

**Prof. Dr. Walter Regolo**  
MEDICO CHIRURO INTERNISTA  
Prof. Incaricato insegnamento  
Scuola di specializzazione di  
Geriatra Università L'Aquila  
Internista Geriatra del  
ROME AMERICAN HOSPITAL

STUDIO MEDICO  
Via Leone XIII° 464. Angolo P. Pio XI°  
Tel. 06.6380470 Per appuntamenti  
ROME AMERICAN HOSPITAL  
Via Longoni 69 Roma Tel: 06.22551  
(Lun.-Merc.-Ven. Ore 9 ore 13)  
Telef. Cellulare 338-2805484

CONFERENZA MAGISTRALE  
In chiusura del primo anno accademico  
della Università della Terza Età  
CITTA' di TROIA  
Tenuta dal Prof. Dottor Walter Regolo

Devo prima di tutto ringraziare il Signor Sindaco di Troia , l'Assessore ai servizi Sociali Dottor Gallucci per l'invito rivoltomi a presenziare questa cerimonia di chiusura dell'anno Accademico della vostra Università.

Ho avuto l'onore di essere presente alla inaugurazione di apertura e devo dire che non pensavo che questa iniziativa culturale potesse incontrare tanto favore. Ne fa testo il numero degli iscritti non solo di persone della terza età ma anche di giovani. Vengono confermati gli studi sperimentali che interessano la terza età e quanta importanza rivesta l'atteggiamento culturale, correlato allo stile di vita nel ritardare i meccanismi involutivi dell'invecchiamento. Negli anni ottanta dello scorso secolo, abbiamo assistito ad un diffondersi dell'attività motoria nelle varie forme, *la palestra, il footing, la ciclette*, per mantenere in forma il corpo, facendo molto poco in verità per mantenere in efficienza il cervello. La più importante ed incisiva operazione di questi ultimi anni la troviamo in questa vera e propria rivoluzione culturale. La creazione delle Università della Terza Età ha permesso all'individuo una spontanea adesione , liberandolo dal condizionamento di essere gestito dagli altri perché in qualche modo minorato, attraverso le organizzazioni e strutture sociali dedicate all'animazione degli anziani" o alla loro istituzionalizzazione, intesa come ricovero in Case di Cura per lungodegenti geriatrici. Le ricerche e le osservazioni nei pazienti ricoverati in queste strutture, hanno confermato che la deprivazione sensoriale ma anche l'ipostimolazione dovuta al ricovero stesso, deprime l'attività mentale, non incrementa il metabolismo in aree corticali come si verifica in quelle persone anziane che vivendo in famiglia sono soggette a più intensi stimoli fisici ed anche psichici.

Il cervello umano è una macchina capace di svilupparsi solo attraverso l'uso di ogni tipo di esercizio, motorio, sensitivo, intellettuale. E' giustificata quindi la similitudine tra invecchiamento e disuso e sono altresì giustificate le affermazioni che l'uso del corpo e della mente costituisce l'antitodo più fisiologico e più efficace ai danni prodotti dall'invecchiamento, e che uno stimolo emozionale che sia

mantenuto fino all'età avanzata rappresenta un elemento che può in qualche modo limitare i danni dell'irveccchiamento cerebrale e somatico.

E' stato accertato che l'esercizio mentale quotidiano, la presenza di stimoli culturali e sociali che si verificano durante la frequenza della scuola universitaria sono indispensabili per impedire o rallentare il deterioramento mentale.

Ho osservato dalla indagine statistica elaborata alla chiusura dell'anno accademico, che una larga percentuale degli iscritti è di età che oscilla tra i 24 anni ed i 60 anni, motivati alla frequenza per ampliare le proprie conoscenze ed accrescere il bagaglio culturale. Chiamerei allora, questa Università, non della *Terza età*, permettetemi la divagazione, ma *Università Culturale*, intendendo la cultura come conoscenza delle scienze, delle lettere della filosofia, della storia, della politica ed esercizio consapevole ed illuminato della ragione capace di elevare l'uomo, togliendolo dalla inerzia e dalla indifferenza, rendendolo veramente più libero.

