

SALUTE MENTALE E CRISI ECONOMICA: ANALISI SULLA POPOLAZIONE IN ITALIA

Anna Odone (a), Tania Landriscina (b), Giuseppe Costa (b, c)

(e) Dipartimento di Scienze Biomediche, Biotechnologiche e Traslazionali, Università di Parma

(f) Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3, Grugliasco (TO)

(g) Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli Studi di Torino, Torino

Introduzione

Una vasta letteratura scientifica ha esplorato effetti che passate crisi economico-finanziarie hanno avuto sulla salute pubblica, con risultati concordi nel suggerire che periodi di recessione possano influenzare lo stato di salute della popolazione attraverso diversi e interconnessi meccanismi (1-5). Recentemente, si stanno accumulando risultati di ricerche che hanno indagato e cercato di quantificare – con diversi disegni di studio – l’impatto dell’attuale crisi economica sui sistemi e i servizi sanitari, sui fattori di rischio comportamentali e su diversi esiti di salute. In particolare, tra gli esiti di salute, la salute mentale appare essere quella più rapidamente influenzata da condizioni di insicurezza economica e lavorativa legate alle crisi. Alcune evidenze sul possibile impatto dell’attuale recessione su esiti di salute mentale sono disponibili per la Spagna (6-9), la Grecia (10, 11) e il Regno Unito (12) e, complessivamente, suggeriscono un impatto negativo su depressione, disturbi d’ansia, dipendenze patologiche, tentato suicidio e suicidio.

Pochi dati su questi temi sono disponibili per l’Italia (13,14), tra i Paesi europei più severamente colpiti dalla crisi iniziata nella seconda metà del 2007. I risultati preliminari del gruppo di lavoro ‘Crisalide’ costituito *ad hoc* presso l’Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali (Agenas) per analizzare l’impatto della crisi economica sulla salute nel nostro Paese suggeriscono che le ridotte disponibilità di risorse sociali (lavoro), economiche (reddito) e di servizi (austerità) abbiano influenzato solo marginalmente il rischio di salute auto percepita negativa delle persone in Italia (15). L’apparente resilienza della salute soggettiva alla crisi poteva essere interpretata alla luce del ruolo del nostro Servizio Sanitario Nazionale ancora in grado di garantire sicurezza tramite l’accesso universale alle cure necessarie e aveva suggerito ulteriori approfondimenti sul tema. L’obiettivo del presente studio è quello di indagare quanto lo stato di benessere psichico della popolazione in Italia sia stato influenzato dall’incidere e dal perdurare della crisi economica. A questo scopo sono stati utilizzati i dati dell’Indagine ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) sulle “Condizioni di salute e ricorso ai servizi sanitari” (Multiscopo Salute) per gli anni 2005 e 2013 (16).

Materiali e metodi

Le Indagini Multiscopo Salute, indagini campionarie rappresentative dell’intero territorio nazionale, rappresentano un’unica e importante fonte informativa per studiare lo stato di salute della popolazione in Italia e i suoi determinanti. Nello specifico del presente studio l’analisi ha riguardato la popolazione adulta (≥ 25 anni) per la quale sono stati descritti indicatori di benessere psichico rispettivamente nel 2005 e nel 2013, prima e dopo l’incidere della crisi economica.

