (figura 2a). Si tratta di una tabella a doppia entrata nella quale sono stati inseriti i dati raccolti, disponendo gli studenti nella prima colonna e nella prima riga. Le scelte degli studenti sono trascritte in orizzontale posizionando il numero 1 come dato positivo (scelta) e il numero 0 come dato di non scelta. Il primo numero rappresenta l'essere stati scelti per primi e il secondo l'essere stati scelti per secondi. Nella tabella, inoltre, sono riportati i seguenti indicatori di socialità:

- espansione: numero di preferenze espresse da ciascuno quale indicatore di apertura alle relazioni sociali;
- *status* sociometrico: numero di scelte che ogni studente ha ricevuto. Questo aspetto indica la popolarità, permette di individuare i leader (coloro che ricevono un numero di scelte nella media) e gli isolati (coloro che non ricevono scelte da parte dei compagni).

Dalla sociomatrice è possibile costruire una rappresentazione grafica del gruppo, il sociogramma (figura 2b), utile a studiare, anche qualitativamente, le dinamiche presenti nel gruppo stesso. La costruzione dei sociogrammi ha consentito di operare scelte per la costruzione dei sottogruppi che hanno partecipato alle attività *outdoor*.

RISULTATI

LE RISPOSTE ALLO STRESS AMBIENTALE NEI BAMBINI AQUILANI E NEL GRUPPO DI CONTROLLO

Il test "La persona sotto la pioggia" è stato somministrato a un gruppo di bambini delle scuole primarie dell'Aquila e a un gruppo di controllo della provincia di Rieti.

Il primo gruppo è composto da 83 bambini di età compresa tra i 9 e i 12 anni (55,4% maschi e 44,6% femmine) provenienti dalle 5 classi selezionate sulla base della disponibilità delle scuole. Tutti i soggetti hanno partecipato alle diverse fasi del progetto, previa autorizzazione delle famiglie. La presenza di soggetti in condizioni di disabilità pesa sul gruppo per il 2,4%, stessa percentuale per quanto riguarda i soggetti non italofoni. Il gruppo di controllo è composto da 55 bambini di età compresa fra i 9 e i 12 anni (56,4% maschi e 43,6% femmine). I bambini disabili pesano sul gruppo per l'1,8%, mentre sono assenti soggetti non italofoni.

Dall'analisi è emerso che il 66,7% dei bambini dell'Aquila attua risposte non adeguate allo stress ambientale contro il 50% dei bambini del gruppo di controllo, con una differenza percentuale del 16,7% (figura 3). Per testare la significatività di tale differenza, e trattandosi di variabili dicotomiche, si è utilizzato il test esatto di Fisher, che restituisce un livello di significatività di 0,04 (rapporto di verosimiglianza: test esatto di Fisher a 3,68). Ciò permette di continuare a esplorare l'ipotesi secondo cui i bambini che vivono una situazione post-emergenziale subiscono, anche dopo 5 anni, le pressioni ambientali e risentono ragionevolmente di un supporto genitoriale a sua volta indebolito dalle più generali condizioni di stress psicosociale.

Entrando nel dettaglio delle diverse forme di reazione allo stress ambientale (figura 3), si osserva che le differenze più rilevanti riguardano le buone capacità di adattamento (14,8% gruppo di

LA SOCIOMATRICE (A)

