

TEMI ED EVENTI

Verso una definizione delle “near-death experiences”: dimensioni fisiologiche, psicologiche e culturali

Angela Cioffini,^(a,γ) Luigi Cimmino,^(a) Gioele Gavazzi,^(β) Fabio Giovannelli,^(β)
Alessandro Pagnini^(δ) & Maria Pia Viggiano^(β)

Ricevuto: 23 aprile 2021; accettato: 29 agosto 2021

Riassunto Il fenomeno delle “near-death experiences” (NDE), esperienze soggettive intense e profonde, è caratterizzato dalla percezione di essere in una dimensione diversa da quella ordinaria, di aver abbandonato il proprio corpo e, con esso, la dimensione spazio-temporale del mondo fisico. Il termine NDE è utilizzato per indicare esperienze simili occorse in condizioni cliniche molto diverse, ad esempio l’arresto cardiaco, il coma, lo svenimento o l’assunzione di sostanze psicotrope. In questo lavoro si considerano esclusivamente quelle esperienze sperimentate in condizioni di prossimità alla morte. Il fenomeno viene discusso confrontando gli elementi più comunemente presenti nelle NDE di soggetti occidentali con quelli riportati da soggetti di altre culture. Le varie esperienze pre-morte sono discusse in funzione dei contenuti riportati e delle modalità con cui si sono verificate. Infine, lo stato di coma è stato valutato come condizione di “near-death” nell’ottica di considerare la morte come un *processo*.

PAROLE CHIAVE: Near-death Experiences; Cultura; Coscienza; Memoria; Arresto cardiaco; Coma

Abstract *Towards a definition of “near-death experiences”: Physiologic, psychologic and cultural dimensions* – The phenomenon of near-death experiences (NDE), intense and profound subjective experiences, is characterized by the perception of being in a different dimension from the ordinary one, of having abandoned one’s body and, with it, the space-time dimension of the physical world. The term NDE has been used to indicate similar experiences that occurred in very different clinical conditions, namely cardiac arrest, coma, fainting, use of psychotropic substances, etc. In what follows will be considered only experiences taking place in conditions of proximity to death. The phenomenon will be discussed comparing elements most commonly present in NDEs of Western subjects with those reported by subjects from other cultures. The various near-death experiences will be discussed in according to the contents reported and the ways in which they occurred. Finally, the state of coma was considered as a near-death condition under the assumption of death as a *process*.

KEYWORDS: Near-Death Experiences; Culture; Consciousness; Memory; Cardiac Arrest; Coma

^(a)Dipartimento di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione, Università degli Studi di Perugia, Piazza Università, 1 - 06123 Perugia (I)

^(β)Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino, Università degli Studi di Firenze, via di San Salvi, 12 - 50135 Firenze (I)

^(γ)Dipartimento di Teologia, Filosofia, Scienze Umane, Istituto Universitario Sophia, via San Vito, 28 - 50064 Loppiano (I)

^(δ)Dipartimento di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Firenze, via della Pergola, 60 - 50121 Firenze (I)

E-mail: cioffiniangela@gmail.com(✉); luigi.cimmino@unipg.it; gioelegavazzi@gmail.com; fabio.giovannelli@unifi.it; alessandro.pagnini@unifi.it; mariapia.viggiano@unifi.it



1 Introduzione

IL PRESENTE ARTICOLO HA PER oggetto le “esperienze premorte” (*near-death experiences* – NDE), un fenomeno tanto misterioso quanto affascinante che ha suscitato l’interesse di diverse discipline come la filosofia, l’antropologia, la psicologia, la parapsicologia e le neuroscienze. Si tratta di esperienze intense e profonde, caratterizzate dalla netta percezione di essere in una dimensione diversa da quella ordinaria, di aver abbandonato il proprio corpo e, con esso, la dimensione spazio-temporale del mondo fisico. Fonti diverse documentano che tale fenomeno ricorre in tutte le epoche e, come vedremo, in diversi contesti culturali. In tempi antichi, alla stregua di altre manifestazioni non ordinarie della coscienza, le NDE sono state oggetto di indagini soprattutto della filosofia e della religione.

Nell’antica Grecia, già il filosofo Pitagora documenta alcuni elementi tipici delle NDE,¹ elementi che è possibile rintracciare anche nel *mito di Er* narrato nella *Repubblica* di Platone. Nel medioevo, le biografie dei santi riportano miracoli di resurrezione seguiti da racconti di NDE² e sembra che Dante abbia scritto la sua *Divina Commedia* ispirandosi alla *Visione di Tundalo*, scritto latino del XII secolo in cui si narra dell’anima di un cavaliere che lasciò il suo corpo e visitò l’aldilà. Inoltre, nel dipinto *Ascesa all’Empireo* del pittore rinascimentale Bosch, sono presenti anime che percorrono un tunnel con una luce in fondo, elemento frequentemente descritto nelle NDE.

A partire dagli anni ’70 del secolo scorso, in seguito all’evoluzione delle tecniche di rianimazione, i casi di NDE sono aumentati in modo esponenziale, tanto da suscitare l’interesse di diverse branche della medicina, come la psichiatria e la neurologia, e quello della parapsicologia.

Oggi l’indagine sulle NDE comprende un’ampia varietà di metodologie di ricerca, da quelle finalizzate a cogliere gli aspetti che caratterizzano il fenomeno (attraverso le testimonianze) fino all’esplorazione dei meccanismi neurobiologici con strumenti di *neuroimaging*. Lo studio attento e rigoroso del fenomeno in termini neuroscientifici ne ha messo in evidenza la complessità. Infatti, nonostante i diversi tentativi di interpretare le NDE in termini neurofisiologici, molti dei loro aspetti sfuggono ancora all’indagine scientifica. Al fine di comprendere la natura fisiologica e psicologica delle NDE, è interessante considerare anche la condizione del coma, per la sua rilevante analogia sul piano dei vissuti esperienziali, con quanto messo in evidenza nelle NDE stesse.

2 Caratteristiche delle NDE

2.1 Descrizione

I numerosi lavori scientifici hanno consentito di inquadrare la NDE come un fenomeno clinico con

una fenomenologia piuttosto chiara.³ Gli elementi caratteristici del fenomeno sono stati descritti in maniera sistematica per la prima volta da Moody nel 1975⁴ e possono essere riassunti come segue:

- ineffabilità, ovvero la notevole difficoltà nel descrivere verbalmente l’esperienza;
- ascolto della dichiarazione di morte avvenuta o imminente;
- sensazione di grande pace, spesso accompagnata da una sensazione di immensa gioia;
- attraversamento di un tunnel buio, a volte con una luce in fondo;
- abbandono del corpo, spesso associato alla visione dall’esterno del proprio corpo giacente inanimato;
- scorrere di immagini relative alla propria vita;
- incontro con una luce o con un “essere di luce”, il quale solitamente non comunica verbalmente ma tramite una diretta trasmissione del pensiero;
- incontro con esseri spirituali, spesso persone care decedute in precedenza;
- raggiungimento di un confine che al soggetto viene impedito di oltrepassare;
- “ritorno” nel proprio corpo, il più delle volte contro la propria volontà;
- nuovi modi concepire la vita e, nella maggior parte dei casi, superamento della paura della morte.

Studi successivi⁵ (cfr. *Tabella 1*) confermano tale fenomenologia e aggiungono ulteriori elementi, in particolare:

- alterazione della percezione del tempo, il quale sembra perdere significato o scorrere a velocità differenti rispetto a quelle ordinariamente percepite;
- accelerazione del pensiero e sensazioni estremamente intense.

Fra i diversi elementi che caratterizzano le NDE, l’abbandono del corpo e l’incontro con persone care decedute in precedenza sono quelli che hanno ricevuto maggior attenzione. Nel primo caso il morente ha la percezione di trovarsi fuori del proprio corpo e di poterlo osservare dall’esterno, come uno “spettatore” che osserva la scena dall’alto. Nella letteratura internazionale questo fenomeno è noto come *out of body experience* (OBE). Esso è prevalentemente descritto come la sensazione di trovarsi in prossimità del soffitto della stanza o sopra la barella o il letto operatorio e di poter osservare sia il proprio corpo privo di coscienza sia ciò che accade nell’ambiente circostante. A volte i soggetti riferiscono di aver visto anche parti della stanza non direttamente accessibili alla vista o di aver percepito quanto accaduto al di fuori della stanza in cui si trovava il loro corpo.⁶

È piuttosto frequente che, al risveglio, i soggetti siano in grado di riferire nel dettaglio quanto avvenuto nell'ambiente circostante nel momento in cui si trovavano in stato di incoscienza come le manovre di rianimazione⁷ e le conversazioni avvenute tra i medici e i familiari, o di individuare la collocazione di alcuni oggetti all'interno della sala.

Un esempio è il caso del cosiddetto "uomo della dentiera" riportato da Van Lommel,⁸ Si tratta di un uomo di 44 anni ricoverato per arresto cardiaco, entrato in coma nonostante i ripetuti tentativi di rianimazione. Durante la fase iniziale di rianimazione, un'infermiera rimuove la sua dentiera e

la ripone in un carrello delle emergenze. Al risveglio, egli non solo riconosce l'infermiera ma indica anche il luogo in cui la dentiera era stata riposta.

Fra le NDE con OBE di cui si legge nella letteratura internazionale, un caso unico nel suo genere è quello di una donna giapponese descritto da Corazza.⁹ Dichiarata clinicamente morta dai medici, la donna si ritrova fuori del proprio corpo a osservare i familiari che piangono al suo capezzale. Allo scopo di attirare la loro attenzione suona la campana posta sull'altare degli antenati nella sua casa. Al suono della campana, i familiari si voltano verso l'altare senza però riuscire a vederla.