Per la costruzione dell'*outcome* di interesse sono stati utilizzati i valori dell'indice di stato psichico (*Mental Component Summary*, MCS) derivati dall'SF-12 (*Short Form health survey 12 items*), questionario multidimensionale che indaga la percezione delle condizioni psicofisiche degli individui. Il questionario SF-12, tratto da una versione più estesa, l'SF-36, introdotta negli Stati Uniti negli anni '80, tradotto e validato in Italia e incluso nelle Indagini Multiscopo Salute, si articola in 12 item che consentono di costruire l'MCS quale indice sintetico dello stato psichico indagando quattro dimensioni: lo stato emotivo, la vitalità, la funzionalità sociale e la salute mentale (17, 18). L'MCS espresso su una scala numerica continua con valori crescenti ad indicare migliori condizioni di salute psicofisica è stato negli ultimi anni ampiamente utilizzato nella pratica e nella ricerca clinica, così come in *survey* indirizzate alla popolazione generale (17, 19-25). Ai fini delle nostre indagini l'MCS è stato dicotomizzato in maniera empirica sulla base delle evidenze disponibili in letteratura e del parere di esperti psichiatri per identificare una condizione di compromesso stato psichico. Nello specifico, il valore di *cut-off* è stato individuato utilizzando il valore MCS medio 2005-13 dei soggetti con diagnosi di malattia cronica diagnosticata da un medico di ansia e depressione (dati contenuti nelle Multiscopo Salute), aumentato del 15% al fine di includere nella definizione di compromesso stato psichico anche condizioni pre-patologiche e di rischio (MCS 43,4). Analisi descrittive sono state condotte separatamente per maschi e femmine e anno di indagine per stimare la prevalenza di compromesso stato psichico nelle diverse categorie socio-demografiche e di vulnerabilità sociale e il suo andamento (variazione percentuale) tra il 2005 e il 2013. I valori percentuali di prevalenza sono stati pesati per il 'coefficiente di riporto all'universo' che corrisponde al numero di soggetti del totale della popolazione che l'unità campionaria rappresenta (26). Per valutare il rischio di compromesso stato psichico sono stati costruiti modelli di regressione di Poisson che stimano i PRR (*Prevalence Rate Ratios*, IC95%) (27) in funzione dello stato di salute degli intervistati, delle loro caratteristiche socio-demografiche e del periodo di rilevazione dell'indagine. Sono stati stimati i modelli di analisi anche per alcune sottopopolazioni a seconda della ripartizione geografica di residenza (Nord o centro/Sud) e dell'età (<60 anni o 60 anni e più) e della combinazione delle due caratteristiche.

Risultati

Le Indagini Multiscopo Salute del 2005 e del 2013 hanno coinvolto, rispettivamente 96.215 e 91.208 soggetti adulti, rappresentativi dei circa 43.700.000 e 45.800.000 di adulti in Italia. Le caratteristiche della popolazione oggetto dello studio, per genere e per anno di indagine sono riportate nella Tabella 1. La prevalenza di compromesso stato psichico nel 2005 era del 21,5%, superiore, come atteso, nel sesso femminile (26,2%) rispetto a quello maschile (16,3%). La prevalenza di compromesso stato psichico, per genere, anno di indagine, grado di cronicità e caratteristiche socio-demografiche è riportata nella Tabella 2 dalla quale si evince come per il 2005 la prevalenza di compromesso stato psichico sia maggiore al crescere del grado di cronicità, al Sud rispetto al Nord, nei soggetti italiani rispetto a quelli stranieri e nei soli rispetto ai soggetti sposati o conviventi. Prendendo in considerazione i determinanti di salute e le condizioni di vulnerabilità la prevalenza di compromesso stato psichico è maggiore tra i soggetti meno istruiti, senza un impiego stabile e che riportano risorse economiche inadeguate e condizioni abitative precarie (Tabella 2). Nonostante profili simili si registrino per il 2013, eterogenea nelle diverse categorie considerate è la variazione percentuale tra i 2013 e il 2005. Complessivamente si registra, tra il 2005 e il 2013 un aumento della prevalenza di compromesso stato psichico nella popolazione generale (25,15% nel 2013, +17,9% rispetto al 2005).

Tabella 1. Caratteristiche della popolazione di 25 anni e oltre oggetto dello studio, per genere e anno. Anni 2005 e 2013

