

N. 1 - Marzo 2019



# AINAT NEWS

PERIODICO SCIENTIFICO E DI INFORMAZIONE  
DELL' ASSOCIAZIONE ITALIANA NEUROLOGI AMBULATORIALI TERRITORIALI

[www.ainat.it](http://www.ainat.it)



**MALATTIE NEURODEGENERATIVE E INVECCHIAMENTO CEREBRALE  
L'INTEGRAZIONE UNIVERSITÀ-TERRITORIO  
L'ESPERIENZA PUGLIESE: UN MODELLO DA IMITARE**



**AINAT**

Associazione Italiana Neurologi Ambulatoriali Territoriali

**In questo numero:**

■ **L'Editoriale**

**La forza della partecipazione**

*di Roberto Tramutoli, pag. 3*

■ **Quando la violenza diventa virtuale: il cyberbullismo**

*di Domenico Cassano, pag. 4*

■ **Il Neurologo del Territorio e le cefalee: un filtro per il Pronto Soccorso**

*di Claudio Capra, pag. 17*

■ **Focus sulla malattia di Parkinson: ripartiamo dal Territorio**

*di Carlo Alberto Mariani, pag. 20*

■ **Cognizione sociale, teoria della mente e neuroscienze sociali: la lunga strada della conoscenza**

*di Umberto Ruggiero, pag. 25*

■ **Attenti a quei cibi: cioccolata ed emicrania**

*di Marco Carotenuto, pag. 37*

■ **Fuori dal Prisma: per un sapere condiviso**

Un report sul recente Meeting AINAT-SISC di Vietri

*di Domenico Cassano, pag. 38*

■ **Cari amici, vi scrivo...**

*di Giovanni Trevisi, pag. 42*

■ **Il Medico condotto**

Un racconto breve *di Roberto Tramutoli, pag. 43*

■ **Save the date: il XIII Congresso Nazionale AINAT**

■ **Supplemento AINAT News**

Malattie neurodegenerative e invecchiamento cerebrale: l'integrazione Università-Territorio.

L'esperienza pugliese: un modello da imitare

*di Giancarlo Logroscino, Marco Musio e Maria Rosaria Barulli*

**In copertina:** *Benjamin West, King Lear and Cordelia, 1793*



## L' Editoriale

### LA FORZA DELLA PARTECIPAZIONE

di Roberto Tramutoli

Questo primo numero di *AinatNews* esprime il lavoro di un numero di Medici che hanno dedicato parte di loro e del loro tempo alla elaborazione di uno spazio “aperto” alla Neurologia del Territorio.

Troverete pertanto revisioni di alto spessore scientifico accanto a riflessioni pratiche, ad aggiornamenti, ad articoli monotematici, ad esperienze personali, e perfino aspetti che riguardano implicazioni sociali e storiche delle Neuroscienze.

Ciò potrebbe apparire, a prima vista, disorganizzato o francamente sconclusionato, come quando si osservano i pezzi isolati di un puzzle. Ma il disegno finito mostrerà il suo risultato, assegnando un valore anche al più piccolo dei frammenti, a dimostrazione che ognuno contribuisce al tutto ed alla formazione dell' opera.

Molti, con i contributi più disparati, ne hanno reso possibile la stesura ma tutti potranno in futuro parteciparvi, perché uno spazio aperto non pone limitazioni, impedimenti, muri o steccati di alcun genere. È l' aspetto multiforme del sapere che contribuisce alla cultura dello spazio e del soggetto, al *colere* latino appunto che ci obbliga al *coltivare*, all' approfondire e a proteggere il nostro terreno, con animo semplice e umile ma al tempo stesso bramoso di migliorarne i frutti.

*AinatNews* è appunto un' opera o, se preferite, un esperimento in itinere, la cui riuscita sarà tanto più utile e formativa quanto maggiore sarà la partecipazione dei Neurologi Territoriali, perché da loro dovrà trarre forza e nutrimento.

Il Neurologo Territoriale ha forse, più di altri specialisti, la possibilità ed il dovere di diffondere le proprie esperienze e informazioni non solo ad altri medici, ma anche a pazienti e familiari, perché essi costituiscono l' obiettivo essenziale del suo lavoro. Egli deve conoscere il suo territorio, le aspettative del paziente del suo territorio, i desideri, le aspirazioni, le delusioni di quella singola persona calata nel proprio ambiente e non solo le patologie dell' assetto paziente.

Il suo lavoro lo obbliga non a trattare casi clinici ma persone fisiche che non sempre possono essere inquadrati in rigide classificazioni. Il suo sapere deve essere al contempo generale ma anche particolare, scientifico ma sempre umano. In questo egli si distingue dagli specialisti di istituzioni e ospedali.

E, per questo, ha un dovere morale di condividere con altri Colleghi le sue esperienze, scientifiche e umane.

In tale ottica si pone *AinatNews*: offrirsi come ulteriore e semplice strumento a propria disposizione per migliorarsi.

Buona lettura!



## QUANDO LA VIOLENZA DIVENTA VIRTUALE: IL CYBERBULLISMO

**Un fenomeno tipico del mondo giovanile, in allarmante crescita. I rapporti col bullismo, le strategie di intervento. Un contributo alla Giornata mondiale del Safer Internet Day, svoltasi il 5 febbraio scorso.**

**Domenico Cassano**, neurologo ambulatoriale, ASL SA, Campania  
*info@domenicocassano.it*

*“Ciò che non è condiviso  
non è mai accaduto”  
G., 15 anni*

### Introduzione

Il bullismo rappresenta un fenomeno ubiquitario, rilevato in nazioni europee, americane e anche asiatiche, manifestandosi con le stesse caratteristiche costitutive e gli stessi esiti disadattativi.

Le prime descrizioni risalgono agli inizi degli anni settanta, grazie ai lavori pionieristici dello psichiatra svedese Dan Olweus (1973) che segnalano un'elevata presenza di atti di prepotenza tra pari in molte scuole della Scandinavia.

A partire dagli anni Novanta, esso è diventato oggetto di interesse per molti altri paesi, il che ha comportato la messa in atto di ricerche per indagarne la frequenza e predisporre efficaci strategie di intervento. In Italia, il primo studio scientifico sul tema risale al 1997, a cura del gruppo toscano diretto dalla psicologa Ada Fonzi.

### Aspetti epidemiologici

Cifre fornite nel corso del Congresso dell'Associazione Europea di Psichiatria (EPA)

tenutosi a Firenze nel 2017, parlano di una condizione tipica del mondo giovanile: 80.000 ragazzi hanno subito atti di bullismo a scuola; più del 50% è rappresentato da soggetti di età compresa tra gli 11 e i 17 anni. Ripercussioni negative a livello psicologico vengono riportate in età adulta: si calcola un rischio di disturbi mentali pressochè triplicato [1].

Un'indagine dell'ISTAT condotta nel 2014 mostra che più del 50% degli intervistati, tra gli 11 e i 17 anni, ha dichiarato di essere rimasto vittima, nei 12 mesi precedenti l'intervista, di un qualche episodio offensivo, non rispettoso e/o violento. Una percentuale significativa, pari al 19,8%, dichiara di aver subito azioni tipiche di bullismo una o più volte al mese. Per quasi la metà di questi (9,1%), si tratta di una ripetizione degli atti decisamente insistente, una o più volte a settimana.

Le offese (43,3%), l'esclusione (39,8%) e la diffamazione (26,7%) riguardano più frequentemente le 14-17enni mentre le minacce (33,6%) soprattutto i maschi tra gli 11 e i 13 anni.



Il Nord presenta le quote più elevate di vittime in ognuna delle quattro forme e, in particolare, si evidenziano offese ed esclusione.

Per quanto riguarda l'età, il picco di incidenza si verifica intorno agli 11 anni (25,8%): il 22,8% dichiara di essere rimasto vittima di una qualche forma di prepotenza esercitata in forma diretta e il 14% di azioni violente indirette. Col crescere dell'età si riduce progressivamente la quota di quanti denunciano di aver subito vessazioni e/o prepotenze più volte al mese: si passa dal 25,8% degli 11enni, al 19% dei 13enni, fino al 17,6% riscontrato tra i 17enni. Dopo i 15 anni diminuiscono le forme dirette e aumentano le forme indirette [2].

### Ecco a voi il bullo

Una tipica descrizione del bullo la troviamo nel libro *Cuore* di Edmondo de Amicis (1886), a proposito dell'alunno Franti: *“E' malvagio. Quando uno piange, egli ride. Provoca tutti i più deboli di lui, e quando fa a pugni, s'inferocisce e tira a far male. Non teme nulla, ride in faccia al maestro, ruba quando può, nega con una faccia invetriata, è sempre in lite con qualcheduno. Egli odia la scuola, odia i compagni, odia il maestro”*.

Il termine, di probabile derivazione germanica (dal tedesco *bule* che significava in origine 'amico intimo'), compare per la prima volta nell'opera di Tommaso Garzoni *“La piazza universale di tutte le professioni del mondo”*, pubblicata a Venezia nel 1585. In essa, la parola *bullo* è affiancata a *“bravazzi, spadaccini e sgherri di piazza”*.