PERSONE DA CUI HA ORIGINE LA SCELTA	ALESSANDRA	FRANCESCA	GRAZIA	MARTA	LUANA	ALESSIA	ELISA	FEDERICA	GIOVANNI	LORENZO	ANDREA	EMANUELE	CHIARA	ELEONORA	LUCA	FRANCESCO	SARA	MARCO	MATTIA	ALDO	GIORGIO	ESPANSIONE (n. PERSONE CUI SI È DIRETTA ALMENO UNA SCELTA)
1. ALESSANDRA	–																10	01				4
2. FRANCESCA		–	10								01											4
3. GRAZIA		10	–								01											4
4. MARTA		10		–	01																	4
5. LUANA			01		–	10																4
6. ALESSIA					10	–		01														4
7. ELISA					01	10	–															4
8. FEDERICA					01		10	–														3
9. GIOVANNI			01						–													4
10. LORENZO			01							–	10											4
11. ANDREA		10	01								–											4
12. EMANUELE									01			–										4
13. CHIARA													–		01					10		4
14. ELEONORA									01					–								4
15. LUCA										10	01				–							4
16. FRANCESCO																–	01	10				2
17. SARA			01														–	10				4
18. MARCO			01														10	–				4
19. MATTIA													10						–	01		4
20. ALDO													10							–		4
21. GIORGIO										10	01										–	4
SCELTE RICEVUTE PER CRITERIO	0	30	16	0	14	21	10	1	12	21	14	0	20	1	02	0	21	21	0	11	10	
SCELTE RICEVUTE TOTALI	0	3	7	0	5	3	1	1	3	3	5	0	2	1	2	0	3	3	0	2	1	STATUS SOCIOMETRICO

IL SOCIOGRAMMA (B)

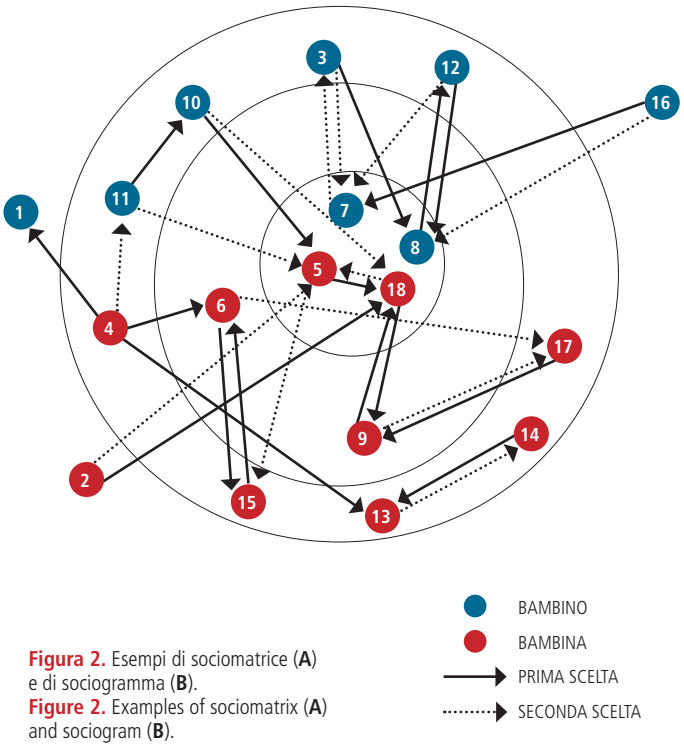

Figura 2. Esempi di sociomatrice (**A**) e di sociogramma (**B**).
Figure 2. Examples of sociomatrix (**A**) and sociogram (**B**).

controllo *vs.* 6,4% gruppo aquilano), la percezione dello stress come accettabile (31,5% *vs.* 15,4%) e la negazione dello stress (34,6% *vs.* 29,7%).

I DATI SOCIOMETRICI PRIMA E DOPO L'AZIONE EDUCATIVA

Uno degli obiettivi dell'intervento è stato di permettere agli studenti di instaurare nuove amicizie e, quindi, di creare nuovi legami all'interno della classe. La creazione dei gruppi di lavoro costituiti da 5-6 bambini si è basata su quanto emerso dalla domanda relativa al criterio affettivo nella prima somministrazione del test sociometrico.

Il primo dato che emerge dal sociogramma, riportato come esemplificativo nella figura 2b, è la netta separazione tra maschi e femmine, dato che i bambini tendono a organizzarsi in macrogruppi distinti. Tale atteggiamento, riscontrato all'interno di tutte le classi analizzate, è comune a tutti i bambini che rientrano nell'età qui presa in esame.