Caratteristiche dell'intervistato	Maschi		Femmine	
	2005 (n. 45.539) %	2013 (n. 43.041) %	2005 (n. 50.676) %	2013 (n. 48.167) %
Classi di età				
25-29	9,2	7,6	8,3	6,6
30-39	22,9	18,5	20,4	17,2
40-49	20,6	21,9	18,8	20,3
50-59	17,5	18,6	17,2	17,4
60-69	14,6	15,7	14,5	15,6
70-79	10,8	11,7	13,0	13,0
80-89	3,9	5,4	6,6	8,4
≥ 90	0,5	0,7	1,3	1,6
Cronicità				
nessuna	54,5	49,3	44,1	39,7
bassa	17,1	20,8	17,4	19,3
media	15,7	16,0	19,3	18,3
alta	12,7	13,9	19,1	22,7
Ripartizione geografica				
Nord	47,0	46,5	46,5	46,2
centro	19,5	19,9	19,9	20,2
Sud e isole	33,5	33,6	33,6	33,5
Titolo di studio				
laurea	10,8	12,9	10,2	13,8
diploma	25,6	30,6	23,0	27,4
licenza media o avviamento professionale	38,4	38,2	32,0	31,7
licenza elementare o meno	25,2	18,3	34,8	27,2
Condizione occupazionale				
occupato	63,4	57,1	37,1	36,5
disoccupato	4,7	9,4	4,2	8,8
non occupato	32,0	33,5	58,7	54,7
Tipologia familiare				
coppia	78,6	75,0	69,1	65,4
solo	11,3	14,2	16,1	18,9
altro	10,1	10,9	14,8	15,7
Cittadinanza				
italiana	96,0	93,5	96,4	92,9
straniera	4,0	6,5	3,6	7,2
Giudizio sulle risorse economiche				
ottime/adequate	70,2	62,6	67,5	60,4
scarse/insufficienti	29,8	37,4	32,5	39,6
Condizioni abitative negative				
nessuna o una	85,9	90,8	86,6	91,4
due o più	14,1	9,2	13,4	8,6

Tabella 2. Prevalenza di compromesso stato psichico, per genere, anno, stato di cronicità e caratteristiche socio-demografiche della popolazione di 25 anni e oltre. Anni 2005 e 2013

Caratteristiche dell'intervistato	Maschi			Femmine		
	2005 (n. 45.539)	2013 (n. 43.041)	variaz % 2005-13	2005 (n. 50.676)	2013 (n. 48.167)	variaz % 2005-13
Classi di età						
25-29	10,5	16,1	53,3	16,9	21,8	29,0
30-39	12,1	16,1	33,1	18,8	21,9	16,5
40-49	14,0	18,8	34,3	20,6	24,5	18,9
50-59	16,0	23,4	46,3	25,3	29,3	15,8
60-69	18,5	20,9	13,0	30,1	27,8	-7,6
70-79	25,3	25,0	-1,2	36,8	36,4	-1,1
80-89	31,3	32,1	2,6	44,5	44,4	-0,2
≥ 90	44,4	40,1	-9,7	49,9	52,3	4,8
Cronicità						
nessuna	9,6	13,3	38,5	14,6	16,1	10,3
bassa	14,2	17,6	23,9	22,6	22,2	-1,8
media	20,9	24,2	15,8	30,3	29,6	-2,3
alta	42,3	48,8	15,4	51,8	56,4	8,9
Ripartizione geografica						
Nord	15,6	19,7	26,3	25,2	27,3	8,3
centro	16,5	20,4	23,6	27,7	28,9	4,3
Sud e isole	17,2	22,8	32,6	26,5	31,1	17,4
Titolo di studio						
laurea	11,6	15,5	33,6	17,6	21,6	22,7
diploma	13,0	18,3	40,8	20,3	24,4	20,2
lic. media o avviamento	15,3	20,6	34,6	23,1	27,7	19,9
prof.						
lic. elementare o meno	23,2	29,5	27,2	35,3	38,6	9,3
Condizione occupazionale						
occupato	12,1	16,4	35,5	19,7	22,7	15,2
disoccupato	24,2	31,7	31,0	24,3	30,8	26,7
non occupato	23,4	25,5	9,0	30,3	32,7	7,9
Tipologia familiare						
coppia	15,7	20,2	28,7	23,2	26,2	12,9
solo	18,5	21,7	17,3	34,8	34,6	-0,6
altro	18,9	24,4	29,1	30,5	33,4	9,5
Cittadinanza						
italiana	16,5	21,2	28,5	26,6	29,6	11,3
straniera	12,2	16,2	32,8	15,0	19,7	31,3
Giudizio sulle risorse economiche						
ottime/adequate	13,2	16,0	21,2	21,8	23,5	7,8
scarse/insufficienti	23,6	29,0	22,9	35,1	37,1	5,7
Condizioni abitative negative						
nessuna o una	15,8	20,2	27,8	25,5	28,5	11,8
due o più	19,2	27,2	41,7	30,4	33,0	8,6

L'aumento è più marcato nella popolazione maschile rispetto a quella femminile (+28% vs 10,5%). L'aumento maggiore si registra nei giovani maschi (+53,3% per 25-29 anni, +46,3% per 50-59 anni), nei maschi in assenza di cronicità (+38,5%), con un livello di istruzione più alto (+33,6%), con un impiego stabile, sposati o conviventi (+28,7%).