Il Dizionario Moderno (1905) curato da Alfredo Panzini lo definisce una *“voce romanesca che sta per smargiasso, bravaccio, teppista”*.

Il sostantivo *bullo* dunque in origine si associa a un'idea di *violenza organizzata* e a un concetto

di *prevaricazione e prepotenza*. Nel Novecento, di contro, il suo significato si attenua, alludendo per lo più a un *giovane arrogante*. Pasolini lo utilizza con una vena di affettuosa presa in giro, a mo' di vezzeggiativo: *bulletto di provincia*, nel senso di gradasso.

Nella corrente accezione, il bullo è chi compie atti di prepotenza verso un proprio pari sulla base di una supposta superiorità. Queste prepotenze non sono occasionali, ma si ripetono nel tempo, configurandosi come una vera e propria persecuzione.

Numerose sono state le definizioni date per descrivere il bullismo. Lo studioso Dan Olweus afferma che *“uno studente è oggetto di azioni di bullismo, ovvero è prevaricato o vittimizzato, quando viene esposto ripetutamente, nel corso del tempo, alle azioni offensive messe in atto da parte di uno o più compagni”* [3].

Fare il bullo significa dominare i più deboli con atteggiamenti aggressivi e prepotenti, sottoporre a continue angherie e soprusi i compagni di classe o di giochi, fisicamente e caratterialmente più indifesi.

Il bullismo può essere considerato una componente del comportamento aggressivo dell'uomo, con alcune caratteristiche distintive: 1) *l'intenzionalità*: mira deliberatamente a ferire, offendere, arrecare danno o disagio; 2) *la persistenza nel tempo*: non occasionale ma ripetuta; 3) *l'asimmetria di potere*: nella relazione, il bullo è più forte e la vittima è più debole e spesso incapace di difendersi.

Esso può esprimersi attraverso svariate modalità, dirette o indirette: *fisiche* (colpire con pugni o calci, appropriarsi o rovinare gli effetti personali di qualcuno); *verbali* (deridere, insultare, offendere, minacciare, prendere in giro ripetutamente, fare affermazioni discriminanti); *gestuali* (gesti, sguardi minacciosi); *sociali*



(diffondere pettegolezzi e calunnie, diffamare, escludere qualcuno dal gruppo di aggregazione) [4].

### **Epidemiologia per forma di bullismo**

Il Report dell'ISTAT del 2014 mostra che il 2,1% delle vittime dichiara di essere stato ripetutamente offeso con soprannomi offensivi, parolacce o insulti; il 6,3% lamenta offese legate all'aspetto fisico e/o al modo di parlare.

Più contenuta la quota di quanti dichiarano di aver subito azioni diffamatorie (5,1%) e di esclusione dovuta alle proprie opinioni (4,7%).

Non mancano le violenze fisiche: il 3,8% degli 11-17enni è stato colpito con spintoni, botte, calci e pugni da parte di altri ragazzi/adolescenti.

Il 16,9% dichiara di aver subito ripetutamente (più volte al mese) almeno una volta offese e/o minacce.

Diffamazione e/o esclusione sono subite continuativamente nell'anno dal 10,8% dei rispondenti. Le prepotenze di natura verbale (16,3%) prevalgono rispetto a quelle di tipo fisico (12,6%).

Le prepotenze più frequenti consistono in offese verbali dirette (15,3%) esclusione da gruppi (e/o da eventi) (9,1%), minacce (6,9%) e diffamazione (5,1%).

Tra le ragazze, più diffuse sono le prevaricazioni di tipo "indiretto": il 14% vs 7,7% maschi (fig. 7).

Tra le ragazze si segnala poca differenza tra prepotenze di tipo "diretto" e "indiretto" (16,7% vs 14%) mentre tra i maschi le forme "dirette" (17%) sono oltre il doppio delle "indirette" (7,7%) [2].

### **Un fenomeno di gruppo**

Spesso accade che a mettere in atto azioni maldestre sia una vera e propria "squadra" di soggetti. All'interno del gruppo si distinguono varie figure: 1) *il bullo* (il leader che mette in campo attività aggressive e incoraggia gli altri a partecipare); 2) *gli aiutanti* (coloro che partecipano materialmente alle azioni ma occupano una posizione secondaria); 3) *i sostenitori* (agiscono in modo da rinforzare il comportamento del bullo - ad es. ridendo, incitando); 4) *i difensori* (coloro che offrono aiuto alla vittima, consolandola o difendendola); 5) *gli spettatori* (chi mantiene le distanze dalla situazione, limitandosi ad assistere senza intervenire per paura o indifferenza).

Sull'altro versante c'è *la vittima*, rappresentata da chi subisce le prepotenze [1].

### **Similes cum similibus**

Il bullo, in virtù del suo comportamento aggressivo e prepotente, gode in genere di una "certa fama" nell'ambiente. Purtroppo, l'impopolarità connessa ai suoi atteggiamenti lo porta, come conseguenza, a sperimentare il rifiuto sociale da parte del gruppo. Tale esperienza tende a rinforzare un vissuto di isolamento e una rappresentazione 'negativa' delle relazioni interpersonali, considerate ostili. L'emarginazione porta il soggetto ad associarsi con altri pari che condividono l'aggressività quale pattern comportamentale specifico, innescando, in un crescendo senza fine, atteggiamenti di perseverazione e di non ritorno. Questa alta somiglianza fra i membri del gruppo è conosciuta come *homophily hypothesis*: i giovani aggressivi, in virtù del rifiuto sociale, tendono a ritrovarsi con altri ragazzi che adottano le medesime condotte aggressive [4].



### Il cyberbullismo

Tale termine è stato coniato dal docente canadese Bill Belsey e fa riferimento a un atto aggressivo e intenzionale condotto da un individuo o da un gruppo attraverso diversi dispositivi elettronici e canali di comunicazione digitale (SMS, Social network, Whatsapp, Youtube, etc).

I giuristi anglofoni distinguono di solito il *cyberbullying* (cyberbullismo), che avviene tra minorenni, dal *cyberharassment* (cybermolestia) che avviene tra adulti o tra un adulto e un minorenne. Tuttavia nell'uso corrente il sostantivo cyberbullismo viene utilizzato indifferentemente per entrambi i casi.

Dal punto di vista epidemiologico, il 22,2 % delle vittime di bullismo dichiara di aver subito una qualche prepotenza tramite l'uso delle nuove tecnologie.

Le azioni ripetute (più volte al mese) riguardano il 5,9% dei ragazzi 11-17enni che hanno subito atti di bullismo elettronico. Più frequente nelle ragazze (7,1% vs 4,6%). Il rischio è maggiore per i più giovani rispetto agli adolescenti: 11-13 anni (7%), 14-17 (5,2%) [2].

Il cyberbullismo può attuarsi con differenti modalità: l'uso di messaggi ingiuriosi o minacciosi; la realizzazione e diffusione di fotografie e video diffamanti; invio di e-mail offensive; prevaricazione attuata nella chat-room attraverso offese, calunnie o isolamento nella conversazione; creazione di gruppi sui social-network miranti a colpire e prevaricare alcuni compagni [4].

### Cosa differenzia il bullismo dal cyberbullismo?

Il cyberbullismo, a differenza del bullismo, non è basato sulla forza fisica ma sull'abilità e competenza tecnologica. Inoltre, proteggere le vittime di cyberbullismo può risultare più

difficile, poichè il perpetratore è spesso anonimo. Ed è proprio l'aspetto protettivo dell'*anonimato* a rappresentare uno dei motivi che sono alla base della grande diffusione del bullismo online. Esso consente all'aggressore di essere più ingiurioso e offensivo, garantendogli una minore probabilità di essere scoperto e punito. Tale peculiarità rende il cyberbullo ancora più incisivo nel perpetrare la sua azione offensiva in quanto, non essendo spesso possibile risalire all'identità o al numero di persone che "stanno dietro", pone la vittima in una condizione di ansia elevata e persistente, giungendo talora a livelli di paura, fino al panico, particolarmente devastanti.

La vittima può essere raggiunta sempre e ovunque, non solo nel cortile della scuola o nei luoghi d'incontro. Il danno che viene inflitto e le umilianti conseguenze possono raggiungere molte più persone, a causa della facilità con cui le informazioni, le immagini o altri contenuti possono essere diffusi online [5].

Altro aspetto che spiega perché il fenomeno si mantenga sommerso è dato dal fatto che le vittime di cyberbullismo tendono a cercare meno aiuto rispetto alle vittime di bullismo. Preoccupante è la constatazione che il fenomeno sia il più delle volte nascosto agli adulti, dando vita a situazioni spesso al limite dell'inverosimile, talora ad epilogo tragico [6].

Alcuni Autori parlano di "una tempesta in una tazza di tè": il cyberbullismo altro non è che un ulteriore strumento per colpire vittime già bullizzate; esso estende il suo raggio di azione "oltre il portone d'ingresso della scuola". E' opportuno che le strategie d'intervento siano indirizzate a entrambi i fenomeni [7].