Van Lommel et al. (2001)		Greyson (2003)		Facco (2010)	
<i>Elementi NDE</i>	<i>Frequenza (n=62)</i>	<i>Elementi NDE</i>	<i>Frequenza (n=27)</i>	<i>Elementi NDE</i>	<i>Frequenza (n=20)</i>
Consapevolezza di essere morti	31 (50%)				
		Alterato senso del tempo	18 (67%)	Alterato senso del tempo	16 (80%)
Emozioni positive	35 (56%)	Senso di pace e quiete	23 (85%)	Senso di pace e benessere	19 (95%)
		Gioia intensa	23 (85%)	Gioia intensa	14 (70%)
		Processi mentali accelerati	12 (44%)	Processi mentali accelerati	19 (95%)
		Senso di comprensione	8 (30%)		
Out of body Experience (OBE)	15 (24%)	OBE	19 (70%)	OBE	12 (60%)
Passaggio attraverso un tunnel	19 (31%)			Passaggio attraverso un tunnel	10 (50%)
Comunicazione con una luce	14 (23%)	Visione di una luce	19 (70%)	Visione di una luce	19 (95%)
				Comunicazione telepatica	4 (20%)
Revisione della vita	8 (13%)	Revisione della vita	8 (30%)	Revisione della vita	3 (15%)
Visione di colori	14 (23%)				
Visione di un paesaggio celeste	18 (29%)	Visita di una realtà "ultraterrena"	17 (63%)	Visione di un paesaggio "ultraterreno"	12 (60%)
Incontro con persone decedute	20 (32%)	Incontro con persone decedute/ figure religiose	14 (52%)	Visione di persone decedute o/"spiriti"/ esseri mistici	16 (80%)
		Senso di unità cosmica	14 (52%)		
Presenza di un confine	5 (8%)	Presenza di un confine o "punto di non ritorno"	11 (41%)	Presenza di un confine non attraversabile o invito a tornare indietro	10 (50%)
		Sensazioni estremamente vivide	4 (15%)		

Tabella 1. Presenza di 10 elementi delle NDE nello studio di Van Lommel, di 12 elementi delle NDE nello studio di Greyson e di 12 elementi delle NDE nello studio di Facco

Da segnalare due indagini sistematiche sulla OBE: il lavoro condotto da Penny Sartori¹⁰ presso il Morrision Hospital di Swansea e quello più recente di Sam Parnia,¹¹ uno studio multicentrico noto come “progetto AWARE”. Uno degli obiettivi di entrambi gli studi era verificare e valutare le esperienze di consapevolezza visiva riferite da coloro che avevano vissuto la OBE. A tale scopo, sono state collocate immagini in punti della stanza potenzialmente visibili solo dall’alto. Nessuno dei soggetti con OBE intervistati da Sartori ha dichiarato di aver visto le immagini. Nello studio di Parnia non è stato possibile valutare questo aspetto perché nei soggetti che hanno riferito OBE l’arresto cardiaco si è verificato in aree diverse da quelle allestite con i target visivi. Tuttavia in entrambi gli studi sono descritti singoli casi di pazienti che hanno fornito dettagli apparentemente accurati relativi periodo di non coscienza.

Per quanto riguarda l’incontro con persone decedute, in molti riferiscono che, nel corso della NDE, hanno avvertito la presenza di altri esseri spirituali, spesso persone care morte in precedenza giunte per aiutarli nel loro viaggio, oppure per comunicare loro che non è ancora giunto il momento di morire e che devono tornare nel proprio corpo fisico. Talvolta si tratta di familiari che il morente non ha mai incontrato in vita che riconosce soltanto in seguito in vecchie foto. È il caso del dottor Alexander,¹² uno dei casi più famosi della letteratura internazionale. Colpito da meningite batterica all’età di 54 anni, rimane in coma per sette giorni. Durante il periodo del coma sperimenta una NDE nella quale è accompagnato da una ragazza mai vista prima. A distanza di alcuni mesi dal risveglio, Alexander, cresciuto con una famiglia adottiva, incontra per la prima volta i genitori biologici e scopre di avere altre tre sorelle, una delle quali morta qualche anno prima. Quando i genitori gli mostrano una sua foto egli realizza che quella sorella è proprio la ragazza che ha incontrato nella sua NDE. Sebbene la maggior parte delle NDE abbiano una connotazione positiva, in un numero più contenuto di racconti l’esperienza è vissuta come sgradevole o spaventosa. Greyson e Bush¹³ distinguono tre tipi di “NDE angoscianti”:

- NDE fenomenologicamente simili alle NDE positive ma vissute inizialmente con angoscia, ansia e paura;
- NDE caratterizzate dalla percezione di aver cessato completamente di esistere, accompagnata dalla convinzione di essere condannati a un vuoto informe per l’eternità. In questo tipo di esperienza prevale spesso la sensazione che la vita non solo non esista più ma non sia mai esistita se non come un’allucinazione;
- NDE “infernali”, caratterizzate da “luoghi” spaventosi identificati con l’inferno.

In questo ultimo tipo, la sensazione di cadere in una voragine, il buio (che però non impedisce di

vedere cosa stia accadendo), l’odore pestilenziale e il suono dei lamenti di altre persone sono gli elementi che s’incontrano con maggior frequenza. Anche in questi casi il soggetto può incontrare entità ultraterrene, dalle sembianze spesso mostruose, e altre persone. Queste ultime sono generalmente tormentate da varie pene di tipo fisico: i loro corpi vengono bruciati, immersi in acque maleodoranti, incatenati in luoghi angusti e molto bui, ecc.¹⁴ In base ai dati raccolti da Rawlings¹⁵ e confermati da Greyson e Bush¹⁶ le NDE “infernali” riguarderebbero più frequentemente i sopravvissuti ai tentativi di suicidio.

2.2 Definire un’esperienza come NDE

Per poterne analizzare la fenomenologia, stimarne l’intensità e disporre di strumenti in grado di consentire il confronto di casistiche diverse, le NDE, come tutti gli altri fenomeni soggettivi di interesse clinico, devono poter essere classificate e quantificate.

La scala di valutazione delle NDE più frequentemente utilizzata negli studi occidentali è quella di Greyson.¹⁷ Essa si compone di 16 domande relative ai diversi elementi dell’esperienza pre-morte (ciascuna delle quali ha tre possibilità di risposta, di punteggio variabile da 0 a 2) e il suo punteggio ha un range che va da 0 a 32. Convenzionalmente si considera come valore soglia delle NDE un punteggio superiore a 7. Nonostante il termine “near-death experiences” sembri riferirsi a condizioni di “quasi-morte” o di prossimità a essa, l’attuale criterio di identificazione delle NDE non tiene conto delle condizioni cliniche in cui si è verificata l’esperienza ma soltanto del contenuto di quest’ultima. Di conseguenza vengono classificate come NDE esperienze con caratteristiche simili ma verificatesi in condizioni cliniche molto diverse fra loro, ad esempio: l’arresto cardiaco e il coma, la sincope, l’assunzione di alcuni farmaci psicotropi e di allucinogeni.

Nonostante non sia ancora stato definito un confine fra le NDE che si verificano in condizioni di pericolo di vita e le “NDE” verificatesi in condizioni in cui tale pericolo non è riscontrabile, alcuni studiosi hanno sostenuto che i due tipi di “NDE” non appartengano allo stesso genere di esperienza. Charland-Verville e colleghi¹⁸ li hanno denominati rispettivamente “real NDE” e “NDE-like” e Parnia¹⁹ ha proposto di limitare l’utilizzo del termine “NDE” soltanto a quelle esperienze collegate a uno stato fisiologico che di solito precede la morte, escludendo da tale classificazione quelle esperienze che occorrono in condizioni come la sincope o l’assunzione di allucinogeni, nonostante le caratteristiche condivise. Secondo il medico statunitense, oltre al loro contenuto, anche la condizione clinica in cui le esperienze pre-morte si verificano deve rappresentare un criterio di classificazione. Per Parnia, dunque, possono essere definite “NDE”

soltanto quelle esperienze sperimentate in condizioni quali l'arresto cardio-respiratorio e la "morte apparente", condizione in cui il paziente torna a respirare a distanza di molte ore dall'arresto cardiocircolatorio, senza riportare danni cerebrali. In conformità alla limitazione proposta da Parnia, il presente lavoro fa riferimento soltanto alle "real NDE", ma, per ragioni che saranno spiegate in seguito, aggiunge anche il coma²⁰ alle condizioni di prossimità alla morte.

3 Esperienze

3.1 NDE in altre culture

Un aspetto importante, ancora poco approfondito nella letteratura internazionale sulle NDE, riguarda il ruolo della cultura nella genesi di tali esperienze. Lo psicologo Pasricha, a partire dagli anni '80, ha condotto quattro studi²¹ in differenti regioni dell'India, riportando un totale di 54 casi di NDE²² (in *Tabella 2* sono riportati e confrontati gli elementi comuni nei quattro studi). Da tali studi emergono differenze significative fra le NDE sperimentate da indiani e quelle sperimentate da occidentali.²³ A titolo esemplificativo sono riportati di seguito due dei racconti discussi da Pasricha.

Srinivasa Reddyha 35 anni quando, dopo una settimana di febbre alta, smette di respirare.²⁴ I suoi familiari, credendolo morto, adagiano il suo corpo all'aperto, secondo l'usanza della zona ma,

mentre stanno aspettando l'arrivo degli altri parenti, Srinivasa ricomincia a respirare. La mattina seguente riprende coscienza e parla loro della sua NDE, raccontando di essere stato condotto da due persone in una grande casa, al cospetto del dio Yama e di un uomo con in mano un grande libro, che gli chiede perché sia lì, dal momento che stava aspettando Ashwath Reddy e non Srinivasa. Ordina quindi che sia ricondotto indietro e che gli venga portato Ashwath. Ebbene, secondo la testimonianza della moglie di Srinivasa, nel giorno in cui Srinivasa "tornava in vita", moriva un uomo di 80 anni malato da tempo di nome Ashwath Reddy.