Nella popolazione maschile la stima del rischio di compromesso stato psichico, aggiustato per età è del 28% superiore nel 2013 rispetto al 2005 (PRR: 1,28; IC95%: 1,24-1,33), nelle femmine risulta aumentata dell'11% (PRR: 1,11; IC95%: 1,08-1,14). Nel modello finale (Tabella 3), aggiustato per tutte le covariate di interesse, si conferma un aumento del rischio di compromesso stato psichico nei maschi tra il 2005 e il 2013 (PRR: 1,17; IC95%: 1,14-1,20), rischio meno accentuato nella popolazione femminile (PRR: 1,04; IC95%: 1,02-1,06).

Tabella 3. Rischio di compromesso stato psichico della popolazione di 25 anni e oltre. Prevalence Rate Ratios (PRR; IC95%), modello di regressione di Poisson. Anni 2005 e 2013

Caratteristiche dell'intervistato	Maschi (n. 88.580)		Femmine (n. 98.843)	
	PRR (IC95%)	p-value	PRR (IC95%)	p-value
Periodo				
2005	1,0		1,0	
2013	1,17 (1,14-1,20)	<,0001	1,04 (1,02-1,06)	0,0002
Ripartizione geografica				
Nord	1,0		1,0	
centro o Sud	1,02 (0,99-1,05)	0,1964	1,05 (1,03-1,07)	<,0001
Titolo di studio				
laurea	1,0		1,0	
diploma	1,05 (0,99-1,11)	0,0910	1,03 (0,99-1,07)	0,1830
licenza media o avviamento professionale	1,01 (0,95-1,06)	0,8119	1,01 (0,97-1,06)	0,5027
licenza elementare o meno	1,07 (1,01-1,13)	0,0200	1,09 (1,04-1,14)	0,0001
Condizione occupazionale				
occupato	1,0		1,0	
disoccupato	1,54 (1,47-1,61)	<,0001	1,15 (1,10-1,20)	<,0001
non occupato	1,08 (1,03-1,13)	0,0008	0,98 (0,95-1,01)	0,1596
Tipologia familiare				
coppia	1,0		1,0	
solo	1,06 (1,02-1,10)	0,0047	1,01 (0,99-1,04)	0,2652
altro	1,15 (1,10-1,20)	<,0001	1,11 (1,08-1,14)	<,0001
Cittadinanza				
italiana	1,0		1,0	
straniera	0,89 (0,82-0,96)	0,0045	0,83 (0,78-0,88)	<,0001
Giudizio sulle risorse economiche				
ottime/adequate	1,00		1,0	
scarse/insufficienti	1,54 (1,49-1,58)	<,0001	1,37 (1,34-1,40)	<,0001
Condizioni abitative negative				
nessuna o una	1,00		1,0	
due o più	1,12 (1,08-1,16)	<,0001	1,13 (1,10-1,16)	<,0001

I modelli sono controllati per età e indice di morbosità cronicità

La Tabella 3 riporta anche i rischi di compromesso stato psichico nelle diverse categorie sociali di vulnerabilità. Si osserva un maggior rischio di compromesso stato psichico per i soggetti in condizione di disoccupazione, più accentuato per i maschi (PRR: 1,54; IC95%: 1,47-1,61) che per le femmine (PRR: 1,15; IC95%: 1,10-1,20); più modesto invece il rischio per i soggetti con titolo di studio basso (PRR maschi: 1,07; IC95%:1,01-1,13; PRR femmine: 1,09; IC95%:1,04-1,14). Gli indicatori di povertà esprimono maggiori eccessi di rischio per le categorie più vulnerabili, ossia di chi dichiara di avere risorse economiche familiari scarse o insufficienti (PRR maschi: 1,54; IC95%:1,49-1,58; PRR femmine: 1,37; IC95%:1,34-1,40) e chi vive in condizioni abitative precarie (PRR maschi: 1,12; IC95%:1,08-1,16; PRR femmine: 1,13; IC95%:1,10-1,16). L'analisi statistica non ha identificato interazioni significative tra periodo e covariate sociali, pertanto nessuna delle condizioni di vulnerabilità si pone come modificatore dell'effetto sfavorevole della crisi sulla salute mentale. Questo accade anche se s'indaga su sottogruppi di popolazione, distinti per età e ripartizione geografica, per i quali tuttavia si evidenziano rischi significativi di compromesso stato psichico nel periodo post crisi a parità di tutte le altre covariate. In particolare per la popolazione maschile giovane (<60 anni), residente sia al Nord (PRR: 1,23; IC95%:1,16-1,30) che al Sud (PRR: 1,25; IC95%:1,19-1,31). Anche nella popolazione femminile il rischio risulta maggiore in strati più giovani della popolazione (PRR: 1,11; IC95%:1,07-1,14) e scompare in quella anziana (PRR: 0,97; IC95%:0,94-0,99).