### La dimensione psicologica

La comune opinione secondo cui tali individui si comportano in maniera prepotente per via della loro insicurezza e di un elevato stato di ansia è stata disconfermata dai risultati delle ricerche di Olweus (1978, 1993), che hanno evidenziato che i bulli non sono soggetti insicuri e ansiosi; di contro manifestano un alto grado di autostima e un'opinione altamente positiva di se stessi. Hanno bassa tolleranza alle frustrazioni, fanno fatica a rispettare le regole e tentano di acquisire vantaggi anche con l'inganno.

Altri aspetti distintivi sono rappresentati da: aggressività verso i coetanei; frequente atteggiamento oppositivo e insolente anche verso gli adulti; forte bisogno di dominare gli altri; temperamento impulsivo; inclinazione verso la violenza e uso di mezzi violenti per raggiungere i propri obiettivi e affrontare le situazioni sociali; scarsa empatia nei confronti delle vittime. Egli gode nel vedere gli altri soffrire; ha bisogno di avere il controllo; ha difficoltà a chiedere scusa; desiderio di dominare gli altri; manifesta tratti antisociali e psicopatici (*callous unemotional traits*), rifiuto verso la responsabilità; difficoltà a mettersi nella prospettiva altrui; difficoltà ad ammettere di avere torto; intollerante nei confronti di chi è diverso [8].

### Aspetti psicodinamici

Perché i bulli diventano tali? In letteratura sono descritte diverse eventualità.

**1) Tale genitore, tale figlio:** i bambini imparano attraverso l'imitazione, apprendono dai genitori e dall'ambiente in cui vivono quale sia il modo adeguato di comportarsi.

**2) Il bambino senza potere:** a volte il bambino che a scuola "detiene il controllo" e si comporta da bullo, a casa non ha alcun potere (ad esempio

vive situazioni di abuso e può "solo stare a guardare").

**3) Il bambino dimenticato:** se i bambini a casa si sentono invisibili e non ricevono l'amore di cui hanno bisogno, possono trasformare queste sensazioni, i sentimenti di solitudine, la mancanza di attenzione in rabbia e risentimento, che sfociano in comportamenti aggressivi fuori di casa.

**4) Il bambino autorizzato:** alcuni bambini sono stati abituati ad avere tutto ciò che vogliono, non hanno mai sperimentato un no come risposta, non hanno regole da seguire e sono autorizzati dai genitori a fare qualsiasi cosa. Possono quindi credere che comportarsi in modo prevaricatorio e dittatoriale a scuola sia in realtà un modo corretto di comportarsi, perchè è proprio la modalità che utilizzano a casa.

**5) Bambini senza empatia:** soggetti che manifestano mancanza di senso di colpa, scarsa sensibilità, difficoltà ad accettare una visione diversa dalla propria, anaffettività, difficoltà a mettersi nei panni degli altri. Purtroppo, qualche autore sottolinea che *l'empatia può essere sviluppata!*

Il bullismo ed il cyberbullismo possono essere la manifestazione di un disturbo della condotta, di un disturbo antisociale di personalità o di altre forme di psicopatologie. Inoltre, le vittime di bullismo ed i perpetratori sono maggiormente predisposti a sviluppare un ampio range di disturbi psichiatrici e disturbi comportamentali che includono la depressione, le ideazioni suicidarie e i tentativi di suicidio [9].

### Children who bully are still children

L'invito a considerare che il fenomeno è l'espressione di un più ampio malessere evolutivo, legato alla difficoltà di crescere in



armonia come individuo sociale. L'incapacità di affermare se stessi se non attraverso l'uso deliberato della violenza e, di contro, il non essere in grado di difendere il diritto alla propria autonomia all'interno del gruppo costituiscono sintomi evidenti di disagio psicologico e di disadattamento sociale su cui è indispensabile riflettere per studiare efficaci strategie d'intervento [10].

### Identikit della vittima

La vittima viene scelta specificamente, e non a caso, dal bullo perché: ha bassa autostima; ha un atteggiamento improntato alla di sottomissione; è un ragazzo solo, poco incline a intraprendere relazioni amichevoli; manifesta eccessiva dipendenza nei confronti degli adulti; ha bassa popolarità, scarse abilità sociali; presenta diverse caratteristiche fisiche e culturali (*si distacca dall'immagine comune di bambino/adolescente: es, viene da un altro paese, ha un'altra religione, porta l'apparecchio ai denti*); ha un limitato senso dell'ironia.

La vittima può sperimentare diversi sentimenti. Tra essi distinguiamo: *rabbia*, per ciò che è accaduto, verso cui non è in grado di reagire, generalmente espressa nei confronti delle persone care come il padre, la madre o i fratelli; *vergogna*, verso i compagni di classe che lo considerano un fifone; verso i genitori a cui, per lo stesso motivo, non rivelerà l'accaduto per timore di deluderli; *colpa*, sente di essere in parte responsabile di quanto accade (ad es: "hanno ragione a chiamarmi quattrocchi, visto che io porto gli occhiali"); *paura*, vale a dire vive con la costante preoccupazione di essere preso in giro, deriso.

La combinazione di rabbia, paura, vergogna e colpa porta il ragazzo a non raccontare a

nessuno ciò che vive e di conseguenza a non chiedere aiuto [4].

Tale tempesta emozionale determina nella vittima diverse conseguenze. Tra quelle a breve termine annoveriamo: sintomi fisici (mal di testa, mal di stomaco); sintomi psicologici (disturbi del sonno, ansia); problemi di concentrazione e di apprendimento; calo della prestazione scolastica; riluttanza ad andare a scuola; svalutazione, scarsa autostima.

Nell'ambito delle ripercussioni a lungo termine consideriamo: sintomi psico-patologici (depressione, ansia, fobia sociale e scolare), disturbi psicosomatici; Disturbo post-traumatico da stress; disturbi del comportamento alimentare; abbandono scolastico; problemi nell'adattamento socio-affettivo; problemi sociali (isolamento)

(<http://nobullismo.altervista.org>).

Se la vittima non riceve un adeguato sostegno, laddove non adotti condotte autolesive, in futuro potrebbe non essere capace di assumersi delle responsabilità, costruirsi un ruolo sociale, stabilire relazioni interpersonali, avere problemi nell'adattamento socio-affettivo [11].

### Fattori di rischio

Aumentano le probabilità di esiti negativi. Tra essi distinguiamo:

- a) **vulnerabilità individuale:** sesso femminile; bassa autostima e timidezza; scarse capacità di comunicazione e problem-solving; necessità di supporto e approvazione;
- b) **difficoltà nelle relazioni affettive familiari:** capacità genitoriali inadeguate; maltrattamenti; conflitti familiari, separazione dei genitori; familiarità per disturbi psichici e abuso di sostanze;



c) **disfunzione dei sistemi di sostegno sociale:** esclusione sociale da parte dei pari; scarse performance scolastiche; povertà, deprivazione sociale; bocciature o eventi sociali stressanti [1] [8].

Ancora richiamandoci all'indagine ISTAT (2014), si evince quanto segue:

a) «**Quanti siete in famiglia?**»

Il 12,2% di quanti vivono in famiglie poco numerose (meno di quattro persone) dichiara di aver ricevuto prepotenze, con cadenza più che settimanale vs il 7,8% dei ragazzi con famiglie più numerose. Inoltre i ragazzi/adolescenti che vivono in contesti familiari dove non sono presenti fratelli hanno subito una forma di prepotenza, nei dodici mesi precedenti l'intervista, in misura maggiore di quanti hanno due o più fratelli: rispettivamente il 57% contro il 51%.

b) «**Quanto spesso vedi gli amici?** La frequenza giornaliera di amici, nel tempo libero, è più elevata tra i maschi 11-17enni: il 56,6% si incontra con gli amici giornalmente, contro il 49,6% delle femmine. I giovani che si incontrano raramente con gli amici sono più spesso vittime di comportamenti offensivi e/o violenti. Il 23,6% che vede raramente gli amici (una volta a settimana o meno) è rimasto vittima di prepotenze una o più volte al mese, contro il 18% riscontrato tra chi incontra gli amici quotidianamente. Ancora, tra i primi è il 42,7% a dichiarare di non essere stato vittima di azioni vessatorie; quota che si avvicina al 50% tra chi giornalmente trascorre il suo tempo libero con gli amici.

c) «**Che scuola frequenti?**»

Le quote di vittime sono più alte tra i ragazzi 11-13enni che frequentano la scuola secondaria di primo grado; oltre il 22% dichiara di aver subito prepotenze più volte al mese. I liceali si

mantengono di poco sotto la media in merito alle azioni ripetute di bullismo (19,4%), ma solo nel 45,5% dei casi dichiarano di non essere mai stati oggetto di comportamenti vessatori (quota che è più contenuta anche di quella riscontrata tra quanti frequentano la scuola secondaria di primo grado: 46,2%). Minore presenza di fenomeni di bullismo si registra negli istituti tecnici: il 16% dichiara di aver subito più volte al mese azioni di bullismo, ma oltre il 50% di questi sostiene di non averne subite neanche sporadicamente [2].

### Fattori di protezione

Riducono le probabilità di esiti negativi e rendono il soggetto meno vulnerabile alle fonti di stress.