Nell'analisi dello *status* sociometrico degli studenti si verifica una maggiore concentrazione nella fascia di *status* medio-basso sia nella prima sia nella seconda somministrazione (37,8% *vs.* 36,1%). A seguire, si riscontra un'elevata concentrazione di soggetti nello *status* degli isolati (31,3% *vs.* 34,9%). Gli *status* medio-alto e alto (leader) ottengono percentuali più esigue (31,7% *vs.* 28,9%).

Da una prima analisi, la situazione si è poco modificata rispetto agli spostamenti di *status*. Tuttavia, l'obiettivo perseguito con la costruzione dei gruppi di lavoro sembra essere stato raggiunto, dal momento che le dinamiche relazionali si sono mosse e articolate attraverso la scoperta di nuovi rapporti. Poiché si è posta particolare attenzione a coloro che ricoprono la posizione di isolati, attribuendo loro ruoli di responsabilità, si è proceduto all'analisi dei cambiamenti significativi. In generale i bambini isolati individuati nella prima somministrazione sono 26 (31,3 %), mentre il numero di coloro che non hanno ricevuto scelte nella seconda somministrazione sono 29 (34,9%). Si osserva un incremento del 3,6% per gli individui che risultano isolati, ma va sottolineato che il 28,0% di bambini isolati nella prima somministrazio-

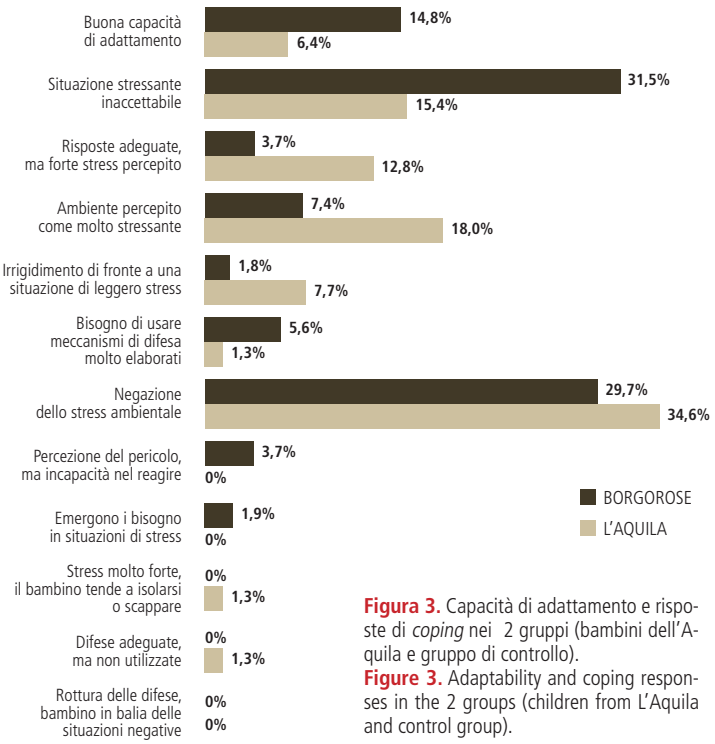

Figura 3. Capacità di adattamento e risposte di *coping* nei 2 gruppi (bambini dell'Aquila e gruppo di controllo).
Figure 3. Adaptability and coping responses in the 2 groups (children from L'Aquila and control group).

STATUS PRIMA SOMMINISTRAZIONE	STATUS SECONDA SOMMINISTRAZIONE				TOTALE
	BASSO	MEDIO-BASSO	MEDIO-ALTO	ALTO	
	n. (%)	n. (%)	n. (%)	n. (%)	n. (%)
Basso	18 (72,0)	7 (28,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	25 (100,0)
Medio-basso	10 (31,3)	12 (37,5)	6 (18,8)	4 (12,5)	32 (100,0)
Medio-alto	1 (6,3)	7 (43,8)	7 (43,8)	1 (6,3)	16 (100,0)
Alto	0 (0,0)	4 (40,0)	2 (20,0)	4 (40,0)	10 (100,0)
TOTALE	29 (34,9)	30 (36,1)	15 (18,1)	9 (10,8)	83 (100,0)
SCELTE RICONFERMATE	18 (21,7)	12 (14,5)	7 (8,4)	4 (4,8)	41 (49,4)
NUOVE SCELTE	11 (13,3)	18 (21,7)	8 (9,6)	5 (6,0)	42 (50,6)

chi-quadro di Pearson: 39,315; df = 9; sig. asint. (2 vie) = 0,000

Tabella 2. Confronto dei dati rilevati nelle due somministrazioni del test sociometrico.
Table 2. Comparison between data collected from the two administration of the sociometric test.