Ma io come studioso dei problemi dell'invecchiamento, mi limiterò a trattare gli argomenti inerenti alla terza età ed alle motivazioni che hanno contribuito a far nascere questo progetto nella città di Troia, soprattutto per aiutare la persona anziana alla socializzazione, fornendole i mezzi per evitare l'isolamento, stimolare l'attività cerebrale, rallentare il processo di invecchiamento.

Sappiamo che atteggiamenti, comportamenti nella vecchiaia sono la risultante del modo come la persona ha vissuto il suo passato, il suo stile di vita, il suo modo di essere, la sua situazione economica e familiare, i rapporti interpersonali, la sua personalità, e la capacità di avere ancora progetti, aspettative, speranze, desideri per il proprio futuro. Se la persona anziana riesce ad adattarsi alla realtà in continuo divenire, guardando con ottimismo al proprio futuro, evitando l'isolamento e l'inattività fisica, certamente le sue condizioni di efficienza fisica psichica e mentale, rimarranno efficienti. Certo una grande quantità di persone ha raggiunto impreparata la terza età. Il progresso della medicina, il tenore più alto di vita, ha allungato la vita media per cui il tempo del pensionamento è cresciuto enormemente. L'uomo non è stato in grado di programmare questo tempo a sua disposizione anche perché non vi è stata una politica sociale, atta ad affrontare i problemi dell'invecchiamento della popolazione. Gli studi sperimentali in campo geriatrico di questi ultimi anni con l'ausilio della psicologia sperimentale e la osservazione pratica, ci hanno fornito una conoscenza più profonda dei problemi dell'invecchiamento umano. Ci sono stati forniti elementi preziosi, fino a qualche anno fa completamente ignorati dalla medicina, sulla esistenza nel nostro organismo della così detta "Normalità residua".

Tale concetto clinico si è evidenziato negli studi dell'attività cerebrale con tecnologie avanzate con la Spect, un'esame scintigrafico da emissioni di fotoni e con la Pet, altro straordinario mezzo di indagine che basandosi sull'alta sensibilità dei radioisotopi traccianti ha fatto emergere due concetti nuovi sulla funzionalità del cervello, quello della ridondanza e quello della plasticità cerebrale. Le conoscenze finora in nostro possesso ci avevano fatto conoscere un cervello completamente inerte, che una volta danneggiato dall'invecchiamento o da un insulto patologico non era in grado di riprendere in un qualsiasi modo la propria attività. Con altri studi di biologia molecolare si è constatato che i neuroni, cellule nervose di cui è composta la

materia cerebrale, nell'embrione si formano alla velocità di circa 50.000 al minuto, per raggiungere alla nascita lo sviluppo del cervello ed il patrimonio necessario all'attività cognitiva futura. Questi neuroni sono prodotti in un numero di gran lunga superiore a quelli utilizzati. A differenza di altre cellule dell'organismo i neuroni non si rinnovano altrimenti dovremmo apprendere tutto da capo, ma quelli in sovrappiù possono essere mobilitati per riparare i danni che fatalmente l'usura dovuta all'età determina su quelli già esistenti. Questo patrimonio costituisce quello che in medicina viene oggi chiamata "normalità residua". Fino a qualche anno fa questa capacità del neurone di intervenire nella sofferenza cerebrale non era conosciuta. La capacità organizzativa del cervello di servirsi dei neuroni non utilizzati si manifesta con vari fenomeni: Effetto pruning in cui essi vanno in aiuto dei neuroni invecchiati e mal funzionanti, o per sostituire alcuni cellule neuronali danneggiate da lesioni parziali dovute ad insulti circolatori, come ad esempio nel Tia (Insufficienza circolatoria transitoria cerebrale). Questi neuroni in sovrappiù non utilizzati, con il cosiddetto effetto sprouting, sono capaci di provocare la gemmazione di branche assonali, ricostituendo i neuroni danneggiati o invecchiati con lo stesso meccanismo con cui si è venuta formando la massa cerebrale. La PET è stata in grado di fornirci queste informazioni addirittura sul metabolismo dell'ossigeno, del glucosio, sul volume ed il flusso sanguigno, sul metabolismo degli aminoacidi e la loro cinetica, nei legami proteici, fino all'interazione dei vari recettori con sostanze chimiche e quindi in vivo, la funzione dei neurotrasmettitori sia fisiologica che patologica. Da questi studi ne è derivato il termine di ridondanza cerebrale così chiamata dai ricercatori, immaginando un'onda che lascia sulla battigia i neuroni integri, portando via i residui di quelli danneggiati. Questi ultimi studi sul metabolismo cerebrale ci hanno portato ad importanti scoperte in campo farmacologico, tanto da individuare che un precursore del neurotrasmettitore dopaminergico nella terapia dei Parkinsoniani ha molta più efficacia, è più fisiologico e non dà assuefazione, nella somministrazione prolungata, come si è verificato dall'uso della Dopamina.