Tra i fattori protettivi si considerano

1. **caratteristiche individuali della persona:** sviluppo fisico, alti livelli di autostima; coinvolgimento in attività sportive o ricreative con i pari; buone capacità di gestione dei problemi;
2. **familiari:** nucleo familiare supportivo; aspettative chiare; regole morali ben definite;
3. **sociali,** legati alla qualità delle interazioni soggetto-ambiente (relazioni con l'adulto e con i pari) e qualità del contesto sociale amplificato, che si esprime nelle relazioni a scuola e nei rapporti scuola-famiglia [1].

Essi possono operare: in modo diretto, diminuendo i problemi e le difficoltà; con un effetto cuscinetto, interagendo con i fattori di rischio per ridurne l'effetto negativo; intervenendo sui processi di mediazione che collegano il rischio al disadattamento successivo; promuovendo il benessere



individuale e prevenendo l'insorgenza del rischio [12] [13].

### Strategie di difesa

Di fronte a una situazione di bullismo, la maggioranza, soprattutto le ragazze, ritiene che confidandosi con le persone "più vicine" sia possibile definire meglio la reazione e/o il comportamento da tenere.

Il 65% (60,4% dei maschi e 69,9% delle femmine) ritiene sia una strategia positiva rivolgersi ai genitori per chiedere aiuto, il 41% (37,4% dei maschi e 44,8% delle femmine) ritiene invece opportuno rivolgersi agli insegnanti.

Elevate anche le quote di chi ritiene utile confidarsi con amici (42,8%) o con fratelli e sorelle (30%).

Il 43,7% ritiene sia meglio cercare di evitare la situazione, il 29% che occorra lasciar perdere facendo finta di nulla e il 25,3% di provare a riderci sopra [2].

### Aspetti legislativi

Come il bullismo nella vita reale, il cyberbullismo può costituire una violazione del Codice civile, del Codice penale e del Codice della privacy (D. Lgs 196 del 2003).

Il Parlamento italiano ha approvato nel maggio 2017 la legge 71/2017, nota anche come *legge Ferrara*, a tutela dei minori per la prevenzione e il contrasto al fenomeno.

Tale provvedimento dispone che i minori con età superiore a 14 anni possono intervenire verso siti e social richiedendo di rimuovere contenuti violenti o lesivi per la propria persona, entro 24 ore. Se ciò non accade, ci si può rivolgere al garante della Privacy che impone ai gestori la rimozione del link entro 48 ore. Altra novità introdotta è quella che consente ai soggetti di età

superiore ai 14 anni di potersi rivolgere al Questore per diffidare i molestatori.

Riguardo all'ammonimento per il cyberbullo, si precisa che in caso di ingiuria, diffamazione, minaccia o trattamento illecito di dati personali via web, fino a quando non vi sia una querela o denuncia, il "cyberbullo", potrà essere formalmente ammonito dal questore che lo inviterà a non ripetere gli atti vessatori. Insieme al minore sarà convocato anche un genitore. Gli effetti dell'ammonimento cessano al compimento della maggiore età.

Nonostante ciò, in Campania va segnalato un atteggiamento omertoso da parte delle vittime: sono poche le denunce inoltrate alla Polizia digitale a fronte dei circa mille casi registrati nel 2018.

Infine, presso la Presidenza del Consiglio è prevista l'istituzione di un tavolo tecnico con il compito di redigere un piano integrato per contrastare e prevenire il cyberbullismo e realizzare una banca dati per il monitoraggio del fenomeno.

### Il ruolo della scuola

La legge Ferrara 71/2017 prevede anche misure a carattere educativo/rieducativo. Un ruolo centrale nella prevenzione e gestione del fenomeno viene attribuito all'istituzione scolastica, per cui ogni istituto dovrà provvedere ad individuare fra i docenti un referente con il compito di coordinare le iniziative di prevenzione e di contrasto del cyberbullismo. Il preside dovrà informare subito le famiglie dei ragazzi coinvolti e attivare linee educative adeguate [14].

Il Ministero dell'istruzione dovrà fornire le linee guida per prevenire e contrastare il fenomeno mediante la formazione del personale scolastico, la promozione di un ruolo attivo degli studenti e



la rieducazione e il sostegno dei minori coinvolti.

In aggiunta anche la Commissione nazionale “*Bullismo e scuola*” sancisce che “ai Dirigenti scolastici, ai docenti e al personale ATA, nonché ai genitori, è affidata la responsabilità di trovare spazi e risorse per affrontare il tema del bullismo e della violenza attraverso una efficace collaborazione nell’azione educativa, volta a sviluppare negli studenti valori e comportamenti positivi e coerenti con le finalità educative dell’istituzione scolastica e della famiglia”.

### **Il ruolo della famiglia: un vademecum per i genitori**

Nella relazione col figlio fondamentale è l’ascolto, il dialogo, la fiducia e la non negazione del problema. I genitori devono interessarsi al comportamento dei propri ragazzi in classe, verificando se ci sono discrepanze rispetto all’atteggiamento tenuto a casa.

Se vengono a conoscenza di prepotenze subite dal proprio figlio o di atteggiamenti da bullo, devono rivolgersi a insegnanti e dirigenti affinché possano intervenire e collaborare congiuntamente.

Utile informarsi su numeri verdi, associazioni, professionisti esperti a cui potersi rivolgere.

Ecco alcuni consigli pratici:

1) avviare un dialogo aperto e sereno. Fornire all’adolescente informazioni corrette sulla sua *reale* condizione sì da renderlo maggiormente consapevole e, di conseguenza, rinforzarlo fornendogli maggiori opportunità di difesa: il ragazzo non si sentirà “fuori luogo”, ma saprà dare un nome alle sue difficoltà.

2) Mettere in atto azioni volte alla valorizzazione dei punti di forza del ragazzo,

aiutandolo a migliorare le sue abilità sociali, a inserirsi e affermarsi nel gruppo dei pari.

3) Fornire alcuni suggerimenti utili: “se incontri un bullo ignoralo; se ti importuna digli *basta!* e allontanati; rispondi in modo divertente come se fosse un gioco; evita di stare da solo con un bullo nei paraggi; confidati con qualcuno e chiedi aiuto; sii sicuro di te e non farti vedere infastidito per quello che fa; racconta sempre tutto ai genitori o a un adulto di fiducia”.

### **Il ruolo dello psicologo e il sostegno alla famiglia**

Non sempre la famiglia da sola riesce a dare una svolta decisiva al problema: spesso le dinamiche di sempre si ripropongono per cui, senza una diversa visione della situazione, è facile ricadere nei medesimi atteggiamenti. Utile in tal senso l’intervento di un esperto di relazioni familiari, specie in caso di genitori con atteggiamenti troppo protettivi che potrebbero non riuscire a creare le facilitazioni di socializzazione auspiccate.

Uno psicologo può essere d’aiuto nei casi in cui gli episodi di bullismo o cyberbullismo si sono già verificati e si necessita di un sostegno specifico.

### **Campagne di sensibilizzazione e prevenzione**

In tale ambito, molte sono le iniziative intraprese.

1) **Il Safer Internet Day:** la giornata mondiale contro il bullismo e cyberbullismo quest’anno si celebra il 5 febbraio in oltre 100 paesi di tutto il mondo.

2) **Interventi target per famiglie e studenti:** *Le scuole unite contro il bullismo a scuola. Un*



*nodo blu contro il bullismo a scuola.*

3) **Call to action:** iniziativa-appello rivolta a tutte le scuole italiane per elaborare interventi di sensibilizzazione, prevenzione e contrasto del fenomeno del bullismo e cyberbullismo, con la realizzazione del primo spot contro tale fenomeno progettato e realizzato interamente da studenti.

4) **Generazioni connesse:** migliorare il ruolo del Safer Internet Centre come punto di riferimento a livello nazionale sulle tematiche relative alla sicurezza in rete dei più giovani. Promozione di strategie finalizzate a rendere Internet un luogo più sicuro per gli utenti più giovani, promuovendone un uso positivo e consapevole.

5) **Corsi di formazione per insegnanti :** corsi online gratuiti per i docenti di ogni ordine e grado.

#### 6) **Presa in carico**

Il Centro nazionale anti-cyberbullismo (CNAC) offre un primo consulto legale gratuito, in modo da permettere alle vittime di cyberbullismo o alle loro famiglie di essere nella condizione di conoscere e poter esercitare i propri diritti.

Il CNAC è rivolto anche a chi ha commesso azioni di bullismo online e non sa come rimediare. Queste le modalità di funzionamento: il primo contatto avviene per telefono o email con una segnalazione a un operatore qualificato. Una volta valutata l'esistenza di situazioni di cyberbullismo e/o fenomeni correlati, la famiglia viene convocata per fissare un appuntamento (anche telefonico) con un avvocato qualificato. Durante l'appuntamento (gratuito) viene raccontata

all'avvocato la vicenda. La famiglia viene ricontattata dall'avvocato per spiegare le possibili soluzioni al caso:.

a) promozione di incontri fra il cyberbullo e la vittima, finalizzati alla conclusione di un accordo per rimuovere il comportamento dannoso senza ricorrere allo strumento giurisdizionale;

b) di contro, la segnalazione alle autorità competenti delle situazioni di abuso, maltrattamento o disagio riscontrate.