Altrettanto interessante è il caso di Durga Jatav,²⁵ che ha una NDE a 20 anni. È malato da settimane con diagnosi di tifo, quando un giorno il suo corpo diviene "freddo" e la sua famiglia lo crede morto. Ma "torna in vita" e, dopo essersi ripreso, parla di quanto accaduto mentre era "morto". Racconta di essere stato prelevato da dieci uomini che gli impediscono di scappare tagliandogli le gambe all'altezza del ginocchio e lo portano in una grande sala in cui delle persone stanno esaminando dei registri. Queste cercano il suo nome, ma non lo trovano e gli ordinano di tornare indietro. Durga protesta che non può poiché non ha più le gambe, così gli vengono mostrate diverse paia di gambe fra le quali riconosce le proprie. Riavute le proprie gambe, viene rispedito indietro, con l'indicazione di non muoverle fino a completa guarigione. Dopo il suo risveglio i suoi familiari notano dei segni sulla pelle proprio so-

Caratteristiche	Pasricha, Stevenson (1986)	Pasricha (1993)	Pasricha (1995)	Pasricha (2008)
Visione del proprio corpo fisico	10%	14%	0%	19%
Essere condotto in un altro regno da entità come "Yamatoot", i messaggeri di "Yama", il dio della morte	75%	85%	71%	92%
Visione di conoscenti morti	25 %	58%	25%	33%
Passaggio da un uomo con un libro	50%	83%	70%	70%
Rimandato indietro a causa di un errore d'identità commesso dai messaggeri	62%	60%	46%	89%
Morte di altre persone al posto del soggetto	44%	30%	11%	34%
Riportato indietro dai messaggeri	81%	88%	56%	66%
Segni residui sul corpo di ferite subite nell'altra realtà	25%	33%	33%	47%
Revisione della vita	ND	ND	ND	0%
Cambiamenti di attitudine rispetto alla morte:				
Perdita della paura	ND	ND	20%	44%
Nessun cambiamento	ND	ND	70%	41%

Tabella 2. Percentuale di elementi comuni riportati nei 4 studi di Pasricha

Elementi	Frequenza (n=10)
Trovarsi al cospetto di “Yama”	3
Essere accompagnati dagli “Yamatoot”	9
Essere rispediti indietro per un errore commesso dai messaggeri	3
Essere accusati dai “custodi dei registri” di Yama, che leggono le cattive azioni in un libro	4
Visita degli inferni	5
Visita dei paradisi e incontro con “Indra” e “Brahama”	1
Giudicati per aver fatto del male a uomini o animali	4
Passaggio attraverso un tunnel	0
Revisione della vita	0
Visione di una luce o esseri di luce	0

Tabella 3. Elementi comuni riportati nei casi descritti da Murphy

pra le sue ginocchia. Tali segni sono ancora visibili quando Pasricha e Stevenson lo intervistano. I due studiosi lo sottopongono a una serie di radiografie da cui però non emerge alcun danno sottostante ai segni osservati sulla pelle.

Casi simili sono stati osservati anche in Thailandia. Murphy²⁶ riporta 10 casi, dai quali emergono elementi comuni a quelli descritti da Pasricha (cfr. *Tabella 3*).

La somiglianza fra le NDE Thai e le NDE indiane, probabilmente, è dovuta al fatto che il credo religioso Induista e quello Buddista Thevada, professato da circa il 95% della popolazione thailandese, hanno molti aspetti in comune. In entrambi i credi sono venerate le stesse divinità, è professata la reincarnazione e la concezione della morte e dell'aldilà è molto simile. Le credenze popolari Thai riguardo alla morte hanno origine dal *Phra Malaya*, un testo sacro in cui sono descritte le visioni del paradiso e dell'inferno del monaco medievale Phra Malaya durante le sue meditazioni.²⁷ Secondo quanto riportato in questo testo, negli inferi si trova la dimora del dio Yama, signore della morte, che assegna alle anime, di uomini e animali, la loro appropriata rinascita. Ogni anima può rinascere in un corpo umano o in un animale, accedere a uno dei 14 inferni o a uno dei 9 paradisi, secondo la propria condotta di vita. Gli inferni sono luoghi in cui vengono inflitte gravi torture corporali a coloro che in vita hanno commesso determinati peccati, mentre i paradisi sono luoghi di beatitudine, in cui hanno la loro dimora Indra, signore del paradiso, e Brahma, dio della creazione.

Fra i racconti di NDE discussi da Murphy, molti includono visioni dell'inferno in cui i soggetti sono costretti ad assistere ad una serie di torture, nelle quali i peccatori vengono fatti a pezzi, bruciati, privati dell'acqua, costretti a bere olio bollente, pugnalati, bolliti in pentole di rame, e così via. In un caso lo Yamatoot che accompagna il sogget-

to spiega che queste torture sono il risultato del cattivo karma²⁸ prodotto dai peccatori, che sarebbero stati torturati finché tale karma non si fosse estinto, per poi rinascere come animali nella dimensione terrestre dell'esistenza.

In altri quattro, il soggetto si trova nella “sala del giudizio” di Yama, dove viene giudicato per aver fatto del male a uomini e animali. Fra questi, è particolarmente interessante il caso in cui degli animali vengono chiamati nel tribunale del dio come testimoni delle cattive e delle buone azioni del giudicato. Il soggetto in questione racconta di essersi trovato al cospetto di Yama per essere giudicato quando apparve un gallo che lo accusò di averlo ucciso. Poi apparvero altri galli che confermarono la versione del primo. Il soggetto ammise la sua colpevolezza e Yama decretò che lo avrebbe condannato a rinascere molte volte sotto forma di uccello. Il racconto prosegue con l'apparizione di un'enorme tartaruga che chiese a Yama di non condannarlo perché egli l'aveva salvata da un altro uomo che voleva ucciderla. Così Yama annullò la sentenza e chiese all'uomo di promettere di non uccidere nessun essere vivente una volta tornato in vita.

Racconti di NDE sono stati raccolti anche in Congo,²⁹ una terra il cui contesto religioso e culturale è piuttosto complesso. Prima della colonizzazione Portoghese del XV secolo, la religione tradizionale congolese professava l'esistenza di un dio creatore dell'universo, di spiriti che dimorano in ogni cosa, di streghe e stregoni in grado di utilizzare la magia a scopi maligni, e di un regno dei morti molto simile a quello terreno. La colonizzazione favorì la diffusione del cristianesimo, tuttavia le credenze e i culti tradizionali non scomparvero, si integrarono in modo sincretico con i concetti cristiani. Nel 1921, nacque la chiesa Kimbanguista, un movimento afrocristiano basato sulle guarigioni e sulle visioni spirituali del suo fondatore, Simon Kimbangu.

Bockie, nel suo libro *Death and Invisible Powers: The World of Kongo Belief*,³⁰ riporta quattro NDE di soggetti congolese.³¹ In tutti e quattro i casi il soggetto, all'inizio dell'esperienza, si ritrova in una grande strada sulla quale tante persone stanno camminando nella stessa direzione. In due casi il soggetto si trova al cospetto di uomini con in mano il "libro della vita" – elemento che appartiene alle credenze tradizionali congolese ma estraneo al cristianesimo – sul quale deve essere scritto il suo nome per essere autorizzato a passare oltre. In un altro caso il soggetto incontra due personaggi riconducibili al credo cristiano, Abramo e Pietro. Infine, nel caso forse più curioso fra quelli raccolti da Bockie, il soggetto si trova davanti a una grande porta al centro della quale c'è un uomo, che egli identifica con Gesù. Questi lo saluta e gli dice che non può lasciarlo passare finché non abbia versato la decima alla chiesa. Così gli ordina di tornare indietro e pagare quanto deve. Secondo il racconto del suo dottore, l'uomo aveva smesso di respirare e il suo corpo era diventato freddo. Al risveglio racconta quanto gli è accaduto e chiede alla moglie di andare a versargli la decima. Una volta pagato quanto dovuto alla chiesa, la donna si precipita di nuovo in ospedale e, pochi minuti dopo il suo ritorno, il marito muore. Secondo Bockie, quest'uomo apparteneva a una setta cristiana che dava molta importanza al pagamento della decima.

L'antropologa Dorothy Counts³² ha raccolto tre racconti di NDE³³ nella Papua Nuova Guinea, precisamente nel distretto Kaliai della costa nord della provincia della Nuova Britannia occidentale. Mentre i casi di Bockie, nonostante siano soltanto quattro, presentano alcune caratteristiche comuni, questi di Counts sono molto diversi l'uno dall'altro.

Il caso forse più interessante è quello di Andrew, un giovane ragazzo che sembrava fosse "morto". I suoi parenti si erano già riuniti, il cibo per la festa del suo funerale era stato preparato e la sua tomba scavata quando egli si risveglia. Racconta di aver percorso una strada e di aver raggiunto un villaggio dove vede una grande casa all'interno della quale alcuni uomini stanno lavorando il ferro, altri stanno costruendo navi e altri ancora automobili. Egli vorrebbe tanto entrare ma non gli viene permesso perché non è ancora giunto il suo momento, mentre una sua conoscente, che egli non sa essere morta, entra senza alcun impedimento: apprende soltanto al risveglio che quella donna è morta il giorno prima.