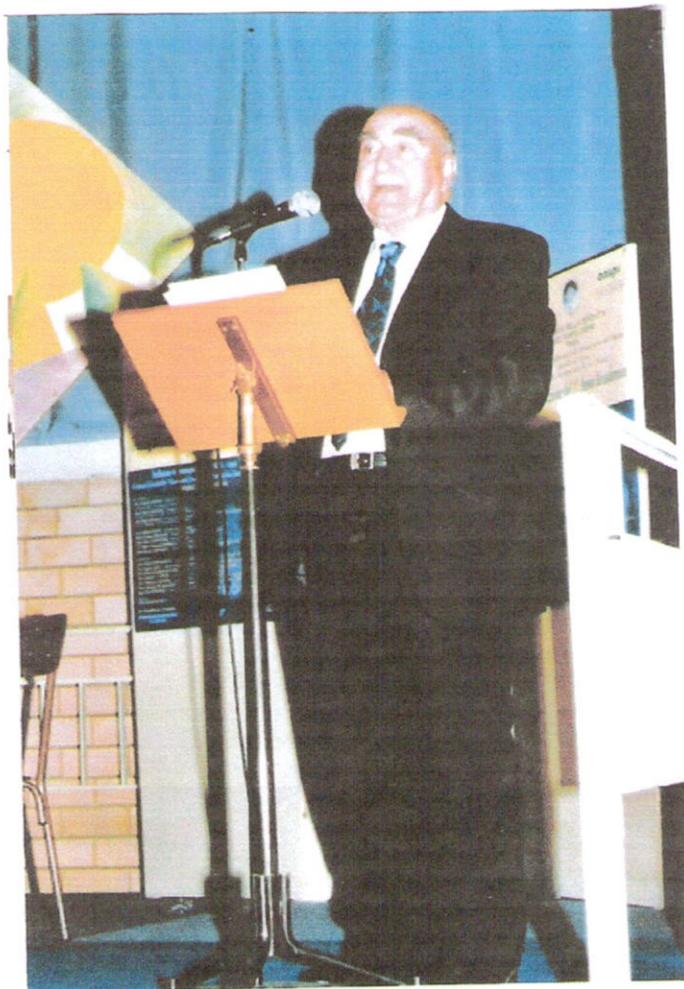
Mi sono addentrato in un campo prettamente scientifico, forse solo accessibile agli addetti ai lavori ma ho cercato di semplificare il più possibile i concetti e sono certo, che alcune acquisizioni sono servite a tutti. Ma mi domando che cosa centra tutto questo con l'Università della Terza età. Come ho già detto all'inizio di questo mio intervento ripeto che è possibile evitare o rallentare la usura delle cellule nervose e quindi il processo di invecchiamento, prima di tutto mantenendo in attività il cervello. Nel frequentare questa Università l'insegnamento di una materia scelta spontaneamente, fornisce ad una persona anziana degli stimoli nuovi, mobilitando la sua l'attenzione, stimolando l'amor proprio impegnandolo nella competizione e nella frequenza. La socialità poi, portandolo via dalla solitudine domestica, l'aggregazione continua di trovarsi in un ambiente diverso, fornisce alla persona aiuti psicologici straordinari. Tutti questi stimoli riescono a mobilitare, quella normalità residua permettendo alle cellule cerebrali usurate insieme ad altre attività, di servirsi di quei neuroni non utilizzati. Sempre richiamandomi alle ultime ricerche sperimentali esiste una nutrita serie di studi sulla fisiologia dell'esercizio fisico e l'invecchiamento. La persona anziana è abituata a non camminare, a restar seduta per