A partire dal 25 maggio 2018, il CNAC, offrirà rappresentanza in giudizio pro bono su mandato delle famiglie o delle vittime di illeciti trattamenti di dati a norma dell'art. 80 del nuovo Regolamento privacy 2016/679 (UE).

#### 7) **Il telefono azzurro**

Esiste un Centro Nazionale di Ascolto di Telefono Azzurro, attivo in tutta Italia 24 ore su 24, per 365 giorni all'anno. La Linea Gratuita – 19696 – è a disposizione di tutti i bambini e gli adolescenti fino a 14 anni di età che desiderano parlare con un consulente (psicologo o pedagogo) per affrontare il proprio disagio. La Linea istituzionale – 199.15.15.15 – è a disposizione dei ragazzi oltre i 14 anni e degli adulti.

#### 8) **Altre azioni**

a) Collaborazione tra MIUR e Polizia di Stato per il miglioramento della sicurezza in Rete.

b) MIUR e SoS Telefono Azzurro: centro di ascolto su tutto il territorio nazionale attivo 24 h, 7 giorni su 7.

c) Format TV “*Mai più bullismo*”.

d) “*Scuola amica bull off*”: attività di prevenzione delle forme di esclusione e discriminazione.



e) Protocolli d'intesa: promozione di attività congiunte per l'uso responsabile della rete e la prevenzione del bullismo e del cyberbullismo.

#### 9) App di Polizia di Stato per contrasto bullismo e spaccio di droga tra i giovani

L'applicazione permette all'utente di interagire con la Polizia di Stato inviando segnalazioni (immagini o testo) relative a episodi di bullismo e di spaccio di sostanze stupefacenti.

Immagine e testo vengono trasmesse all'ufficio di Polizia e sono geolocalizzate, consentendo di conoscere in tempo reale il luogo degli eventi.

E' possibile anche l'invio e la trasmissione in un momento successivo con l'inserimento dell'indirizzo del luogo in cui si è verificato l'evento. L'applicazione è stata realizzata per prevenire le fenomenologie del bullismo e dello spaccio delle sostanze stupefacenti.

Tra i **programmi di prevenzione ed intervento efficaci**, si considerano:

- a) Politiche sanitarie.
- b) Consapevolezza da parte degli insegnanti e professori.
- c) Miglioramento dell'ambiente scolastico.
- d) Migliorare la collaborazione tra scuola-famiglia-servizi territoriali [15].

Nell'ambito delle **strategie di prevenzione** si annoverano:

a) *pratica clinica*: diffondere info via web; supporto per i giovani; diffondere una cultura improntata sull'inclusione scolastica;

b) *attività di ricerca*: definire i problemi fisici e psicologici legati al bullismo; valutare l'efficacia a lungo termine di interventi preventivi;

c) *politiche sanitarie*: sviluppare politiche specifiche a livello territoriale per contrastare il bullismo [16].

#### In conclusione

Per arginare le crescenti minacce imposte da una tecnologia sempre più invasiva ed esasperante urge da parte dell'intera comunità la creazione di un *pensiero forte* ispirato ai valori dell'etica della responsabilità, intesa come premessa alla costruzione di relazioni umane autentiche, non meramente basate su *Like* e *faccine*, bensì improntate all'attenzione, alla tolleranza, alla solidarietà, al prendersi cura delle fragilità che incombono sul mondo adolescenziale.

La grande sfida dell'era digitale si vince se si sapranno bilanciare due tendenze contrastanti: da una parte l'uso consapevole, funzionale, controllato, finalizzato, delle nuove tecnologie; dall'altra la capacità di sapersi distaccare dal flusso inarrestabile degli stimoli per riappropriarsi della propria interiorità smarrita, in un ritorno all'area sconfinata delle emozioni vissute, alla riflessione sui veri significati della vita.

#### References

1. Andrea Fiorillo, "Bullismo, cyberbullismo e condotte suicidarie nei giovani: a call for action!", Atti del XXV Congresso dell'Associazione Europea di Psichiatria (EPA), Firenze 2-4 aprile 2017
2. Il Bullismo in Italia: comportamenti offensivi e violenti tra i giovanissimi, Report Istat, 2014



3. Olweus D, *Bullying at school, Aggressive behavior*, (1994. Springer
4. Petrone Loredana, Troiano Mario (2008), *Dalla violenza virtuale alle nuove forme di bullismo*, Collana forma Mentis, Edizioni Ma.Gi, Roma
5. Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2006). *Bullies Move Beyond the Schoolyard: A Preliminary Look at Cyberbullying*. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 4(2), 148-169
6. Wang, J., Nansel, T.R. & Iannotti, R.J. (2011). *Cyber and traditional bullying: Differential association with depression*. *Journal of Adolescent Health*, 48, 415-417
7. Dieter Wolke, Kirsty Lee, and Alexa Guy (2017), *Cyberbullying: a storm in a teacup?* *European Child & Adolescent Psychiatry*. Springer, 2017; 26(8): 899–908
8. Hinduja S, Patchin JW (2010). *Bullying, cyberbullying, and suicide*. *Arch. Suicide Res.* 2010; 14(3):206-21
9. Juvonen J., Gross E.F., *Extending the school grounds?. Bullying experiences in cyberspace* (2008), *Journal of School Health*, 78
10. Sourander A, Brunstein Klomek A, Ikonen M, Lindroos J, Luntamo T, Koskelainen M, Ristkari T, Helenius H (2010), *Psychosocial risk factors associated with cyberbullying among adolescents: a population-based study*. *Arch Gen Psychiatry*. 79. 67(7):720-8
11. Litwiller BJ, Brausch AM. *Cyber bullying and physical bullying in adolescent suicide: the role of violent behavior and substance use* (2013), *J Youth Adolesc.*;42(5):675-84
12. Merrill RM, Hanson CL. *Risk and protective factors associated with being bullied on school property compared with cyberbullied* (2016). *BMC Public Health*. 12;16:145.
13. Aboujaoude E, Savage MW, Starcevic V, Salame WO (2015), *Cyberbullying: Review of an Old Problem Gone Viral*. *J Adolesc Health*. 57(1):10-8
14. <http://nobullismo.altervista.org>
15. Espelage DL, Hong JS, *Cyberbullying Prevention and Intervention Efforts: Current Knowledge and Future Directions* (2017). *Can J Psychiatry*. 62(6):374-380
16. *Linee di orientamento per la prevenzione e il contrasto del cyberbullismo a cura del Ministero dell'Istruzione, dell'università e della ricerca*, 2015.



**Links utili**

- <http://nobullismo.altervista.org>
- [www.stopbullyingnow.com](http://www.stopbullyingnow.com)
- *Vorrei essere Belen*, <https://www.youtube.com/watch?v=tDRkmt94qCk>
- *Paola Cortellesi e Marco Mengoni*, [https://www.youtube.com/watch?v=Ia2uT8n6\\_I](https://www.youtube.com/watch?v=Ia2uT8n6_I)



## IL NEUROLOGO DEL TERRITORIO E LE CEFALEE: UN FILTRO PER IL PRONTO SOCCORSO

**La creazione di un percorso ben definito (PDTA) permette di regolare il flusso dei pazienti con cefalea acuta primaria che accedono spesso in maniera incongrua al Pronto Soccorso.**

**Claudio Capra**, neurologo ambulatoriale, ATS Sardegna - AASL 6 Sanluri (VS)  
*claudiocapra@tiscali.it*

La cefalea è un sintomo con il quale il Neurologo del Territorio si raffronta quotidianamente. E' noto che la prevalenza della cefalea nel corso della vita è > 90% e questo costituisce anche una causa piuttosto comune di accesso al Pronto Soccorso (PS) rappresentando una percentuale che va dal circa 2 % al 5 % all'anno e globalmente le cefalee pericolose rappresentano circa il 10% dei casi incidenti di cefalea non traumatica.

Le diagnosi di cefalea più frequenti in PS riguardano la cefalea primaria (stato emicranico, emicrania cronica, crisi farmaco resistenti in abuso farmacologico), trauma cranico e/o cervicale (colpo di frusta, concussione, ematoma epidurale/subdurale, dissecazione arteriosa traumatica), altre (ESA, Thunderclap secondaria o idiopatica, ipo/ipertensione liquorale, arterite, meningite-encefalite, dissecazione arteriosa spontanea, infezioni sistemiche, crisi ipertensiva, glaucoma, intossicazione da CO).

Secondo la classificazione internazionale IHS 3°edizione, le cefalee si distinguono in *cefalee primarie*, comprendenti emicranie, cefalea tensiva, cefalea a grappolo, altri tipi di cefalee quali le autonome trigeminali ed altre forme minori, *cefalee secondarie* legate ad una grande varietà di patologie comprese quelle psichiatriche.

A livello europeo, la gestione del paziente cefalalgico dipende dal miglioramento

dell'accesso alle strutture sanitarie competenti, supportato da programmi di educazione nel campo della diagnosi e della cura delle cefalee (Intern Emerg Med 2008). Tale miglioramento prevede che il paziente sia al centro di un percorso che comporta un'organizzazione delle competenze e dei servizi in base ai livelli di necessità di cura, la prevalenza dei disturbi cefalalgici e la necessità di garantire a tutta la popolazione un'assistenza adeguata con rispetto dei costi. L' European Headache Federation, in collaborazione con la campagna dell'OMS denominata *Lifting The Burden*, suggerisce una organizzazione dei servizi in tre livelli; al primo livello la *medicina di base* e pronto soccorso in casi selezionati e solo una quota minore necessita di specializzazioni superiori quali la *consulenza neurologica* o l'ambulatorio con neurologo specializzato nella diagnosi e cura delle cefalee (secondo livello) e il *centro cefalee accademico* (terzo livello).