Questa esperienza è coerente con la visione dell'aldilà propria di quel complesso di credenze note come "credenze del Cargo".³⁴ Secondo tali credenze gli uomini bianchi non sono propriamente umani ma spiriti o antenati tornati in vita. I Melanesiani, compresi i Kaliai, credono che il linguaggio, la conoscenza e la tecnologia siano stati dati agli uomini proprio dagli spiriti e dagli antenati. Perciò, i beni che i bianchi posseggono sono stati creati dagli spiriti

o da Dio nella "terra dei morti", che è ricca di tecnologia. I rituali del Cargo sono finalizzati a persuadere gli spiriti a concedere anche a loro quei beni e quella conoscenza tecnologica che essi hanno già donato ai bianchi. La "terra dei morti" è concepita come un luogo ricco di fabbriche, automobili, autostrade, aerei, edifici all'europa e beni industriali.

Sebbene, come abbiamo precisato a più riprese, gli studi riportati in questo paragrafo presentino evidenti carenze metodologiche se confrontati con gli studi occidentali, se ne evince una possibile associazione – con tutti i limiti del caso – fra la cultura di appartenenza e i contenuti delle esperienze pre-morte.

Elementi	Frequenza (n=21)
Senso di pace e benessere	20 (95%)
OBE	14 (67%)
Passaggio attraverso un tunnel	8 (38%)
Incontro con persone care defunte, angeli o figure religiose	12 (57%)
Presenza di una luce radiosa	8 (38%)
Revisione della vita	4 (19%)
Arrivo ad un punto di confine	6 (28%)
Invito a tornare indietro	10 (48%)

Tabella 4. Presenza di 8 elementi delle NDE in 21 casi descritti da Ring e Cooper

Il sociologo Allan Kellehear ha pubblicato nel suo testo *Experiences Near Death*³⁵ casi di NDE riportati in India, Cina, Nuova Britannia occidentale, Guam, Nuova Zelanda e fra i nativi americani sostenendo che soltanto due elementi delle NDE siano universali:

- 1) la transizione in un periodo di oscurità (elemento che non trova riscontro negli studi da noi presentati);
- 2) l'ingresso in un "altro mondo", spesso più piacevole sia fisicamente che socialmente di quello da cui si proviene e l'incontro con "altri esseri", elemento comune però anche alla maggior parte dei diversi credi religiosi.

Tuttavia, considerato il limite metodologico dei dati raccolti nelle culture non occidentali, il dibattito tra l'origine culturale e biologica (universalità del fenomeno) relativo ai contenuti delle NDE resta aperto a future ricerche di comparazione culturale. Per esempio, nel caso dei Kaliai, non è possibile capire se gli elementi della cultura occidentale riportati da questa popolazione durante le NDE possano essere sostenuti dalla contaminazione tra culture,³⁶ dato che non è riportato se avessero o meno accesso a filmati, foto o altro materiale ritraente fabbriche, automobili, autostrade, aerei, edifici all'europa e beni industriali.

3.2 NDE nei ciechi

Persone cieche, anche dalla nascita, dichiarano di aver vissuto un'esperienza visiva durante la NDE. Ring e Cooper³⁷ hanno raccolto testimonianze di esperienze pre-morte³⁸ (tabella 4) o OBE in 31 pazienti ciechi (di cui 14 dalla nascita) o gravemente ipovedenti. In molti di questi racconti viene riportata un'esperienza che gli intervistati interpretano come “visione”.

Un'intervistata, per esempio, dichiara di aver percepito “diversi gradi di brillantezza”, associandola a quelli che le persone vedenti chiamano colori. Alcuni intervistati definiscono questa “visione” come un “toccare con la mente”, un “vedere” che è allo stesso tempo “conoscere”. Altri la definiscono come una percezione “sinestetica”. Tali percezioni sono del tutto diverse da quanto esperito da questi soggetti nei sogni, in cui non sono presenti contenuti di natura visiva.

Tutti i soggetti ciechi dalla nascita affermano di non aver mai provato niente di vagamente simile al tipo di percezione sperimentato nella NDE, e alcuni di loro raccontano di essersi sentiti inizialmente disorientati o spaventati da questo nuovo modo di percepire le cose. Essi non possono affermare con certezza che ciò che hanno sperimentato sia effettivamente visione, mentre gli intervistati ciechi ma non dalla nascita sono assolutamente certi di aver visto durante l'esperienza, e quelli ipovedenti, in grado di vedere soltanto in modo molto sfuocato, dichiarano di aver visto distintamente. I due studiosi hanno cercato delle prove che potessero confermare che queste percezioni fossero effettivamente qualcosa di simile a un'esperienza visiva e hanno raccolto casi di OBE in cui si sono verificate delle “percezioni impossibili” per un non vedente. Un intervistato cieco, per esempio, è stato in grado di descrivere i dettagli dei vestiti delle persone presenti nella stanza e un altro ha descritto l'immagine di un accumulato di polvere sopra la lampada operatoria.

3.3 NDE nei bambini

Esperienze pre-morte si registrano anche in bambini molto piccoli, di 3 o 4 anni, età in cui non sono stati ancora acquisiti molti degli elementi culturali che caratterizzano l'età adulta. Melvin Morse³⁹ è il principale studioso delle NDE nei bambini. A partire dagli anni settanta dello scorso secolo, Morse ha condotto uno studio presso l'unità di terapia intensiva pediatrica del Children's Orthopedic Hospital and Medical Center di Seattle su 26 bambini dai 3 ai 16 anni sopravvissuti a condizioni cliniche con probabilità di morte superiore al 10%. Di questi, 22 hanno riportato ricordi della loro morte clinica (cfr. Tabella 5).

Da questo e altri studi pediatrici⁴⁰ si deduce che le NDE dei bambini sono piuttosto simili a quelle

degli adulti, fatta eccezione per tre elementi:

- la visione di persone care in vita ma non realmente presenti al momento della crisi;
- l'incontro con animali, spesso animali domestici morti in precedenza;
- la scelta di “tornare indietro”: mentre gli adulti in genere sono “rispediti indietro” contro la propria volontà, i bambini solitamente scelgono di tornare dai loro cari.

Elementi	Frequenza (n=22)
Visione di una luce molto intensa	18 (82%)
Senso di pace e di quiete	8 (36%)
OBE	16 (73%)
Passaggio attraverso un tunnel	12 (54%)
Incontro con persone care decedute	10 (45%)
Visione di persone care ancora in vita	6 (27%)
Incontro con animali	6 (27%)
Incontro con angeli	9 (41%)
Incontro con esseri divini	9 (41%)
Decisione di tornare nel proprio corpo	12 (54%)

Tabella 5. Presenza di 10 elementi delle NDE di bambini e adolescenti esaminati da Morse

È piuttosto frequente, inoltre, che i bambini raccontino di aver incontrato nonni, bisnonni, zii o addirittura fratelli che non sapevano di avere, morti prima della loro nascita e mai visti neanche in fotografia. Riguardo a questo aspetto, uno dei casi più famosi nella letteratura internazionale è quello di Colton Burpo,⁴¹ che ha una NDE all'età di 4 anni. Il bambino racconta di essere stato in “paradiso”, dove incontra la sorellina mai nata – che la madre perse prima che lui nascesse – e il nonno del padre, che non aveva mai visto e che riconosce in seguito in una foto che lo ritrae da giovane. Un caso simile è riportato da Kübler-Ross.⁴² Si tratta di una bambina che sperimenta una NDE all'età di 12 anni in cui incontra un ragazzo, mai visto prima, che le dice di essere suo fratello. Dopo aver ascoltato il racconto della ragazza, il padre le conferma la nascita di un fratello morto prima che lei nascesse di cui lui e la madre avevano preferito non parlarle.

4 Le NDE e la morte

4.1 Tipi di NDE

Dall'analisi dei casi riportati in letteratura possiamo distinguere tre livelli di NDE in relazione alla quantità e alla qualità degli elementi riferiti che possono avere un riscontro oggettivo:

- “NDE di tipo A”, ovvero quelle esperienze il cui contenuto è interamente soggettivo, senza ele-

- menti che possano essere in qualche modo verificati;
- “NDE di tipo B”, ovvero quelle esperienze il cui contenuto è in parte lo stesso delle “NDE di tipo A” ma in cui il soggetto viene a conoscenza di informazioni che non può avere acquisito altrimenti, come quella di avere fratelli mai conosciuti (come nei casi di Colton Brupo e della bambina di Kübler-Ross) o della morte di un conoscente (come nel caso del giovane Andrew di Counts);
 - “NDE di tipo C”, ovvero le NDE con OBE, il cui contenuto è in parte verificabile oggettivamente.

Nonostante le “NDE di tipo A” occidentali siano molto simili fra loro, come testimonia l'elenco di elementi comuni (tunnel, luce, senso di pace, incontro con esseri spirituali, ecc.) presentato sopra, in generale sembra che il contenuto di queste esperienze dipenda dalla cultura e dalle credenze personali dei soggetti che le sperimentano. Questa connotazione culturale lascia supporre che tali esperienze siano frutto di una costruzione personale. Al contrario, le NDE di “tipo B e di “tipo C” non possono essere considerate completamente costruzioni o allucinazioni, dal momento che i fatti riportati hanno un riscontro oggettivo. Nelle prime, le informazioni di cui il soggetto viene a conoscenza tramite l'incontro con altre persone corrispondono a verità e, nelle seconde, il contenuto dell'OBE, in base alle testimonianze dei familiari e del personale medico, corrisponde quasi sempre alla realtà dei fatti.