Discussione e conclusioni

I risultati di questo studio sono i primi dati disponibili per l'Italia che indagano l'andamento del benessere psichico della popolazione in correlazione alla crisi economica in corso che ha colpito il nostro Paese, come altri Paesi europei, a partire dalla seconda metà del 2007. Riportiamo come il rischio di compromesso stato psichico sia aumentato tra il 2005 e il 2013 e come questo aumento si sia registrato principalmente nella popolazione maschile giovane-adulta, con un aumento pari al 24%. L'interpretazione di questo dato, in linea con le evidenze di altri Paesi e con i meccanismi delineati da economisti ed epidemiologi per descrivere l'impatto di una situazione di recessione sullo stato di salute delle persone (2, 3, 28), vede un peggioramento dello stato di salute mentale più accentuato nella popolazione lavorativamente attiva a dimostrazione di come sia la disoccupazione (la percentuale di disoccupati passa dal 4,7% al 9,4% nel periodo considerato) che l'incertezza lavorativa e l'insoddisfazione economica influenzino gli indicatori di stato psichico. Inoltre, non si riportano effetti della crisi differentemente distribuiti nei diversi strati socio-economici a suggerire come non ci siano state classi più vulnerabili di altre alle conseguenze della recessione.

La maggior parte degli studi ad oggi pubblicati in Europa sugli effetti della crisi economica sulla salute mentale hanno utilizzato il suicidio (11, 12, 29, 30) come principale outcome di interesse. Nonostante si riconoscano i vantaggi di utilizzare un indicatore oggettivo, difficilmente misclassificabile e disponibile nei flussi amministrativi, occorre prendere atto che fino agli ultimi dati disponibili il trend temporale di mortalità per suicidio in Italia come documentato dai dati ISTAT (31) non mostra nessuna variazione significativa negli anni della crisi; il dato pubblicato da Devogli (32) si riferisce ad un eccesso dei soli tentativi di suicidio e suicidi riferiti alle forze dell'ordine come causati da motivi economici (un piccolo sottoinsieme di casi) e che è documentato attraverso un flusso informativo statistico non certificato a causa della instabilità temporale nella completezza delle ragioni riferite per il suicidio. Dunque abbiamo ritenuto più opportuno e interessante esplorare lo stato di benessere psichico al fine di considerare condizioni pre-patologiche e di rischio, potenzialmente oggetto di interventi di prevenzione. Attraverso analisi di sensitività abbiamo anche applicato gli stessi modelli ad un

esito dicotomico di franca patologia psichica (29) dimostrando come il rischio non risulti aumentato dall'incidere della crisi. Stando a questi dati, l'impatto della crisi economica sulla salute mentale si eserciterebbe principalmente attraverso condizioni di insicurezza economica e lavorativa che alterano il benessere psichico della popolazione senza tuttavia sfociare nella patologia psichiatrica conclamata.

Alcune indagini condotte a livello regionale hanno rilevato alcuni fenomeni nell'utilizzo dei servizi di salute mentale che complementano i dati presentati e offrono ulteriori spunti di riflessione. Una recente analisi condotta nella provincia di Modena in Emilia-Romagna ha dimostrato come si stia assistendo negli ultimi anni ad un aumento dell'utenza dei servizi di salute mentale (compresa la neuropsichiatria infantile) e delle dipendenze patologiche e ad un parallelo aumento, riscontrato anche in altre regioni tra cui il Piemonte, del consumo di farmaci antidepressivi (33). Un limite metodologico di queste analisi che non consente di attribuire gli effetti descritti direttamente alla crisi economica è il non aver preso in considerazione serie temporali precedenti alla crisi. Nel nostro caso il confronto con i dati della Multiscopo Salute del 2000 ha rilevato un rischio di compromesso stato psichico pressoché invariato tra il 2000 e il 2005 a supporto del fatto che l'incremento registrato tra il 2005 e il 2013 possa essere associato alla crisi economica nel frattempo manifestatasi.