E' proprio il Neurologo del Territorio il riferimento per il MMG per questo tipo di patologia, per cui inizialmente, con la giusta collaborazione, una scrupolosa anamnesi (es. segnali d'allarme per cefalea secondaria quali: cefalea ad insorgenza improvvisa, peggiore cefalea della vita, cefalea di nuova insorgenza dopo i 50 anni, cefalea dopo sforzo fisico od orgasmo, cefalea acuta in varie condizioni patologiche sistemiche, modifiche del



comportamento/vigilanza, segni neurologici) e un accurato esame obiettivo (es. segnali d'allarme: alterazione dello stato di coscienza, segni meningei, segni neurologici focali, febbre con o senza segni di infezione, fluttuazione della vigilanza e condotta suggestivi per encefalopatia) e un corretto inquadramento diagnostico è possibile ottenere un miglioramento del management della cefalea (in emergenza e in gestione ordinaria), della presa in carico del paziente cefalalgico, una riduzione dei costi (meno esami e terapie inappropriate), delle liste di attesa nei centri cefalee, del numero delle visite specialistiche, urgenti e non, inappropriate ed inoltre la formazione del Medico di Medicina Generale (MMG) e dei neurologi del Territorio.

Quindi la creazione di un percorso ben definito (PDTA) permette di regolare il flusso dei pazienti che accedono spesso in maniera incongrua al PS. In alcune Regioni d'Italia il protocollo di accordo è già stato avviato e si basa su precisi step di intervento che prevede una rete integrata dei servizi. Ad esempio nella Regione Emilia Romagna i livelli di attività delle cefalee primarie sono: I, Ambulatorio cefalee (spoke) in ogni Ausl; II, il Centro Cefalee (Hub) sovraziendale (area vasta); III, Centro di riferimento regionale (neurochirurgia funzionale).

La gestione delle modalità di ingresso della persona con cefalea riguarda: 1) gestione in acuto della persona con cefalea non traumatica che si reca in PS; 2) gestione ordinaria dei pazienti cefalalgici.

Gli obiettivi prefissati sono rivolti: a garantire un percorso codificato per la diagnosi differenziale tra cefalea primaria e secondaria a tutti i pazienti adulti con cefalea non traumatica; a garantire un rapido sollievo della

sintomatologia al paziente con cefalea primaria, attraverso l'adozione dei protocolli terapeutici basati sull'evidenza scientifica (trattamento sintomatico - trattamento preventivo farmacologico - trattamento preventivo non farmacologico - disassuefazione dall'overuse di farmaci sintomatici); a garantire il follow-up del paziente dopo la dimissione dal PS con diagnosi di cefalea primaria; a definire il percorso di cura nell'ambito territoriale del paziente con cefalea non traumatica; a garantire l'accesso ai livelli superiori di cura secondo necessità/complessità del paziente.

I criteri d'urgenza per i quali i pazienti vengono inviati al PS secondo il protocollo sono: 1) la cefalea di intensità grave insorta tipo "fulmine a ciel sereno"; 2) cefalea accompagnata da segni neurologici (focali o disturbi di vigilanza; 3) vomito o sincope all'esordio della cefalea; 4) cefalea inusuale e grave, associata a febbre e a rigor nuchalis.

Altro esempio, nella Regione Calabria nel gennaio 2016 è stata approvata la rete delle cefalee e percorso diagnostico-terapeutico per il soggetto con cefalea che si basa su tre livelli di attività: il primo livello della Rete è rappresentato dai Medici di Medicina Generale (Case della Salute/UCCP-AFT), che si raccordano con gli specialisti neurologi territoriali. Attraverso un'analisi del fabbisogno del contesto territoriale, si individuano gli specialisti neurologi territoriali, inseriti nelle Unità Cura Complesse Primarie, con ambulatorio dedicato alla cefalea; il secondo livello della Rete è costituito dallo specialista neurologo ospedaliero. In particolare, il secondo livello deve essere ubicato in un presidio ospedaliero che possa garantire i seguenti servizi: pronto soccorso, esami neuroradiologici convenzionali (TC Cranio/RMN Encefalo,



Ecodoppler vasi epiaortici, e necessita di un ambulatorio dedicato con personale competente, accessibile dalle 4 alle 12 ore settimanali; il terzo livello della Rete è una struttura autonoma dedicata, con attività clinica continuativa full-time (5 giorni a settimana) e con personale dei vari profili - Medici, Psicologi, Infermieri - selezionato con specifiche competenze comprovate.

Nella mia Regione (Sardegna) non c'è ancora una rete delle cefalee regionale o un PDTA predefinito. Comunque la gestione dei pazienti nel Territorio è paragonabile agli esempi citati in precedenza, ovvero: il paziente che lamenta cefalea viene visto come primo livello dal MMG ed inviato al Neurologo del Territorio del Distretto (Poliambulatorio, Casa della Salute) il quale inizia il percorso diagnostico (secondo le linee guida) sia per il paziente in acuto da inviare al PS oppure per il paziente non acuto con la possibilità di accedere agli accertamenti (es. ematochimici cranio/RM,ECD TSA) e poi quello terapeutico. Nei casi di particolare difficoltà il Neurologo del Territorio contatta il Centro cefalee ed invia il paziente che viene preso in carico supportato da un'attività più completa e con personale dedicato. Ad esempio nella mia attività di Neurologo del Territorio di

un Poliambulatorio in Sardegna attualmente il numero di pazienti, inviati in precedenza dal MMG, che lamentavano cefalea sono in totale 290; quelli affetti da Cefalea Primaria sono 226 (77,59%) di cui E. senz'aura (100 f. - 34,48% ) e (6 m. - 2% ); E. con aura (28 f. - 9,5%) e (2 m. - 0,6%) ; C. tensiva (70 f. - 24,13%) e (8 m.- 2,7%); C. a grappolo (3 f. -1%) e (5 m. - 1,72%); C. autonome (4 f. - 1,32%) mentre quelli con Cefalea Secondaria 64 pazienti - (22,41%) di cui (48 f. - 16,5%) e (16 m. - 5,5%). La significativa variabilità delle regioni italiane in termini di organizzazione logistico-strutturale e di distribuzione nel territorio dei servizi socio-sanitari e assistenziali rende problematica la creazione di una possibile rete nazionale delle cefalee. Nell'atto di indirizzo del 2017, il Ministero della Salute tende a favorire lo spostamento nel territorio del trattamento delle principali patologie croniche di cui la cefalea fa parte (Dipartimenti territoriali, Case della Salute, forme di aggregazione dei Medici di Medicina Generale) per cui si auspica che ogni Regione in base alle proprie risorse possa riuscire ad integrare la gestione clinica della cefalea.



**FOCUS SULLA MALATTIA DI PARKINSON: RIPARTIAMO DAL TERRITORIO**

**Un breve vademecum per gli addetti all’assistenza territoriale, in primis il MMG, per il riconoscimento e la gestione di una delle patologie neurologiche di più frequente osservazione.**

**Carlo Alberto Mariani**, neurologo ambulatoriale ASP, Minist. Salute, Poliambulatorio SANS, Palermo  
*carloalb.mariani@alice.it*

La malattia di Parkinson è il più comune disturbo del movimento, colpisce l’1-2 % della popolazione generale over 65, e rappresenta la seconda più comune patologia neurodegenerativa dopo la malattia di Alzheimer. In Italia colpisce 230.000 persona (60 % uomini, 40 % donne), di cui il 5 % con esordio prima dei 50 anni e il 70 % oltre i 65 anni. I principali fattori di rischio sono l’età, la storia familiare, il sesso maschile, l’esposizione ambientale ad erbicidi e metalli, lavoro e/o residenza in ambito rurale o vicino a fabbriche che lavorano l’acciaio, la razza, i traumi, stress emotivi intensi e prolungati, tratti di personalità come la timidezza, la melanconia, la personalità ossessivo-compulsiva. Sembra invece esserci correlazione inversa, in studi caso-controllo,

con il fumo di sigaretta e l’assunzione di caffeina.

Dal punto di vista genetico sono stati individuati i seguenti geni, alla base di alcune forme ereditarie: **PARK1** (dominante, molto rara, giovanile), **PARK2** (recessiva, 10% dei MP giovanili), **PARK3** (dominante, con esordio verso i 60 anni), **PARK4** (dominante, rara, giovanile), **PARK5** (dominante, molto rara), **PARK6** (recessiva, 1-2% MP giovanili), **PARK7** (recessiva, 1% MP giovanili), **PARK8** (dominante, età di esordio molto variabile), **PARK10** (dominante), **PARK11** (dominante), **PARK12** (rara), **PARK13**, **PARK14** (recessiva, rara, giovanile), **PARK15** (recessiva, rara, giovanile, *parkinsonian pyramidal syndrome*).