4.2 Ipotesi interpretative e problemi

Negli ultimi quarant'anni diversi studiosi hanno cercato di spiegare le NDE come epifenomeni di meccanismi cerebrali di tipo allucinatorio o illusorio che si verificano in particolari condizioni cliniche, come l'ipossia cerebrale,⁴³ l'ipercapnia cerebrale,⁴⁴ il rilascio di endorfine,⁴⁵ l'attività alterata del lobo temporale⁴⁶ o del sistema limbico.⁴⁷ Inoltre, il farmacologo Jansen⁴⁸ ha evidenziato la forte somiglianza fra le NDE e le esperienze indotte dalla ketamina, un anestetico utilizzato come droga psichedelica,⁴⁹ e ha ipotizzato una spiegazione comune ai due fenomeni. L'agmatina, un neuro-modulatore rilasciato dal cervello in risposta allo stress, e la ketamina sono entrambe antagoniste dei recettori N-Metil-D-Asparato (NMDA) del glutammato⁵⁰ (GLU). Sarebbe dunque l'azione delle due sostanze su tali recettori a determinare le esperienze. Le varie ipotesi di spiegazione delle NDE devono però tener conto di un problema, ritenuto cruciale, sollevato da Sabom:⁵¹ come potrebbe essere sperimentata un'esperienza cosciente fuori dal corpo in un periodo di morte clinica⁵² con elettroencefalogramma (EEG) piatto?⁵³ Infatti, in caso di arresto cardiaco, il cervello cessa di funzionare 20-30 secondi dopo l'arresto.⁵⁴ Tale

problema ha portato molti medici a sostenere che la NDE debba essere sperimentata in un momento in cui l'attività cerebrale non è completamente assente, ossia immediatamente prima dell'arresto o nella fase di ripresa.

Questa interpretazione non risolve comunque il problema, in quanto non può valere per le NDE con OBE. In esse, infatti, i soggetti raccontano nei dettagli quanto è accaduto loro, descrivendo accuratamente le manovre di rianimazione, che devono necessariamente aver avuto luogo nel momento in cui il soggetto si trova in stato di morte clinica. In particolare, in un caso riportato nello studio AWARE⁵⁵ condotto da Parnia e colleghi è stato possibile cronometrare l'esperienza.

Si tratta di un uomo di 57 anni, rianimato in seguito a un arresto cardiaco, che al risveglio ha raccontato di aver osservato gli eventi della sua rianimazione dal soffitto della stanza, descrivendo accuratamente le persone, i suoni e le manovre di rianimazione. Nel racconto – poi confermato dal personale medico – egli ha descritto l'uso di un defibrillatore automatico esterno e, sulla base dell'algoritmo che regola il defibrillatore, è stato possibile stabilire che l'esperienza è durata circa tre minuti. Siamo dunque ben oltre i primi 20-30 secondi successivi all'arresto cardiaco. L'unica spiegazione plausibile è che i particolari di cui il soggetto con OBE è a conoscenza siano il risultato di una codificazione in immagini visive di tipi diversi di informazioni sensoriali. In tal caso, il cervello dovrebbe aver elaborato informazioni anche nella fase di silenzio elettrico, il che è impossibile o quanto meno improbabile. Dobbiamo infatti precisare che il tracciato con silenzio elettrico (SEC) è un tracciato caratterizzato da potenziali non più ampi dei 2 μ V. Tale parametro è stato definito silenzio elettrico poiché si ritiene che non sia possibile attraverso l'elettroencefalogramma misurare con accuratezza segnali di modulo inferiore ai 2 μ V, per via della possibile presenza di artefatti dovuti al rumore ambientale (tipicamente della strumentazione medica circostante).

Sebbene il SEC sia uno dei criteri considerati affidabili per determinare la morte cerebrale, rimane una misura che deve essere abbinata ad altri criteri. Pertanto, se per certi versi a livello teorico è vero che in condizione di SEC non si dovrebbe essere in grado di elaborare le informazioni provenienti dall'esterno, non è possibile escludere del tutto la presenza di elaborazioni cerebrali che si manifestano in segnali al di sotto della soglia definita.⁵⁶ Si tratta comunque di una condizione in cui le funzioni cerebrali risultano gravemente compromesse, per cui una rielaborazione di informazioni in immagini così lucide sembra piuttosto improbabile. Inoltre, anche se il cervello in condizione di silenzio elettrico fosse in grado di rielaborare le informazioni in immagini visive, altri aspetti rimangono comunque inspiegati, in particolare la descrizione di quanto accaduto in stanze diverse

da quella in cui è situato il corpo. In alcuni casi i soggetti raccontano di aver assistito a conversazioni che non possono aver udito e descrivono luoghi realmente esistenti ma mai visitati prima.

Rimane, dunque, aperta la questione di come un cervello possa aver rielaborato informazioni sensoriali che il corpo non può aver acquisito. Un altro aspetto importante riguarda il ricordo delle NDE. In teoria un cervello in condizione di silenzio elettrico non potrebbe codificare informazioni, dal momento che le aree cerebrali coinvolte nei processi di memoria sono gravemente ipoattive se non del tutto inattive.

Gli stessi problemi si ripresentano in caso di coma, soprattutto se profondo. In questo stato l'EEG registra attività elettrica nel cervello, dunque non siamo in una condizione di silenzio elettrico come nell'arresto cardiaco, ma le aree responsabili delle funzioni superiori come la coscienza e la memoria risultano lo stesso gravemente compromesse. Nonostante questo, alcuni soggetti in stato di coma hanno riportato NDE con OBE, una esperienza cosciente fuori dal corpo con eventi verificabili. Inoltre, da uno studio condotto da una équipe di ricercatori dell'Università di Liegi sui ricordi delle NDE in soggetti sopravvissuti al coma⁵⁷ è emerso che i ricordi delle NDE sono piuttosto vividi, più vividi dei ricordi di eventi reali o immaginati, al punto da poter essere classificati come *flashbulb memories*.⁵⁸

Il quadro fornito dalle condizioni NDE con OBE, sperimentate in condizioni di arresto cardiaco e coma, è un tema di rilevante interesse per il dibattito sulla relazione tra mente e corpo. In tali condizioni abbiamo una situazione paradossale: da una parte l'attività cerebrale registrata indica, secondo parametri strumentali standard, l'assenza di una attività mentale cosciente; dall'altra, vi è una esperienza cosciente degli eventi accaduti che appunto non dovrebbe essersi verificata. Vi è quindi una dissociazione tra i dati fisiologici, oggettivi, e i dati mentali, soggettivi. Questa dissociazione risulta a un osservatore esterno che mette in relazione i dati oggettivi delle proprie indagini strumentali con i report del soggetto sul proprio vissuto esperienziale. Tuttavia, dal punto di vista del soggetto, questa dissociazione non è stata vissuta nei termini descritti dal ricercatore, ma le esperienze fisiologiche e corporee (indirettamente rilevate nell'indagine strumentale) e le esperienze mentali sono state vissute come un unico insieme esperienziale. Si potrebbe affermare, seguendo in parte l'approccio fenomenologico-dialettico di H. T. Engelhardt,⁵⁹ che le esperienze fisiologiche e corporee vengono inglobate in una autorappresentazione mentale nella quale le prime (in particolare nei casi molto particolari delle condizioni NDE con OBE) sfumano nelle seconde. Al contempo questa ipotesi non esclude un perfezionamento delle tecniche di rilevamento dei dati oggettivi per

potere meglio comprendere la natura e l'entità di tale dissociazione tra la condizione fisiologica e la dimensione psicologica.

4.3 Il problema di definire la morte

Come poco sopra indicato, il coma potrebbe essere considerato una condizione di prossimità alla morte, anche se tale classificazione, in base all'attuale definizione di morte, risulta problematica. Per dare ragione di tale apparente paradosso, in questo paragrafo illustriamo il dibattito attuale intorno al momento della morte. Stabilire quale sia il momento della fine della vita umana rappresenta un problema piuttosto difficile da risolvere, divenuto centrale nel dibattito bioetico a partire dal secolo scorso. Per affrontarlo è necessario stabilire un “criterio” di morte.

Attualmente, il criterio di morte maggiormente accettato a livello internazionale è il “*whole-brain criterion*”, secondo cui la morte umana coincide con la completa cessazione dell'attività dell'intero cervello. Tale criterio è entrato nella comunità scientifica internazionale alla fine degli anni settanta con la pubblicazione, da parte della Commissione della Harvard Medical School, di un breve documento in cui veniva sottolineata la necessità di superare il tradizionale criterio di morte basato sull'attività cardiopolmonare (o “*cardiopulmonary criterion*”).⁶⁰ L'esigenza di ridefinire il criterio di morte in base al “*whole brain criterion*” ha motivazioni di carattere sia teorico che pratico.

Dal punto di vista teorico, i sostenitori di tale criterio fanno riferimento alla definizione di morte come “cessazione del funzionamento integrato dell'intero organismo”. Il cervello è considerato il centro di controllo e integrazione dell'attività degli altri organi e la cessazione della sua attività è pertanto condizione necessaria e sufficiente per decretare la morte.⁶¹ Dal punto di vista pratico, invece, la necessità di rivedere il criterio di morte è dovuta allo sviluppo conosciuto nello scorso secolo dalle “*life-sustaining technologies*” e dalla chirurgia dei trapianti d'organo. Poiché i respiratori artificiali si sono rivelati capaci di mantenere in funzione per ore o addirittura per giorni organismi umani in assenza di attività cerebrale, il rispetto del criterio di morte cardiopolmonare avrebbe significato vedere ampiamente compromessi organi che si sperava di trapiantare.⁶²

Nell'ambito della riflessione bioetica degli ultimi decenni, il dibattito è fra coloro che sostengono il “*whole-brain criterion*” e coloro che mettono in evidenza i suoi limiti sia scientifici che filosofici.

