

## Articolo Originale

---

### PER UNA VISIONE PSICOFISIOLOGICA INTEGRATA DEI PROCESSI DI INVECCHIAMENTO

#### THE INTEGRATED PSYCHOPHYSIOLOGICAL THOUGHT IN THE AGING

<sup>1,2</sup>V. RUGGIERI, <sup>2</sup>S. DELLA GIOVAMPAOLA, <sup>2</sup>L. MARRUCCI, <sup>2</sup>F. PECORARI

<sup>1</sup>già docente di Psicofisiologia Clinica presso Facoltà di Medicina e Psicologia di Roma "Sapienza",

<sup>2</sup>Associazione Europea Psicofisilogi Clinici per l'Integrazione Sociale (AEPICIS)

#### Riassunto

*In questo breve lavoro presentiamo le linee essenziali del pensiero psicofisiologico integrato che costituisce la guida concettuale dell'intervento operativo nell'ambito della terza età. I concetti fondamentali rivisitano i rapporti mente-corpo aprendo nuove finestre di osservazione non soltanto sulle relazioni tra le due dimensioni, psichica e fisica, ma sugli stessi processi psicologici e fisiologico-corporei. Si fa accenno anche a studi e interventi eseguiti dallo stesso gruppo di lavoro nel settore.*

**Parole chiave:** psicofisiologia, invecchiamento, psicologia della terza età, riabilitazione geriatrica

#### Abstract

*In this short paper we present the main lines of integrated psychophysiological thought which constitutes the conceptual guide for the clinical intervention in the elderly. The fundamental concepts revisit the relationships between mind and body, opening new point of view on relations between the two dimensions, mental and physical, and on the psychological and physiological processes. Also we present researches and clinical works carried out by the same group of the psychophysiological clinic in the elderly.*

**Key words:** psychophysiology, ageing, psychology of the elderly, geriatric rehabilitation

Numerosi sono gli approcci ontologici al tema dell'invecchiamento. Dalla sanità all'economia ogni ambito di interesse socio-culturale e economico-politico tiene conto del fenomeno tutto moderno dell'aumento della popolazione anziana e dell'allungamento dell'aspettativa di vita legata al nuovo life style. Questo ha concentrato un grande interesse attorno allo studio del fenomeno dell'invecchiamento e dell'anziano come cittadino, come pensionato, come paziente, come risorsa sociale ecc. Ogni

disciplina ha un proprio specifico binocolo privilegiato di osservazione e intervento. Già dagli anni '50 ha predominato in ambito di ricerca l'ottica medico-biologica tesa alla descrizione e classificazione delle patologie senili; gli studi sull'invecchiamento biologico si concentrano sulle modificazioni nel tempo dei vari apparati e sul decadimento delle funzioni intellettive (1). In ambito psicopatologico molta attenzione è stata rivolta invece ai cosiddetti stati dell'umore con particolare riferimento a depressione, an-

sia patologica, agitazione psicomotoria, disturbi dell'adattamento. La psicologia in ambito di terza età si occupa dunque di "invecchiamento psichico" e molti sono gli orientamenti che comprendono complesse variabili di studio avvalendosi anche della sociologia, dell'antropologia e della statistica psicometrica, come la *teoria del disimpegno*, della *Self-Efficacy*, le teorie *ecopsicologiche*. Compagno inoltre nel panorama culturale anche approcci multidimensionali che puntano ad avere una visione più completa dell'anziano ricostruendone le diverse dimensioni, quella bio-medica e quella psichica. È a questo tipo di approccio che guardiamo con interesse. Ma riteniamo anche che non sia sufficiente una giustapposizione multidisciplinare in cui il medico si occupa dell'aspetto biologico dell'anziano, lo psicologo del suo umore, l'operatore del suo corpo da lavare ecc. Dal nostro punto di vista psicofisiologico l'interdisciplinarietà richiede un quadro molto preciso di collocazione della medicina e della psicologia, richiede cioè una metamodellistica che inquadri il fenomeno nel suo insieme. I nostri studi si sono orientati a costruire un *metamodello* che inquadri i rapporti tra mente e corpo alla base di recenti indagini scientifiche (2, 3). Tale metamodello è assolutamente indispensabile per poter comprendere e mettere a fuoco sul piano fisiologico le connessioni funzionali tra i diversi livelli (biologico, psicologico, sociologico, eco-sociologico). Corollario non secondario è il fatto che si possono individuare anche dei momenti eziopatogenetici psicofisiologici su cui poter concretamente intervenire. Questo approccio riscrive alcuni nodi essenziali sia della psicologia che della fisiologia, una modellistica *circolare*, o *modello copernicano in biologia* (4), che considera l'essere umano (human being) come una scultura integrata vivente e dinamica che ha dentro di sé il suo scultore. Si tratta di una visione integrata in cui componenti psicologiche e fisiologiche non sono separabili tra loro. Pertanto l'io che nella tradizione psicologica è considerato un fenomeno puramente mentale, in realtà è un organizzatore e regolatore sia delle funzioni corporee (organi e sistemi) che delle funzioni mentali (emozione, immaginazione, pensiero). La struttura stessa dell'io non può fare a meno della struttura corporea come in una scultura, per cui la concezione del corpo supera l'idea di un insieme di organi e sistemi per andare incontro a un processo di psicologizzazione. Questo processo non ha nulla di generico o vagamente mentale