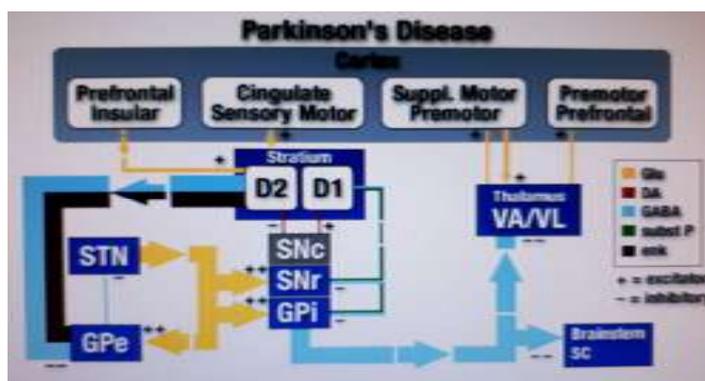


Fig. 1



Sinteticamente, i meccanismi alla base della malattia di Parkinson (fig. 1) sono caratterizzati da una ridotta attività dopaminergica della Substantia Nigra sul nucleo striato, che causa incremento della eccitabilità del nucleo subtalamico e del globo pallido interno, con conseguente aumentata inibizione del talamo.

Secondo la teoria di Braak, la patologia si evolve temporalmente e sintomatologicamente come conseguenza della localizzazione del danno anatomo-patologico, identificabile nei Corpi di Lewy, all'interno del SNC, così come segue:

Stage 1: nucleo motorio dorsale del n. vago, strutture delle vie olfattorie anteriori.

Stage 2: nuclei del raphe inferiore; locus coeruleus.

Stage 3: substantia nigra; amigdala; nucleo basilare of Meynert (*Diagnosi clinica*)

Stage 4: mesocorteccia temporale.

Stage 5: neocorteccia temporale; aree sensoriale associativa e premotoria.

Stage 6: neocorteccia; aree sensoriale primaria e motoria.

La stadiazione clinica della malattia di Parkinson si effettua usando la Scala di Hoehn e Yahr che descrive 5 step di malattia, mentre la scala che meglio caratterizza la evoluzione della patologia è la UPDRS. Quest'ultima valuta 4 item principali (attività psichica con comportamento e tono dell'umore, attività di vita quotidiana per fasi ON ed OFF, esame della motricità e complicanze della malattia) individuando una percentuale di indipendenza del paziente dal care-giver, che va dal 100 allo zero %.

Per una funzionalità completa della rete di assistenza territoriale con la creazione di PDTA per il Parkinson (presenti ancora in poche realtà regionali), il MMG dovrebbe conoscere segni e

sintomi delle sindromi parkinsoniane, conoscere i criteri diagnostici della malattia di Parkinson, saper riconoscere e valutare quadri clinici di possibile MP da inviare a consulenza specialistica, conoscere le opzioni terapeutiche disponibili e le strategie generali di terapia, con relativo follow-up a lungo termine. Tutto ciò può essere fatto identificando i soggetti con fattori di rischio, effettuando informazione e sorveglianza attiva opportunistica, riconoscendo i sintomi parkinsoniani (motori e non-motori), inviando il paziente a consulenza specialistica per la prosecuzione e conclusione dell'iter diagnostico e partecipando attivamente con il neurologo ambulatoriale /territoriale al follow-up.

Nell'esordio della malattia di Parkinson si individuano **sintomi pre-motori, sintomi motori e sintomi non-motori.**

Tra i **sintomi pre-motori**, l'iposmia può coinvolgere fino al 90% dei pazienti, includendo sia la percezione degli odori, sia l'identificazione che la discriminazione. Il deficit è bilaterale anche quando la malattia è asimmetrica. In uno studio di popolazione prospettico condotto su 2.267 soggetti anziani "sani", si è verificato lo sviluppo di Parkinson dopo 8 anni in 35 soggetti: quelli che avevano uno score più basso di identificazione degli odori hanno mostrato il più alto rischio di sviluppare la malattia. Analizzando inoltre una popolazione di 361 familiari sani, dei 40 soggetti aventi iposmia il 10% ha sviluppato un Parkinson nei due anni successivi e il 12% ha mostrato anomalie alla SPECT/ DAT.

**I disturbi del sonno** in generale sono presenti in misura di 1.5-3.5 volte maggiore nei pazienti con malattia di Parkinson rispetto alla popolazione sana. Generalmente essi sono di maggiore rilevanza nella progressione della



malattia e relativamente rari all'esordio. L'eccezione è nel RBD (*REM behavior disorder*), una parasonnia che può precedere l'esordio del Parkinson di molti anni, consistente in improvvisi e vigorosi movimenti del corpo durante la fase REM del sonno, spesso associati a sogni generalmente agitati, nei quali il paziente tenta di difendersi da ipotetiche aggressioni. Circa il 20% dei pazienti riporta un disturbo simile precedente il Parkinson di diversi anni. La presenza di RBD può rappresentare un rischio maggiore di sviluppare disturbi cognitivi e demenza con il progredire della malattia. Anche l'eccessiva sonnolenza diurna viene menzionata come un possibile sintomo premotorio, ma i dati a supporti sono meno consistenti. Tra i disturbi psichici la **depressione** può manifestarsi fino al 27.6% di pazienti con Parkinson all'inizio della malattia. Circa il 20% dei pazienti riferisce sintomi depressivi già da molti anni prima della diagnosi, addirittura fino ai 20 anni precedenti. Tuttavia il rischio maggiore resta correlato al periodo di 3-6 anni che precede la diagnosi. L'insieme degli studi mostra che i pazienti con depressione hanno un rischio tra 2.2 e 3.2 volte superiore rispetto ai non depressi di sviluppare un Parkinson. Tra i sintomi pre-motori disautonomici, **la stitichezza** è il disturbo più fortemente correlato all'inizio della diagnosi di PD. È un problema che riguarda il 60-80% dei pazienti e può precedere di molti anni la comparsa dei sintomi motori. In uno studio di popolazione prospettico si è dedotto un rischio di sviluppare il PD 2.7 volte maggiore nei soggetti con ridotta motilità intestinale (< 1 volta al giorno) rispetto a quelli con motilità normale (> 1 volta al giorno). Recenti studi di patologia hanno mostrato depositi di alfa sinucleina nel nucleo dorsale del vago e nel plesso enterico

ancor prima del coinvolgimento del sistema nervoso, supportando il concetto dei sintomi promotori. Anche i **disturbi della sfera genito-urinaria** sono stati proposti come sintomi premotori, ma mancano a tutt'oggi studi prospettici.

Tra i **sintomi non-motori**, si identificano l'iposmia, i disturbi del sonno, il dolore (muscolo-scheletrico, distonico, radicolare, centrale), i disturbi correlati ai disturbi del comportamento notturno (agitazione, allucinazioni, sogni vividi), la RLS, la Sonnolenza diurna (EDS), che può essere in relazione all'insonnia stessa o al trattamento farmacologico, la disfagia, la stitichezza, le disfunzioni genito-urinarie, l'ipotensione ortostatica. Inoltre importanti sono i **disturbi cognitivo-comportamentali** quali inerzia, apatia, riduzione e rallentamento dei processi ideativi, stati allucinatori o onirici, comportamento violento, disorientamento temporo-spaziale, falsi riconoscimenti.

Tra i sintomi non-motori, **il dolore** è presente nei 2/3 dei parkinsoniani in vario stadio di malattia: se associato a distonia visibile è specifico della malattia di Parkinson, viceversa può essere riferibile alla malattia stessa quando esordisce in concomitanza con i segni motori o successivamente e quando non rientra nelle categorie del dolore articolare. La base neurofisiopatologica della sua presenza si basa sul danno che la deplezione dopaminergica provoca a carico del *gate* dei segnali che percorrono le vie cortico-striatali, facilitanti le manifestazioni patologiche sensoriali come il dolore.

**La disfagia**, che si può manifestare in caso di ipocinesia marcata, in fase off o in caso di discinesie, è caratterizzata da una prolungata permanenza del boccone solido o dei liquidi nel



cavo orale, con fuoriuscita dei cibi dalle fosse nasali, tosse e/o voce “gorgogliante” dopo l’assunzione di liquidi o semi-solidi in concomitanza o meno con scialorrea, peggioramento delle prestazioni motorie.

**L’ipotensione ortostatica** si manifesta con vertigini, difficoltà visive, sonnolenza, sincopi, nei cambiamenti posturali, a digiuno o dopo mangiato o dopo esercizio fisico e può essere contrastata con l’adeguamento farmacoterapeutico dopaminergico, o correggendo lo stato di idratazione/anemia e la temperatura ambientale. I **sintomi di distress respiratorio** si presentano solo in fase off o durante le crisi discinetiche e richiedono spesso una valutazione specialistica organo-specifica.