Fra questi ultimi, da un lato troviamo i sostenitori del “*cardiopulmonary criterion*”, i quali sottolineano che la cessazione dell'attività cerebrale non può dirsi condizione necessaria e sufficiente per la morte dell'organismo, in quanto l'attività di autoraggiungimento integrativa dell'organismo ha luogo

anche dopo la morte cerebrale.⁶³ Dall'altro troviamo coloro che propongono un nuovo criterio di morte, lo "higher-brain criterion", dato dalla cessazione dell'attività corticale responsabile della coscienza. Essi ritengono che la definizione di morte come "cessazione del funzionamento integrato dell'intero organismo" vada rivista in quanto condurrebbe al paradosso per cui soggetti privi di funzionamento integrato dell'organismo ma coscienti sarebbero morti.⁶⁴ Secondo i sostenitori dello "higher-brain criterion", noi siamo essenzialmente "persone", ovvero «esseri razionali e autocoscienti»,⁶⁵ non organismi. Non cessiamo, perciò, di esistere con la morte del nostro organismo ma quando perdiamo la capacità di essere coscienti, cioè in caso di cessazione irreversibile dell'attività delle aree del cervello coinvolte nella coscienza.⁶⁶

Viene da chiedersi, a questo punto, quale dei criteri sopra discussi rispecchi più fedelmente la natura della morte. Probabilmente nessuno dei tre. Halevy e Brody⁶⁷ hanno sostenuto che la morte è un concetto troppo vago per rientrare in un unico standard e che, dunque, la ricerca stessa di un criterio sia vana in quanto misconosce la natura della morte, considerandola un evento determinato piuttosto che un "processo".

Brody⁶⁸ spiega che il loro approccio si basa sull'intuizione fondamentale della logica "fuzzy" (sfocata), secondo cui il mondo non è facilmente divisibile in insiemi definiti. La morte e il suo insieme complementare, la vita, sono insiemi mutuamente esclusivi ma non esaustivi. Nessun organismo può appartenere a entrambi gli insiemi ma può trovarsi in condizioni (che sono proprio quelle condizioni in cui si gioca il dibattito sulla morte⁶⁹) che non appartengono a nessuno dei due. Il motivo per cui non riusciamo a individuare il momento esatto che notifichi l'appartenenza all'insieme della morte è che la morte è un insieme "fuzzy" (sfocato, dai contorni indefiniti). Non c'è un confine definito che separi la vita dalla morte, ci sono solo condizioni in cui l'organismo è sicuramente vivo, altre in cui è morto e altre indeterminate.

In ultima analisi, se si assume che, contestualmente al funzionamento integrato dell'organismo, anche la coscienza debba costituire una condizione di appartenenza all'insieme della vita, allora anche il coma rientra fra quelle condizioni indeterminate che fanno parte del processo di morte.

4.4 Near oppure over death?

La scelta di considerare la morte come un "processo" giustifica dunque la nostra classificazione del coma come condizione di "near-death", ovvero di prossimità alla morte. Le incertezze riguardo al momento della morte rendono necessariamente incerta anche la definizione delle condizioni di "near-death".

Essa dipende, infatti, dalla scelta del criterio di

morte. Se consideriamo, però, la morte un processo, possiamo definire condizioni di "near-death" le diverse condizioni che si attraversano durante tale processo. Il coma non è che una di queste, una delle condizioni indeterminate che si trovano al confine sfumato tra l'insieme della vita e quello della morte. In tale concezione il termine "near" risulta però fuorviante, in quanto sembra indicare la prossimità a un momento, mentre ciò con cui abbiamo a che fare sono stadi di un processo. Sarebbe dunque più appropriato designare tali stadi come condizioni di "over-death" piuttosto che di "near-death". La stessa formula "near-death experiences" andrebbe rivista e sostituita con "over-death experiences".

5 Conclusioni

Come risulta dalla letteratura esaminata, le NDE rappresentano un fenomeno di crescente interesse per la ricerca sia scientifica che filosofica contemporanea.

Uno degli aspetti più interessanti che emergono da questo lavoro riguarda la possibilità di distinguere tipi diversi di NDE. La distinzione permette infatti di analizzare separatamente quegli elementi che possono essere spiegati e quelli che risultano ancora problematici, in particolare la OBE in caso di attività elettrica cerebrale significativamente ridotta o assente. Inoltre gli studi sulla NDE permettono di delineare una prospettiva di ricerca relativa direttamente alle ultimissime fasi della vita di una persona. Si può ipotizzare che le NDE abbiano, sul piano del vissuto esperienziale, analogie con le esperienze della persona moriente stessa: una dimensione soggettiva che ovviamente non può essere riferita dalla persona una volta morta. Un aspetto di particolare interesse riguarda il flusso temporale dei propri vissuti, anche se nel caso di una persona NDE il flusso va da uno stato di NDE a uno stato di recupero della condizione di vita cosciente.

Il presente lavoro, nell'ottica di definire la morte come un "processo", apre dunque una prospettiva diversa da quelle finora esplorate nella letteratura sull'argomento, ovvero quella di qualificare il coma – stato in cui si incontra la più alta incidenza di NDE dopo l'arresto cardiaco – come la condizione di "near-death" o, più precisamente, di "over-death".

Note

¹ A. PACIOLLA, *EPM, esperienze di premorte, fenomenologia e ipotesi interpretative*, p. 24.

² A.J. HERBERT, *Raised from the dead*, pp. 59-185.

³ E. FACCO, *Esperienze di premorte*, p. 21.

⁴ R.A. MOODY, *La vita oltre la vita*, pp. 20-69.

⁵ Cfr. P. VAN LOMMEL, R. VAN WEES, V. MEYERS, I. ELF-FERICH, *Near-death experiences in survivors of cardiac arrest*; B. GREYSON, *Incidence and correlates of near-death experiences in a cardiac care unit*; E. FACCO, *Esperienze di*

premorte, p. 60.

⁶ Ivi, cit. p. 63.

⁷ La descrizione degli eventi osservati mentre la persona era fuori dal corpo, in genere, coincide con la realtà dei fatti. I racconti di questi pazienti hanno sorpreso i medici per l'elevata accuratezza con cui descrivono – senza conoscenze mediche – le procedure adottate durante la rianimazione quando il paziente era in uno stato di “incoscienza” (R. MOODY, *La vita oltre la vita*, p. 69).

⁸ Cfr. P. VAN LOMMEL, R. VAN WEES, V. MEYERS, I. ELFFERICH, *Near-death experiences in survivors of cardiac arrest*.

⁹ O. CORAZZA, *Viaggi ai confini della vita*, pp. 108-109.

¹⁰ Cfr. P. SARTORI, *NDS in an intensive therapy unit*.

¹¹ Cfr. S. PARNIA, K. SPEARPOINT, G. DE VOS, P. FENWICK, D. GOLDBERG, J. YANG, J. ZHU, K. BAKER, H. KILLINGBACK, P. MCLEAN, M. WOOD, A.M. ZAFARI, N. DICKERT, R. BEISTEINER, F. STERZ, M. BERGER, C. WARLOW, S. BULLOCK, S. LOVETT, R.S.M. METCALFE, S. MARTI-NAVARETTE, P. CUSHING, P. WILLS, K. HARRIS, J. SUTTON, A. WALMSLEY, C.D. DEAKIN, P. LITTLE, M. FARBER, B. GREYSON, E.R. SCHENFELD, *AWARE, AWArness during, RESuscitation - A prospective study*.

¹² Cfr. E. ALEXANDER, *Milioni di farfalle*.

¹³ Cfr. B. GREYSON, N.E. BUSH, *Distressing near-death experiences*.

¹⁴ M. RAWLINGS, *To hell and back*, pp. 78-79; E. FACCO, *Esperienze di premorte*, p. 40; B. GREYSON, N.E. BUSH, *Distressing near-death experiences*.

¹⁵ M. RAWLINGS, *To hell and back*, pp. 109-115.

¹⁶ Cfr. B. GREYSON, N.E. BUSH, *Distressing near-death experiences*.

¹⁷ Cfr. B. GREYSON, *The near-death experiences Scale*.

¹⁸ Cfr. V. CHARLAND-VERVILLE, J.P. JOURDAN, M. THONNARD, D. LEDOUX, A.F. DONNEAU, E. QUERTEMONT, S. LAUREYS, *Near-death experiences in non-life-threatening events and coma of different etiologies*.

¹⁹ Cfr. S. PARNIA, *Review. Understanding the cognitive experience of death and the near-death experience*.

²⁰ Charland-Verville e colleghi classificano le NDE verificate in tale condizione come “real NDE”.

²¹ Cfr. S. PASRICHA, I. STEVENSON, *Near-death experiences in India: A preliminary report*; S. PASRICHA, *A systematic survey of near-death experiences in South India*; S. PASRICHA, *Near-death experiences in South India: A systematic survey*; S. PASRICHA, *Near-death experiences in India: Prevalence and new features*.

²² Pasricha ha raccolto i suoi casi nei diversi villaggi contattando un membro per famiglia facendo riferimento alle liste dei votanti. Ha poi chiesto se fossero a conoscenza di casi di NDE e, in caso di riscontro positivo, ha intervistato i diretti interessati e i loro familiari. Questo metodo di campionamento dei casi NDE è molto diverso da quello utilizzato dai ricercatori occidentali, la cui ricerca parte solitamente da un ambiente ospedaliero. Mentre nella maggior parte dei casi occidentali si dispone del quadro clinico del soggetto al momento dell'esperienza, per nessuno dei casi di Pasricha si dispone di tale documentazione. Egli stesso ha espresso delle riserve sulla possibilità di comparare i suoi studi con quelli occidentali, viste le differenze metodologiche e l'impossibilità di stabilire esattamente il grado di vicinanza alla morte nei suoi casi.