se lo si osserva su un piano che si concentra sul modo di essere del corpo nello spazio, cioè la postura (posizione). Posizione spaziale che non segue soltanto una logica dei riflessi automatici responsabili del mantenimento dell'equilibrio a partire dai propriocettori generali (tono di base) e speciali (orecchio interno), ma considera due aspetti fondamentali: il primo è che i sistemi e gli organi lavorano essenzialmente in funzione del mantenimento in vita dell'io e dei suoi modi di essere nel mondo espressi concretamente dagli atteggiamenti posturali. Non possiamo qui entrare in merito alla costruzione dei processi di identità ampiamente analizzati (3), ma mettiamo in evidenza l'estrema importanza da noi assegnata al *tono muscolare* e alle sue variazioni che ha a) funzioni morfogenetiche (nel senso che definisce le modalità degli atteggiamenti che a loro volta nell'ambito di una postura hanno un significato contestuale psicologico) e b) grazie ai meccanismi di feed-back rappresenta la base percettiva che sottoposta ad una integrazione cerebrale genera quello che correttamente si chiama *sentimento* (rivisitazione in chiave moderna della teoria di James-Lange), *feeling*. Il secondo aspetto fondamentale considera un'altra funzione psicologica quale l'*immaginazione*. In base a recenti studi (4) l'immaginazione ha una sua concretezza non soltanto per la sua localizzazione cerebrale in aree che interessano anche la modalità percettiva corrispondente (per esempio l'area della percezione visiva è la stessa dell'immaginazione visiva) ma ha anche rapporti con il recettore periferico (per esempio nell'immaginazione visiva svolge un ruolo fondamentale l'attività oculare) (5). Si comprende quindi come gli eventi corporei e gli eventi mentali nell'anziano di cui ci occupiamo sono fortemente integrati e reciprocamente influenzabili. Da questa visione scaturisce anche la possibilità di trattamenti terapeutici psicofisiologici che utilizzano anche i linguaggi psico-corporei propri dell'arte che hanno una loro efficacia trasformativa in senso riabilitativo.

In questi anni ci siamo dunque chiesti cosa bisogna fare perché si conservi nel tempo il nucleo di identità. Il nucleo della costruzione dell'essere umano è costruito dai meccanismi di identità il cui funzionamento biologico è legato al rispecchiamento reciproco fra l'immagine di sé (essenzialmente del proprio corpo, *body image*, integrata da informazioni dell'ambiente che ha luogo in ambito cerebrale), e il corpo stesso (che li produce su un piano fenomenologico con-

creto attraverso l'attività muscolo-scheletrica essenzialmente del tono muscolare collegata a componenti genetico-ereditarie), riproducendo così la forma stessa dell'immaginazione mentale (body image). *Esiste quindi tra cervello e corpo un doppio relais o meglio una continua circolarità per cui il corpo produce attraverso afferenze l'autorappresentazione (3), e l'autorappresentazione a sua volta attraverso le vie efferenti ricrea se stessa nel modo di essere del corpo.*

Questo orientamento è la guida operativa che abbiamo utilizzato per il progetto di intervento arte-terapeutico con la terza età condotto da un gruppo di Psicofisiologi Clinici e arte-terapeuti appartenenti all'Associazione Europea Psicofisiologi Clinici per l'Integrazione Sociale (AEPCIS) (6).