molte ore, e il più delle volte chiuso in casa con il rifiuto di uscire. E' invece è stato sperimentato che vi è una stretta relazione tra attività fisica e una influenza di questa sull'umore e sui tempi di risposta fisiologica agli stimoli, a cominciare dalle prove semplici come lo scrivere o fare addizioni. E' esplicita a tal proposito una ricerca eseguita nel mio Ospedale geriatrico. Ci si è serviti di quattro anziani con deficit cognitivi più o meno accentuati e spinti a giocare a carte con il gioco più semplice (*asso piglia tutto*) in una camera dove era stata installata una telecamera nascosta. Il gioco è apparso rallentato con difficoltà dei pazienti anche a riconoscere le carte. Gli stessi pazienti, sono stati sottoposti a due mesi di riabilitazione motoria in piscina sub acque fisioterapia e movimento assistito. Riportati a giocare dopo due mesi di quest'attività lo stesso gioco veniva eseguito con straordinaria speditezza. Il cervello è una macchina fisiologica capace di rallentare l'invecchiamento e si è visto che l'esercizio intellettuale, sensitivo, volitivo quotidiano, associato ad ogni tipo di esercizio fisico, stimola la normalità residua migliorando il deterioramento intellettuale oltre che somatico...

Oltre a questi accorgimenti pratici è compito del medico di famiglia consigliare al paziente anziano anche la somministrazione oculata e limitata di farmaci, in verità di relativa efficacia atti alla stimolazione della normalità residua e di rimuovere precocemente, le patologie che possono interferire sull'invecchiamento. Anche in questo campo le ultime ricerche sperimentali hanno scoperto che anche il *deficit di stimolazione sensoriale (vista, udito, olfatto)*, si ripercuote sulla vita psichica accelerando i processi di invecchiamento per riduzione degli stimoli sia diretta sia mediata dall'isolamento che è conseguenza della ridotta autonomia. Si sa che la elaborazione delle percezioni inizia nei sistemi sensitivi periferici, ma si è anche scoperto recentemente la localizzazione dove si verifica il rallentamento dei livelli di integrazione superiore. Questo rallentamento infatti è dovuto al numero di eventi percettivi che il sistema visivo od uditivo può elaborare nell'unità di tempo. Riferendosi all'elaborazione dei processi visivi ad esempio, questa è ostacolata da modificazioni strutturali, quali, nelle persone anziane, del diametro della pupilla, l'ispessimento e l'opacamento del cristallino, la sua modificata elasticità, responsabile di una minore possibilità di accorciare e di allungare il *focus*. Pertanto è compito della branca chirurgica oculistica rimuovere precocemente le cause che il sistema visivo limita, nel trasmettere le informazioni di entrata. Per il sistema uditivo le alterazioni anatomiche del timpano e dei sistemi di trasmissione dei suoni con ipoacusia più o meno accentuata, limitano la trasmissione delle informazioni al cervello, isolando ancor più il paziente anziano. Anche in questa patologia è compito del chirurgo-otorino rimuovere le patologie dell'orecchio ove questo è possibile.

Per concludere, mi sono soffermato prevalentemente sui problemi delle persone anziane, pur notando in questo consesso una discreta quantità di giovani e di persone di mezza età, perché questi problemi devono interessare tutti. Conoscere e far conoscere la vecchiaia, far sì che non giunga inattesa, non vista e non compresa, ma sia *intellecta senectus (senilità conosciuta)*. Pertanto è necessario prepararsi alla vecchiaia. La *non intellectus senectus (La vecchiaia non conosciuta)* di Giovenale può manifestarsi improvvisamente, di solito con il pensionamento come se un

equilibrio mantenuto per anni venisse a mancare, come se non vi fosse più un futuro come spesso sento dire dai pazienti, come se fosse caduto l'ultimo paravento che ci nasconde la morte. Questo impatto drammatico no c'è da essere se c'è una preparazione se si prepara precocemente un programma per utilizzare le capacità fisiche e mentali in nuove direzione



PROF. DR. WALTER REGOLO