Nonostante i dati presentati debbano essere interpretati con cautela, si sottolinea con apprensione come condizioni di incertezza lavorativa ed economica legate al periodo di recessione in corso possano avere un impatto negativo sul benessere psichico della popolazione. Se da un lato gli sforzi politici ed economici devono essere indirizzati ad un superamento dell'attuale crisi economica, come operatori della sanità e della sanità pubblica sottolineiamo come sia cruciale che questo impatto sia intercettato dai servizi sanitari e da mirati interventi di prevenzione.

Bibliografia

1. Glonti K, Gordeev VS, Goryakin Y, Reeves A, Stuckler D, McKee M, Roberts B. A systematic review on health resilience to economic crises. *PLoS One* 2015;10(4):e0123117.
2. Karanikolos M, Mladovsky P, Cylus J, Thomson S, Basu S, Stuckler D, Mackenbach JP, McKee M. Financial crisis, austerity, and health in Europe. *Lancet* 2013;381(9874):1323-31.
3. Stuckler D, Basu S, Suhrcke M, Coutts A, McKee M. The public health effect of economic crises and alternative policy responses in Europe: an empirical analysis. *Lancet* 2009;374(9686):315-23.
4. Suhrcke M, Stuckler D, Suk JE, Desai M, Senek M, McKee M, Tsovala S, Basu S, Abubakar I, Hunter P, Rechel B, Semenza JC. The impact of economic crises on communicable disease transmission and control: a systematic review of the evidence. *PLoS One* 2011;6(6):e20724.
5. Karanikolos M, Heino P, McKee M, Stuckler D, Legido-Quigley H. Effects of the global financial crisis on health in high-income oecd countries: a narrative review. *Int J Health Serv* 2016;46(2):208-40.
6. Bartoll X, Palencia L, Malmusi D, Suhrcke M, Borrell C. The evolution of mental health in Spain during the economic crisis. *Eur J Public Health* 2014;24(3):415-8.
7. Gili M, Roca M, Basu S, McKee M, Stuckler D. The mental health risks of economic crisis in Spain: evidence from primary care centres, 2006 and 2010. *Eur J Public Health* 2013;23(1):103-8.
8. Iglesias Garcia C, Saiz Martinez P, Garcia-Portilla Gonzalez MP, Bousono Garcia M, Jimenez Trevino L, Sanchez Lasheras F, Bobes J. Effects of the economic crisis on demand due to mental disorders in Asturias: data from the Asturias Cumulative Psychiatric Case Register (2000-2010). *Actas Esp Psiquiatr* 2014;42(3):108-15.
9. Roca M, Gili M, Garcia-Campayo J, Garcia-Toro M. Economic crisis and mental health in Spain. *Lancet* 2013;382(9909):1977-8.