Nell'esplorazione della tematica muscolare con soggetti anziani ci siamo dedicati con particolare interesse ai soggetti Alzheimer (7) e abbiamo per esempio misurato le tensioni muscolari (di alcuni muscoli del collo) nell'Alzheimer. I primi dati ci indicano che rispetto al gruppo di controllo nei soggetti con Alzheimer le tensioni dei muscoli del collo paiono essere significativamente più alte, tanto da ipotizzare che un intervento in questa direzione possa apportare un miglioramento nelle funzioni. Per addentrarci nella tematica è necessario fare riferimento al concetto fondamentale di *feedback retroattivo* per cui l'eccesso di tensione avrebbe una funzione inibitoria. Ribadiamo a questo punto che il sistema muscolare appare come un generatore retroattivo, attraverso le reafferenzazioni di ritorno, sia dei processi cognitivi che emozionali. L'incremento muscolare (nell'attenzione per esempio si rileva un incremento di tensione muscolare in particolare dei muscoli estrinseci degli occhi, del capo e del collo) svolge un ruolo retroattivo nell'attenzione per cui un incremento moderato di tensione è parte di un aumento del livello d'attenzione (incremento d'eccitazione), un incremento particolarmente elevato svolge invece un effetto inibitorio (8). D'altra parte questa modalità delle funzioni inibitorie per eccesso di attività è ben noto alla cultura medico-biologica nella sua applicazione al sistema endocrino (l'elevato livello di ormoni ha un effetto inibitorio sulla produzione dell'ormone stesso). Modalità di funzionamento analogo compare nella regolazione delle emozioni: una contrattura muscolare ha un effetto inibitorio retroattivo che alterando il quadro fenomenologico del pattern emozionale riduce o elimina il vissuto del sentimento specifico di una

determinata emozione. *Sull'effetto retroattivo inibitorio del comportamento emozionale (2) le nuove indagini sulla terza età ci suggeriscono che l'effetto retroattivo inibitorio dell'aumento della tensione muscolare può contribuire insieme ai processi degenerativi neuronali (tutt'ora oggetto di indagine) a inibire processi di natura cognitiva.* È interessante notare che tra i criteri diagnostici per l'Alzheimer troviamo la presenza di uno strano fenomeno: segni neurologici di deficit motori come per esempio l'aumento del tono muscolare, prevalentemente nella fase finale della patologia (7). Investigando il fenomeno abbiamo ipotizzato che la *contrattura muscolare* possa essere un modo per *frammentare* un pattern emotivo con una retroazione inibitoria. Le contratture muscolari quando diventano stabili modificano altrettanto stabilmente l'organizzazione delle posture e della motricità. L'esperienza clinica del nostro gruppo di lavoro dimostra che la riduzione delle tensioni o lo scioglimento delle contratture (da seguire comunque con estrema attenzione e cautela) può provocare un recupero di emotività bloccata e di processi mnestici parzialmente alterati. Per cui l'applicazione riabilitativa nella terza età attraverso un lavoro arte-terapeutico su questi nodi particolari può svolgere un ruolo estremamente significativo.

In un'altra ricerca abbiamo osservato che più alto è il tono muscolare dei muscoli *gastrocnemi* maggiore è il rischio per l'anziano di cadere (9). A nostro avviso il decadimento rende inadatti schemi precedentemente abituali e si accompagna a limiti che l'immaginario sociale e individuale impongono: di qui la paura, lo stereotipo delle difficoltà esistenziali. Controllare reazioni ed emozioni può diventare per l'anziano un modo di stare al mondo. Esercitare un controllo attraverso la persona, sia su se stessi che sugli altri che sulle strutture esterne aumenta infatti la rigidità muscolare. La postura quale risultato di un'attività efferente del sistema del controllo motorio e anche base di informazioni afferenti, rappresenta di per sé una situazione stimolo in grado di evocare vissuti soggettivi di "stabilità-instabilità psicofisica". Il vissuto soggettivo deriva dalla sintesi delle afferenze corporee costituite appunto da micro-oscillazioni di tensioni muscolari che rappresenterebbero la base strutturale stessa degli atteggiamenti posturali. È in questo contesto che abbiamo inquadrato i primi studi sul fenomeno deambulatorio dell'anziano, sulle cadute e sulla paura di cadere che aumen-