²³ In merito alla *Tabella 2* si noti che, secondo la religione Induista, Yama è il dio della morte e il signore della giustizia. Ha la sua dimora negli inferi, di cui è sovrano, e manda i suoi messaggeri, gli “Yamadoot” o “Yamatoot”, a prelevare le anime dei trapassati per

condurli alla sua corte e essere giudicati (B. WALKER, *The Hindu world*, p. 289). Inoltre, nel suo compito di giudice delle colpe, Yama viene aiutato dal suo ministro e scriba, “Chitragupta”, anche noto come “l'uomo con il libro” che ha il compito di registrare tutte le azioni degli esseri umani sulla terra (B. WALKER, *The Hindu world*, p. 351.). Come ND sono indicati i dati non disponibili.

²⁴ Cfr. S. PASRICHA, *Near-death experiences in India*, cit.

²⁵ Cfr. S. PASRICHA, I. STEVENSON, *Near-death experiences in India*, cit.

²⁶ Cfr. T. MURPHY, *Near-death experiences in Thailand*.

Quello di Murphy non è un vero e proprio studio ma, piuttosto, la traduzione di racconti di NDE tratti da un testo della letteratura popolare. Il grosso limite di questo lavoro è rappresentato proprio dall'attendibilità della sua fonte, un testo non datato, in cui sono narrati dei racconti di NDE, ma non si fa nessun accenno alle circostanze in cui esse sono avvenute (T.T. SUWANNATHAT, *Prasobkhan Thang Vinnanna [Experience through consciousness]*, Irregular unnumbered periodical in 15 issues published in Bangkok, Thailand, vol. 1 and 2 by S.N.P. Saitham and vol. 3-7 by Arusothai). Non sono riportate né date, né informazioni riguardanti l'età, né le condizioni di salute dei soggetti al momento dell'esperienza.

²⁷ Cfr. T. MURPHY, *Near-death experiences in Thailand*.

²⁸ Il termine *Karma* significa letteralmente “atto, azione”. Comunemente con questo termine si indica la legge cosmica che governa il creato, ovvero la “legge di causa e effetto” secondo la quale chi fa del bene ne riceverà in cambio e chi fa del male deve aspettarsi altrettanto.

²⁹ Cfr. J. MCCLENON, *Kongo near-death experiences*.

³⁰ S. BOCKIE, *Death and the invisible powers*, pp. 86-94.

³¹ Neanche per questi casi si dispone del quadro clinico dei soggetti al momento dell'esperienza, ma soltanto della loro testimonianza e, in un caso, di quella di un medico, che racconta quanto accaduto al suo paziente ormai deceduto.

³² Cfr. D. COUNTS, *Near-death and out-of-body experiences in Melanesian society*.

³³ Neanche per quest'ultimo studio si dispone di informazioni cliniche sullo stato di salute dei soggetti al momento della NDE.

³⁴ Cfr. D. COUNTS, *Near-death and out-of-body experiences in Melanesian society*.

³⁵ Cfr. A. KELLEHEAR, *Experiences near death: Beyond medicine and religion*.

³⁶ Si noti che nel lavoro della Counts, avvenuto nei primi anni 80, si riporta che i contatti erano avvenuti con missionari della chiesa cattolica a partire dagli anni 40.

³⁷ K. RING, S. COOPER, *Near-death and out-of-body experiences in the blind: A study of apparent eyeless vision*.

³⁸ Gli intervistati NDE sono 21:10 sono ciechi dalla nascita, 9 sono diventati ciechi dopo i 5 anni e 2 sono gravemente ipovedenti.

³⁹ M. MORSE, *Near death experiences and death-related visions in children*.

⁴⁰ W.J. SERDAHELY, *Pediatric death experiences*; G.O. GABBARD, S.W. TWEMLOW, *With the eyes of the mind: An empirical analysis of out of body states*.

⁴¹ T. BURPO., V. LYNN, *Il paradiso per davvero. Un biglietto per il cielo andata e ritorno*, pp. 129-143.

⁴² E. KUBLER-ROSS, *On children and death. How children and their parents can and do cope with death*, p. 208.

⁴³ Cfr. S. BLACKMORE, *Near-death experiences*.

⁴⁴ Cfr. Z. KLEMENC-KETIS., J. KERSNIK, S. GRMEC, *The effect of carbon dioxide on near-death experiences in out-*

of-hospital cardiac arrest survivors: A prospective observational study.

⁴⁵ Cfr. D.B. CARR, M. PRENDERGAST, *Endorphins at the approach of death*.

⁴⁶ Cfr. R.E. APPLETON, *Reflex anoxic seizures*.

⁴⁷ Cfr. D.B. CARR, *Pathophysiology of stress induced limbic lobe dysfunction: A hypothesis for NDEs*.

⁴⁸ Cfr. K. JANSEN, *Near death experience and the NMDA receptor*.

⁴⁹ In dosaggi sub-anestetici (dal 20 al 25% del dosaggio chirurgico).

⁵⁰ Il principale neurotrasmettitore eccitatorio presente nel cervello.

⁵¹ Cfr. M.B. SABOM, *Light and death*, pp. 37-52.

⁵² Van Lommel spiega che con “morte clinica” si definisce «un periodo di incoscienza provocata da insufficiente apporto di sangue al cervello per l'insufficienza della circolazione sanguigna o respiratoria o per entrambe. Se in tale situazione la rianimazione cardiopolmonare non viene avviata entro 5-10 minuti, si hanno danni irreparabili al cervello e il paziente morirà» (cfr. P. VAN LOMMEL, R. VAN WEES, V. MEYERS, I. ELFFERICH, *Near-death experiences in survivors of cardiac arrest*).

⁵³ In caso di arresto cardiaco l'EEG diventa piatto, nella maggior parte dei casi, nel giro di 10 secondi dall'inizio della sincope (*Ibidem*).

⁵⁴ *Ibidem*.

⁵⁵ Cfr. S. PARNIA, K. SPEARPOINT, G. DE VOS, P. FENWICK, ET ALII, *AWARE*, cit.

⁵⁶ Cfr. F. BRAVACCIO, E. VOLPE, A. AMMENDOLA, A. GUIZZARO, *Elettrofisiologia nella diagnostica neurologica*.

⁵⁷ Cfr. M. THONNARD, V. CHARLAND-VERVILLE, S. BRÉDART, H. DEHON, D. LEDOUX, S. LAUREYS, A. VANHAUDENHUYSE, *Characteristics of near-death experiences memories as compared to real and imagined memories*.

⁵⁸ *Ibidem*.

⁵⁹ Cfr. H.T. ENGELHARDT, *Mind-body: A categorical relation*.

⁶⁰ Cfr. AD HOC COMMITTEE OF THE HARVARD MEDICAL SCHOOL TO EXAMINE THE DEFINITION OF THE BRAIN DEATH, *A definition of irreversible coma- report of the Ad Hoc Committee of the Harvard Medical School to Examine the Definition of the Brain Death*.

⁶¹ Cfr. W. CHIONG., *Brain death without definitions*; J. MCMAHAN, *The metaphysics of brain*; J. MCMAHAN, *An alternative to Brain Death*.

⁶² H.T. ENGELHARDT, *Manuale di bioetica*, p. 264).

⁶³ Sono mantenute: omeostasi, disintossicazione e riciclo degli scarti cellulari, cicatrizzazione delle ferite, lotta alle infezioni, risposte da stress cardiovascolare e ormonale a incisioni non anestetizzate (per l'espanto degli organi). Cfr. A. SHEWMON, *The brain and somatic integration: Insights into the standard biological rationale for equating “brain death” with death*.

⁶⁴ C.A. DEFANTI, *Vivo o morto? La storia della morte della medicina moderna*, p. 103.

⁶⁵ Sebbene non esita ancora una definizione di *persona* comunemente accettata nella riflessione bioetica, con questo termine si è soliti indicare un “essere razionale e autocosciente” (P. SINGER, *Etica pratica*, p. 81; H.T. ENGELHARDT, *Manuale di bioetica*, pp. 155- 156), significato che il termine “persona” ha assunto nella riflessione di John Locke, il quale la definisce come «un essere pensante intelligente, dotato di ragione e di riflessione, capace di considerare sé come lo stesso, ossia la stessa cosa pensante che egli è, in tempi e luoghi diver-

si» (J. LOCKE, *Saggio sull'intelletto umano*, p. 605).

⁶⁶ J. MCMAHAN, *An alternative to brain death*. Precisiamo che McMahan non ci definisce come “persone” ma piuttosto come “menti incorporate”, identiche ad una quantità del nostro cervello sufficiente a generare coscienza. Secondo tale concezione siamo soltanto “una parte” del nostro organismo, non l'intero organismo.

⁶⁷ Cfr. A. HALEVY, B. BRODY, *Brain death: Reconciling definition, criteria, and test*.

⁶⁸ Cfr. B. BRODY, *How much of the brain must be death?*, p. 72.

⁶⁹ Per esempio, la morte cerebrale e lo stato vegetativo permanente.

Riferimenti bibliografici

AD HOC COMMITTEE OF THE HARVARD MEDICAL SCHOOL TO EXAMINE THE DEFINITION OF THE BRAIN DEATH (1968). *A definition of irreversible coma*. In: «JAMA – Journal of the American Medical Association», vol. CCV, n. 6, pp. 337-340.

ALEXANDER, E. (2013). *Milioni di farfalle*, traduzione di M.C. DALLAVALLE, Mondadori, Milano.

APPLETON, R.E. (1993). *Reflex anoxic seizures*. In: «British Medical Journal», vol. CCCVII, n. 6898, pp. 214-215.