10. Mylona K, Tsiantou V, Zavras D, Pavi E, Kyriopoulos J. Determinants of self-reported frequency of depressive symptoms in Greece during economic crisis. *Public Health* 2014;128(8):752-4.
11. Simou E, Koutsogeorgou E. Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: a systematic review. *Health policy* 2014;115(2-3):111-9.
12. Barr B, Taylor-Robinson D, Scott-Samuel A, McKee M, Stuckler D. Suicides associated with the 2008-10 economic recession in England: time trend analysis. *BMJ* 2012;345:e5142.
13. Mattei G, Ferrari S, Pingani L, Rigatelli M. Short-term effects of the 2008 Great Recession on the health of the Italian population: an ecological study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2014;49(6):851-8.
14. De Vogli R. Unemployment and suicides during the recession in Italy. *BMJ* 2013;347:f4908.
15. Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali. *Effetti della crisi economica sulla salute*. Roma: Agenas; 2014. Disponibile all'indirizzo: <http://www.agenas.it/effetti-della-crisi-economica-sulla-salute>, ultima consultazione 26.6.2016.
16. Istituto Nazionale di Statistica. *Il sistema di Indagini Sociali Multiscopo. Contenuti e metodologia delle indagini*. – Roma: ISTAT; 2006. (Metodi e Norme, n. 31).
17. Ware JE Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30(6):473-83.
18. Apolone G, Mosconi P. *Questionario sullo Stato di Salute. SF-12. Versione Italiana*. Milano: Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri; 2005.
19. Ellis C, Grubaugh AL, Egede LE. Factors associated with SF-12 physical and mental health quality of life scores in adults with stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2013;22(4):309-17.
20. Forero CG, Vilagut G, Adroher ND, Alonso J. Multidimensional item response theory models yielded good fit and reliable scores for the Short Form-12 questionnaire. *J Clin Epidemiol* 2013;66(7):790-801.
21. König HH, Heider D, Lehnert T, Riedel-Heller SG, Angermeyer MC, Matschinger H, Vilagut G, Bruffaerts R, Haro JM, de Girolamo G, de Graaf R, Kovess V, Alonso J. Health status of the advanced elderly in six European countries: results from a representative survey using EQ-5D and SF-12. *Health Qual Life Outcomes* 2010;8:143.
22. McBurney CR, Eagle KA, Kline-Rogers EM, Cooper JV, Mani OC, Smith DE, Erickson SR. Health-related quality of life in patients 7 months after a myocardial infarction: factors affecting the Short Form-12. *Pharmacotherapy* 2002;22(12):1616-22.
23. Mols F, Pelle AJ, Kupper N. Normative data of the SF-12 health survey with validation using postmyocardial infarction patients in the Dutch population. *Qual Life Res* 2009;18(4):403-14.
24. Vilagut G, Forero CG, Pinto-Meza A, Haro JM, de Graaf R, Bruffaerts R, Kovess V, de Girolamo G, Matschinger H, Ferrer M, Alonso J. The mental component of the short-form 12 health survey (SF-12) as a measure of depressive disorders in the general population: results with three alternative scoring methods. *Value Health* 2013;16(4):564-73.
25. Webster KE, Feller JA. Comparison of the short form-12 (SF-12) health status questionnaire with the SF-36 in patients with knee osteoarthritis who have replacement surgery. *Knee surgery, sports traumatology, arthroscopy: official journal of the ESSKA*. 2016;24(8):2620-26.
26. Caranci N, Di Martino M, Gargiulo L, Landriscina T, Vannoni F. Metodi per l'analisi dei dati. Indicazioni pratiche e note d'uso. In: *Approfondimenti sull'indagine multiscopo ISTAT salute 2005*. Roma: Agenas; 2008: (Quaderno di Monitor 3). p. 28-37
27. Zocchetti C, Consonni D, Bertazzi PA. Relationship between prevalence rate ratios and odds ratios in cross-sectional studies. *Int J Epidemiol* 1997;26(1):220-3.

28. Costa G, Marra M, Salmaso S. [Health indicators in the time of crisis in Italy]. *Epidemiol Prev* 2012;36(6):337-66.
29. Fountoulakis KN, Kawohl W, Theodorakis PN, Kerkhof AJ, Navickas A, Hoschl C, et al. Relationship of suicide rates to economic variables in Europe: 2000-2011. *Br J psychiatry* 2014;205(6):486-96.
30. Lopez Bernal JA, Gasparrini A, Artundo CM, McKee M. The effect of the late 2000s financial crisis on suicides in Spain: an interrupted time-series analysis. *Eur J Public Health* 2013;23(5):732-6.
31. Istituto Nazionale di Statistica. *I suicidi in Italia*. Roma: ISTAT; 2012. Disponibile all'indirizzo: <http://www.ISTAT.it/it/archivio/68812> ultima consultazione 07.09.2016.
32. De Vogli R, Marmot M, Stuckler D. Excess suicides and attempted suicides in Italy attributable to the great recession. *J Epidemiol Community Health* 2013;67(4):378-9.
33. Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena. *Il legame tra crisi economica e salute mentale: il caso Modena*. Modena: Portale dell'Azienda USL. Disponibile all'indirizzo: <http://www.ausl.mo.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/11569/GPDI/1/GPP/0> ultima consultazione 22.07.2016.