ne ha avuto, grazie all'intervento educativo, la possibilità di farsi conoscere e di emergere nel gruppo classe e, dunque, di ricoprire uno *status* più elevato nella seconda somministrazione. Come osserviamo in tabella 2, nella quale vengono incrociati i dati relativi alla prima somministrazione con quelli della seconda, l'intervento *outdoor*, benché non abbia sostanzialmente modificato le distribuzioni dei cambiamenti di *status*, ha di fatto mosso le condizioni di *status* dei soggetti. E' possibile notare, infatti, che i cambiamenti avvenuti all'interno delle classi hanno riguardato la maggioranza dei bambini, che in 42 casi hanno modificato il loro *status*, con una significatività del chi-quadro pari a 0,000.
I cambiamenti riguardano in maniera differente i diversi *status*. Per quanto riguarda quello basso emerge un 28,0% di individui che eleva la propria condizione di un livello. Vi sono buone percentuali di aumento anche per lo *status* medio-basso: il 18,6% aumenta di un livello e il 12,5% di due. Coloro che hanno uno *status* medio-alto rimangono nelle propria posizione per il 43,8%, mentre regrediscono di un livello per il 43,8% dei casi. Un dato da sottolineare riguarda i leader: il 40,0% di essi viene riconfermato, mentre il 20,0% regredisce di un livello e ben il 40,0% di due. La redistribuzione di coloro che avevano uno status alto ci porta a pensare che al termine dell'intervento i bambini hanno saputo riconoscere le qualità positive di altri compagni, di cui non si erano accorti precedentemente.

CONCLUSIONI

Con la ricerca si è dimostrato che a cinque anni dal sisma i bambini aquilani, rispetto al gruppo di controllo, sono esposti a un maggiore rischio relativo al potenziale di resilienza da utilizzare nelle situazioni di stress e di trauma. A fronte di una memoria ormai vaga o assente del terremoto del 6 aprile 2009, ciò va ricondotto al contesto territoriale e alle condizioni di vita psicosociali più generali, nonché a un mondo adulto che a sua volta non riesce a offrire un supporto adeguato a quello infantile. Oltre all'importanza degli interventi rivolti ai singoli nei *setting* di intervento terapeutico, va ravvisato il ruolo dell'educazione e della scuola nel gestire, all'interno dell'idea di cura educativa, i problemi che investono gli individui, i gruppi e la comunità in un contesto di post-catastrofe. La tecnica dell'*outdoor training* si è rilevata utile non solo sul fronte della riflessione sulle proprie potenzialità di fronte a situazioni problematiche, ma anche per lavorare sui gruppi e sui rapporti interpersonali, considerando la socialità come uno dei fattori chiave per incrementare comportamenti di cooperazione e solidarietà utili a promuovere atteggiamenti di cittadinanza attiva in un contesto da ricostruire anche socialmente e culturalmente.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

Authorship: l'articolo è il frutto di un'elaborazione comune e condivisa. E' tuttavia possibile attribuire ad Alessandro Vaccarelli le seguenti parti: «Abstract», «Introduzione», «Obiettivi e ipotesi della ricerca», «Descrizione del progetto (Metodologia)», «Conclusioni»; a Chiara Ciccozzi le seguenti parti: «L'analisi delle capacità di risposta allo stress ambientale: il test della persona sotto la pioggia» (paragrafo «Metodologia»), «Le risposte allo stress ambientale nei bambini aquilani e nel gruppo di controllo» (paragrafo «Risultati e discussione»); ad Arianna Fiorenza le seguenti parti: «Lo studio della socialità: il test sociometrico» (paragrafo «Metodologia»),« I dati sociometrici prima e dopo l'azione educativa» (paragrafo «Risultati e discussione»).