BLACKMORE, S. (1996). *Near-death experiences*. In: «Journal of the Royal Society of Medicine», vol. LXXXIX, n. 2, pp. 73-76.

BOCKIE, S. (1993). *Death and the invisible powers: The world of Kongo belief*, Indiana University Press, Bloomington.

BRAVACCIO, F., VOLPE, E., AMMENDOLA, A., GUIZZARO, A. (1993). *Elettrofisiologia nella diagnostica neurologica*, Liviana Medicina, Napoli.

BRODY, B. (1999). *How much of the brain must be death?*. In: S. YOUNGNER, R. ARNOLD, R. SHAPIRO (eds.), *The definition of death. Contemporary controversies*, John Hopkins University Press, Baltimore, pp. 71-82.

BURPO, T., LYNN, V. (2016). *Il paradiso per davvero. Un biglietto per il cielo andata e ritorno*, traduzione di F. ANTONI, E. CONTINI, C. MONTANI, Rizzoli, Milano.

CARR, D.B. (1981). M. PRENDERGAST, *Endorphins at the approach of death*. In: «The Lancet», vol. CCCXVII, p. 390.

CARR, D.B. (1982). *Pathophysiology of stress induced limbic lobe dysfunction: a hypothesis for NDEs*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. II, n. 1, pp. 75-89.

CHARLAND-VERVILLE, V., JOURDAN, J.P., THONNARD, M., LEDOUX, D., DONNEAU, A.F., QUERTEMONT, E., LAUREYS, S. (2014). *Near-death experiences in non-life-threatening events and coma of different etiologies*. In: «Frontiers in Human Neuroscience», vol. VIII, Art. Nr. 203 – doi: 10.3389/fnhum.2014.00203.

CHIONG, W. (2005). *Brain death without definitions*. In: «Hastings Center Report», vol. XXXV, n. 6, pp. 20-30.

CORAZZA, O. (2014). *Viaggi ai confini della vita. Esperienze di pre-morte ed extra-corporee in Oriente e Occidente: un'indagine scientifica*, traduzione di V.B. SALLA, Feltrinelli, Milano.

COUNTS, D. (1983). *Near-death and out-of-body experiences in Melanesian society*. In: «Anabiosis - The Journal for Near Death Studies», vol. III, n. 2, pp. 115-135.

- DEFANTI, C.A. (1999). *Vivo o morto? La storia della morte della medicina moderna*, Zadig, Milano.
- ENGELHARDT, H.T. (1973). *Mind-body: A categorical relation*, Martinus Nijhoff, The Hague.
- ENGELHARDT, H.T. (1999). *Manuale di bioetica* (1986), traduzione di S. RINI, Il Saggiatore, Milano.
- FACCO, E. (2010). *Esperienze di premorte. Scienza e coscienza al confine fra fisica e metafisica*, Edizioni Altravista, Lungavilla.
- GABBARD, G.O., TWEMLOW, S.W. (1984). *With the eyes of the mind: An empirical analysis of out of body states*, Praeger, New York.
- GREYSON, B. (1983). *The near-death experiences Scale: Construction, reliability, and validity*. In: «Journal of Nervous and Mental Diseases», vol. CLXXI, n. 6, pp. 369-375.
- GREYSON, B. (2003). *Incidence and correlates of near-death experiences in a cardiac care unit*. In: «General Hospital Psychiatry», vol. XXV, n. 4, pp. 269-276.
- GREYSON, B., BUSH, N.E. (1992). *Distressing near-death experiences*. In: «Psychiatry», vol. LV, n. 1, pp. 95-110.
- HALEVY, A., BRODY, B. (1993). *Brain death: Reconciling definition, criteria, and test*. In: «Archives of Internal Medicine», vol. CXIX, n. 6, pp. 519-525.
- HERBERT, A.J. (1986). *Raised from the dead: True stories of 400 resurrection miracles*, Tan Books, Rockford.
- JANSEN, K. (1989). *Near death experience and the NMDA receptor*. In: «British Medical Journal», vol. CCXCVIII, n. 6689, p. 1708.
- KELLEHEAR, A. (1996). *Experiences near death: Beyond medicine and religion*, Oxford University Press, Oxford.
- KLEMENC-KETIS, Z., KERSNIK, J., GRMEC, S. (2010). *The effect of carbon dioxide on near-death experiences in out-of-hospital cardiac arrest survivors: A prospective observational study*. In: «Critical Care», vol. XIV, n. 2, Art.Nr. 56 – doi: 10.1186/cc8952.
- KUBLER-ROSS, E. (1997). *On children and death. How children and their parents can and do cope with death* (1983), Simon & Schuster, New York.
- LOCKE, J. (2004). *Saggio sull'intelletto umano*, (1690), traduzione di V. CICERO, M.G. D'AMICO, Bompiani, Milano.
- MCCLENON, J. (2006). *Kongo near-death experiences: Cross-cultural patterns*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. XXV, n. 1, pp. 21-33.
- MCMAHAN, J. (1995). *The metaphysics of brain*. In: «Bioethics», vol. IX, n. 2, pp. 91-126.
- MCMAHAN, J. (2005). *An alternative to Brain Death*. In: «Journal of Law, Medicine & Ethics», vol. XXXIV, n. 1, pp. 44-48.
- MOODY, R.A. (2014). *La vita oltre la vita* (1977), traduzione di A.L. ZAZO, Mondadori, Milano.
- MORSE, M. (1994). *Near death experiences and death-related visions in children*. In: «Current Problems in Pediatrics», vol. XXIV, n. 2, pp. 55-83.
- MURPHY, T. (2001). *Near-death experiences in Thailand*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. XIX, n. 3, pp. 161-178.
- PACIOLLA, A. (1995). *EPM, esperienze di premorte, fenomenologia e ipotesi interpretative*, Edizioni San Paolo, Milano.
- PARNIA, S. (2017). *Review. Understanding the cognitive experience of death and the near-death experience*. In: «QJM: An International Journal of Medicine», vol. CX, n. 2, pp. 67-69.
- PARNIA, S., SPEARPOINT, K., DE VOS, G., FENWICK, P., GOLDBERG, D., YANG, J., ZHU, J., BAKER, K., KILLINGBACK, H., MCLEAN, P., WOOD, M., ZAFARI, A.M., DICKERT, N., BEISTEINER, R., STERZ, F., BERGER, M., WARLOW, C., BULLOCK, S., LOVETT, S., METCALFE, R.S.M., MARTI-NAVARETTE, S., CUSHING, P., WILLS, P., HARRIS, K., SUTTON, J., WALMSLEY, A., DEAKIN, C.D., LITTLE, P., FARBER, M., GREYSON, B., SCHENFELD, E.R. (2014). *AWARE, AWArness during RESuscitation - A prospective study*. In: «Resuscitation», vol. LXXXV, n. 12, pp. 1799-1805.
- PASRICHA, S. (1993). *A systematic survey of near-death experiences in South India*. In: «Journal of Scientific Exploration», vol. VII, n. 2, pp. 161-171.
- PASRICHA, S. (1995). *Near-death experiences in South India: A systematic survey*. In: «Journal of Scientific Exploration», vol. IX, n.1, pp. 79-88.
- PASRICHA, S. (2008). *Near-death experiences in India: Prevalence and new features*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. XXVI, n. 4, pp. 267-282.
- PASRICHA, S., STEVENSON, I. (1986). *Near-death experiences in India: A preliminary report*. In: «Journal of Nervous and Mental Diseases», vol. CLXXIV, n. 3, pp. 165-170.
- RAWLINGS, M. (1993). *To hell and back: Life after death- startling new evidence*, Thomas Nelson, Nashville, pp. 78-79.
- RING, K., COOPER, S. (1997). *Near-death and out-of-body experiences in the blind: A study of apparent eyeless vision*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. XVI, n. 2, pp. 101-147.
- SABOM, M.B. (1998). *Light and death: One doctor's fascinating account of near-death experiences*, Zondervan Publishing House, Grand Rapids.
- SARTORI, P. (2004). *NDS in an intensive therapy unit*. In: «The Christian Parapsychologist», vol. XVI, n. 2, pp. 34-40.
- SERDAHELY, W.J. (1990). *Pediatric death experiences*. In: «Journal of Near-Death Studies», vol. IX, pp. 33-41.
- SHEWMON, A. (2001). *The brain and somatic integration: Insights into the standard biological rationale for equating “brain death” with death*. In: «Journal of Medicine and Philosophy», vol. XXVI, n. 5, pp. 457-478.
- SINGER, P. (1995). *Etica pratica* (1979), traduzione di S. MAFFETTONE, Napoli, Liguori Editore.
- SUWANNATHAT, T.T. (s.d.). *Prasobkhan Thang Vinanna [Experience through consciousness]*, Irregular unnumbered periodical in 15 issues published in Bangkok, Thailand, voll. 1-2 by S.N.P. SAITHAM, voll. 3-7 by ARUSOTHAI.
- THONNARD, M., CHARLAND-VERVILLE, V., BRÉDART, S., DEHON, H., LEDOUX, D., LAUREYS, S., VANHAUD ENHUYSE, A. (2013). *Characteristics of near-death experiences memories as compared to real and imagined memories*. In: «PLoS ONE», vol. VIII, n. 3, Art. Nr. e57620 – doi: 10.1371/journal.pone.0057620.
- VAN LOMMEL, P., VAN WEES, R., MEYERS, V., ELFFERICH, I. (2001). *Near-death experiences in survivors of cardiac arrest: A prospective study in Netherland*. In: «The Lancet», vol. CCCLVIII, n. 9298, pp. 2039-2045.
- WALKER, B. (1968). *The Hindu world: An encyclopedic survey of Hinduism*, Praeger, New York.