tano con l'età (10). Sappiamo per esempio che la maggior parte delle cadute avviene per scivolamento all'indietro: la reazione di estensione del capo e del tronco e la perdita degli automatismi che spostano il baricentro in avanti è stata riscontrata come tipica dell'anziano, se si aggiunge a ciò il ritardo e la cattiva sincronizzazione delle reazioni posturali protettive, l'osteoporosi e l'insufficiente circolazione muscolo-periosteale le conseguenze possono essere fratture del collo del femore, dell'omero, di vertebre e costole, ematomi, ferite; paure di ulteriori cadute, frustrazione e umiliazione per immobilità e dipendenza che accrescono il rischio di istituzionalizzazione. Cwikel e al. (13) affermano come le cadute siano la terza maggiore causa di morte e la prima ragione di morte accidentale. Molti autori hanno cercato di individuare delle caratteristiche tipiche dei *fallers* (11). In risposta operativa a questi dati la letteratura tende a sollecitare il *controllo posturale* nell'anziano al fine del mantenimento della deambulazione (12). Ciò che differenzia il nostro modello da questi altri approcci è la sua circolarità che attribuisce un ruolo fondamentale all'attività periferica dei muscoli del corpo. Lo schema posturale per la stazione eretta e la deambulazione che l'anziano aveva precedentemente (per esempio modulare un passo lungo), non è più sostenibile. Ciò può dar luogo ad un'incertezza tra programmazione (che si riferisce a vecchi schemi non più operanti) e nuovi schemi che presentano dei forti limiti. Questo conflitto e il tentativo di controllare l'equilibrio della postura e del movimento, crea rigidità degli arti. Tensioni prolungatamente elevate da produrre rigidità interferiscono con conseguenze significative sull'equilibrio posturale. Così come anche sollecitare l'anziano (come gran parte della letteratura riabilitativa suggerisce) all'ulteriore *sforzo* di dover controllare attivamente la postura può esporlo a tentativi parossistici di performance posturali.

Con questo preliminare spaccato su specifici temi di studio e intervento abbiamo tentato di esporre in modo sintetico la modellistica del gruppo operativo nell'ambito della terza età. La nostra ricerca sui processi dell'invecchiamento esplora anche le dinamiche psicofisiche e relazionali del rapporto tra anziano e caregiver, nonché gli stili di contatto della popolazione anziana e gli effetti dell'istituzionalizzazione sulla vita dell'anziano, sempre a partire dal significato psichico e corporeo delle modificazioni dell'immagine di Sé nel contesto sociale.

## Bibliografia

1. Thibodeau G.A., Patton K.T. (1987). *Anatomia e fisiologia*. Milano: Casa Ed. Ambrosiana, 2000.
2. Ruggieri V. (1988). *Mente corpo malattia*. Roma: Il Pensiero Scientifico.
3. Ruggieri V. (2001) *L'identità in psicologia e teatro. Analisi psicofisiologica della struttura dell'io*. Roma: Magi.
4. Ruggieri V. (2011) *Struttura dell'io tra soggettività e fisiologia corporea*. Roma: Ed. Universitarie Romane.
5. Ruggieri V., (1993) Immaginazione e Percezione si incontrano nello sguardo, *Realtà e Prospettive in Psicofisiologia*; 5-6, 119-131
6. Ruggieri, Della Giovampaola (2008) *La condizione esistenziale nella terza età: un approccio psicofisiologico e arte-terapico*. Roma: Edizioni Universitarie Romane.
7. Ruggieri, Albano, Della Giovampaola (2008). La demenza di Alzheimer in Ruggieri, Della Giovampaola *La condizione esistenziale nella terza età: un approccio psicofisiologico e arte-terapico*. Roma: Edizioni Universitarie Romane.
8. Ruggieri (1987). *Semeiotica di processi psicofisiologici e psicosomatici*. Roma: Il pensiero scientifico editore, 2<sup>a</sup> ristampa 2000.
9. Ruggieri, Della Giovampaola (1998) La paura di cadere nell'anziano. In *Paura e speranze dell'uomo alle soglie del 2000*, a cura di Giuseppe Sacco. Roma: Ed. Melusina
10. Arfken L.A., Lach H.W., Birge S.J., Miller P. (1994). The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *American Journal of Public Health.*, 84, 4, 565-570.
11. A. S. Robbins, L. Z. Rubenstein, K. R. Josephson, B. L. Schulman, D. Osterweil, G. Fine, (1989). Predictors of Falls Among Elderly People: Results of Two Population-Based Studies. *Arch Intern Med.* ;149(7):1628-1633.
12. Alexander N.B. (1994) Postural Control in older adults. *American Geriatrics Soc.* , 42, 93-108.
13. Cwikel J., Kaplan G., Barell V. (1990). Falls and subjective health rating among the elderly: evidence from two Israeli samples. *Soc. Sci. Med.*, 31, 4, 485-490.

Corrispondenza:

Associazione Europea Psicofisiologi Clinici  
per l'Integrazione Sociale (AEPICIS)  
via Arezzo, 54 (int. 3) - 00161 Roma  
lauramarr@tiscali.it  
sito: www.artiterapie-psicofisiologia.it