BIBLIOGRAFIA

1. Vaccarelli A. La generazione dei senza-città. I bambini all'Aquila dopo il terremoto. In: Corsi M, Ulivieri S. *Progetto generazioni. Bambini e anziani: due stagioni della vita a confronto.* Pisa, ETS, 2012.
2. Calandra LM (ed). *Territorio e democrazia. Un laboratorio di geografia sociale nel doposisma aquilano.* L'Aquila, L'Una Edizioni, 2012.
3. Vaccarelli A. Emotions and representations of "the city" after the 2009 earthquake in l'Aquila: children, education and social re-construction in a post-catastrophe context. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education* 2015;10(3): 81-118.
4. Feo P, Di Gioia S, Carloni E, Vitiello B, Tozzi AE, Vicari S. Prevalence of psychiatric symptoms in children and adolescents one year after the 2009 L'Aquila earthquake. *BMC Psychiatry* 2014,14:270.
5. Kilmer RP, Gil-Rivas V. Responding to the needs of children and families after a disaster: linkages between unmet needs and caregiver functioning. *Am J Orthopsychiatry* 2010;80(1):135-42.
6. Walsh F. *La resilienza familiare.* Milano, Raffaello Cortina, 2008.
7. Werner EE, Smith RS. *Vulnerable but invincible: a longitudinal study of resilient children and youth.* New York, McGraw Hil, 1982.
8. Giordani B. *Psicoterapia umanistica.* Assisi, Cittadella, 1988.
9. Seligman M, Csikszentmihalyi M. Positive psychology. An introduction. *Am Psychol* 2000, 55(1):5-14.
10. Kumpfer LK. *Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework.* New York, Academic/Plenum, 1999.
11. Richardson GE. The metatheory of resilience and resiliency. *J Clin Psychol* 2002;58(3):307-21.
12. Malaguti E. *Educarsi alla resilienza: come affrontare crisi e difficoltà e migliorarsi.* Trento, Edizioni Erickson, 2005.
13. Lazarus RS, Folkman S. Coping and adaptation. In: Gentry WD (ed). *The handbook of behavioral medicine.* New York, Guilford, 1984.
14. Lazarus RS, Folkman S. *Stress, appraisal and coping.* New York, Springer Pub Co., 1984.
15. Galliani L. *Giornale italiano delle ricerca educativa.* Lecce-Rovato, PensaMultimedia, 2014.
16. Isidori MV. *Educatamente con l'emergenza.* Roma, Monolite, 2011; p. 108.
17. Contini M. *Elogio dello scarto e della resistenza. Pensieri ed emozioni di filosofia dell'educazione.* Bologna, CLUEB, 2010.
18. Frasca R. *Il corpo e la sua arte. Momenti e paradigmi di storia delle attività motorie, da Omero a P. de Coubertin.* Milano, Unicopli, 2013.
19. Mariani A. *La decostruzione in pedagogia – una frontiera teorico educativa della postmodernità.* Roma, Armando, 2008.
20. Pardo R, García-Arjona N. El Modelo de Responsabilidad: desarrollo de aspectos psicosociales en jóvenes socialmente desfavorecidos a través de la actividad física y el deporte. *Revista de Psicología y Educación* 2011;1(6):211-22.
21. Rotondi M. *Formazione outdoor: apprendere dall'esperienza. Teorie, modelli, tecniche, best practices.* Milano, Franco Angeli, 2011.
22. Benvenuto G. *Stili e metodi della ricerca educativa.* Roma, Carrocci, 2015.
23. Ammanti M (ed). *Psicopatologia dello sviluppo.* Milano, Raffaello Cortina, 2010.
24. Crocetti G. *Il bambino nella pioggia. Il significato del disegno infantile.* Roma, Armando, 1986.
25. Moreno JL. *Principi di sociometria, psicoterapia di gruppo e sociodramma.* Milano, ETAS, 1980.
26. Raffieuna A. *Le relazioni sociali in classe: il test sociometrico.* Roma, Carocci, 2003.