Tra i **disturbi della sfera psichica**, oltre alla depressione (presente in due fasi distinte della malattia, precoce e tardiva, con evidenze neurobiologiche e farmacologiche che la fanno ritenere parte integrante della sindrome parkinsoniana, legata ad una disfunzione delle proiezioni dopaminergiche) già descritta tra i sintomi pre-motori, si possono presentare **ansia** (due volte più frequente rispetto alla popolazione generale, con o senza attacchi di panico, manifestazioni di deficit dei circuiti dopaminergici, serotoninergici e noradrenergici), **apatia**, **sindrome da disregolazione dopaminergica** e **disturbo del controllo degli impulsi**, oltre ad **allucinazioni e altri sintomi psicotici**, questi ultimi più evidenti nelle fasi avanzate della malattia, presenti fino al 38% dei casi, particolarmente in quelli con sintomi cognitivi. Infine, ricordiamo i classici **sintomi motori cardinali** (tremore a riposo, 69 – 100 % dei casi,; bradicinesia, 77 – 98 % dei

casi; rigidità muscolare, 89 – 99 % dei casi; esordio asimmetrico, 72 – 75 % dei casi), mentre l’instabilità posturale non viene considerata un segno cardinale essendo riscontrabile solo nel 37% dei pazienti con durata di malattia inferiore o uguale a 5 anni, mentre è spesso il più comune sintomo di esordio dei parkinsonismi atipici.

Oltre a questi sintomi motori, la diagnosi di malattia di Parkinson si rende completa in presenza di responsività alla somministrazione Levodopa (o ad Apomorfina), in assenza di segni atipici precoci quali instabilità posturale, fenomeni di freezing, deterioramento cognitivo, allucinazioni, movimenti involontari patologici, paralisi della verticalità dello sguardo e infine in assenza di cause accertate di parkinsonismo secondario (lesioni focali, farmaci, tossici).

Dunque, è possibile diagnosticare una malattia di Parkinson **possibile** (presenza di almeno 2 dei 4 segni cardinali, di cui uno deve essere tremore o bradicinesia, assenza di sintomi atipici, e documentata risposta all’uso di L-dopa), **probabile** (presenza di almeno 3 dei 4 segni cardinali, assenza per almeno tre anni di sintomi atipici, e documentata risposta all’uso di L-dopa o DA), **definito** (presenza di tutti i criteri per la diagnosi di malattia di Parkinson possibile, con conferma autoptica).

La diagnosi è quindi principalmente clinica, essendo l’esecuzione della TC o RM encefalica utile solo alla esclusione di possibili cause secondarie, mentre un danno dopaminergico può essere confermata dal ricorso alla SPECT (che, tuttavia, non consente di porre diagnosi differenziale tra malattia di Parkinson idiopatica e parkinsonismi atipici) e alla PET.



**Bibliografia essenziale**

- 1) C. G. Goetz et al.: Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale Presentation and Clinimetric Testing Results, *Movement Disorders* Vol. 23, No. 15, 2008, pp. 2129–2170, 2008 Movement Disorder Society
- 2) Eduardo Tolosa, Charles Gaig, Joan Santamaría, et al. “ Diagnosis and the premotor phase of Parkinson disease”, *Neurology*. 2009 Feb 17;72 (7 Suppl):S12-20
- 3) K. R. Chaudhuri, D. Healy, and A. H. V. Shapira, “The non motor symptoms of Parkinson's disease NMS Quest. Diagnosis and management, ” *The Lancet Neurology*, vol. 5, pp. 235–245, 2006
- 4) G. De Fazio et al. “Pain as a Nonmotor symptom of Parkinson Disease”, *Arch. Neurol.* 2008; 65(9) : 1192-1194
- 5) Gelb DJ, Olivier E, Gilman S. Diagnostic criteria for Parkinson's Disease *Arch Neurol* 1991; 56:33–39



## COGNIZIONE SOCIALE, TEORIA DELLA MENTE E NEUROSCIENZE SOCIALI: LA LUNGA STRADA DELLA CONOSCENZA

**Dall'incontro tra le neuroscienze cognitive con le tematiche della cognizione sociale nascono le neuroscienze sociali cognitive, una scienza innovativa che apre nuovi orizzonti di conoscenza sul cervello e le sue operazioni di ordine superiore.**

**Umberto Ruggiero**, neurologo ambulatoriale, ASL NA 1 Centro  
*umbiruggiero@gmail.com*

**Riassunto.** I processi di cognizione sociale permettono agli individui di elaborare i segnali sociali dell'ambiente e di pianificare il comportamento interpersonale, la condotta sociale e l'adattamento relazionale. Tra i diversi modelli neurocognitivi quello che ha ricevuto maggiore attenzione è la Teoria della Mente (*Theory of Mind*, ToM) che è alla base dei processi di empatia. Le neuroscienze sociali offrono metodologie di studio delle complesse dinamiche neuropsicologiche attraverso paradigmi testologici. Le neuroimmagini tendono a definire con sempre maggiore precisione i complessi circuiti neurali che sottendono i processi di cognizione sociale.

### Introduzione

Per cognizione sociale si intende l'insieme delle capacità che permettono ad un individuo di costruire rappresentazioni mentali delle relazioni esistenti tra sé stesso e gli altri individui, e di utilizzare queste rappresentazioni per realizzare comportamenti finalizzati e adattati al contesto (Adolphs, 2003).

I processi di cognizione sociale e le rispettive correlazioni neurali sono al centro dell'interesse di una nuova branca delle neuroscienze, le neuroscienze sociali che adottano contemporaneamente tre livelli integrati di

analisi: sociale, cognitivo e neurale (Lieberman, 2007).

La specie umana è altamente specializzata nella comunicazione interpersonale nell'ambito del rapporto sociale; la vita di ognuno di noi è strettamente legata a quella degli altri mediante una fitta rete di relazioni.

Nel corso della storia, all'interno dei gruppi sociali, abbiamo articolato fini strategie comunicative utilizzando complessi pattern di interazione sociale (Barresi et al. 1996; Adenzato et al 2006) ma la complessità di questa rete di relazioni interpersonali è spesso mascherata dalla semplicità con cui di norma riusciamo a gestire le nostre interazioni sociali.

Le scienze neurocognitive sociali hanno come obiettivo l'individuazione dell'*hardware* e dei vari *software* che sottendono il nostro mondo sociale e le complesse rappresentazioni mentali alla base delle attività relazionali.

Ne consegue un crescente interesse verso lo studio delle abilità coinvolte nella gestione delle interazioni sociali, ai correlati cerebrali di queste abilità e alle possibili disabilità cognitive e sociali che conseguono a patologie che interessano tali aree cerebrali.

Tra i diversi modelli neurocognitivi quello che ha ricevuto maggiore attenzione da parte dei ricercatori è noto con il termine di Teoria della



Mente (*Theory of Mind*, ToM) (Premack e al. 1978).

Il termine Teoria della Mente (ToM) si riferisce alla capacità di rappresentarsi i propri e gli altrui stati mentali, inclusi conoscenze, pensieri, credenze, emozioni, desideri ed intenzioni. La ToM permette di interpretare e prevedere il comportamento delle altre persone sulla base degli stati mentali che sottendono tali comportamenti (Baron et al. 1995).

Nel campo della comunicazione, la teoria della mente ci rende degli interlocutori in grado di interpretare le intenzioni che risiedono alla base di un messaggio. Ciò porta anche alla possibilità di prevedere il comportamento dei nostri interlocutori.

Per il bambino questa è una funzione importante in quanto gli consente di crearsi dei modelli di comportamento e di verificarli, nonché di adattare le strategie in base all'interlocutore imparando così ad essere flessibile.

La capacità di riconoscere gli stati mentali sottostanti i comportamenti rappresenta una delle principali abilità cognitive umane e permette, non solo di interpretare le azioni in termini finalistici, ma anche di permettere un certo grado di previsione sul comportamento altrui. Consente, altresì, di comprendere una serie di emozioni sociali complesse come il sarcasmo, l'imbarazzo, la vergogna e la simpatia, emozioni che non possono essere percepite e condivise senza fare riferimento allo stato mentale altrui.

Alcuni autori distinguono una teoria della mente *fredda* da una *calda*. La prima è tipica di chi utilizza le proprie intuizioni a scopo strategico manipolatorio, mentre la seconda è caratterizzata da una finalità empatica sociale.

L'empatia, d'altronde, può essere definita come *la capacità di comprendere gli stati mentali*

*altrui facendo riferimento alla propria esperienza* (Docety e Moriguchy, 2007). Il concetto di empatia riguarda sia aspetti affettivi (la condivisione di aspetti emotivi), che aspetti cognitivi (la comprensione intellettuale di esperienze emotive di altre persone) (Davis, 1980).

Gli aspetti conoscitivi dell'empatia sono strettamente correlati al concetto di Teoria della Mente.

Appare evidente che, propedeutico al concetto di teoria della mente, è la capacità di distinguere il *sé* dall'*altro di sé* e soprattutto porre su piani diversi due stati mentali: quello dei *desideri* e quello delle *credenze*. Essenziale risulta la consapevolezza che la mente elabori ed interpreti costantemente le informazioni esperienziali non basandosi sulle semplici percezioni ambientali (Wellman, 1992). Laddove la teoria della mente è carente vengono meno le capacità di previsione, di spiegazione, di controllo del comportamento con notevoli difficoltà di comunicazione interpersonale.

Come fa la mente a mediare tra la percezione e l'azione? Come facciamo ad anticipare il comportamento di una persona basandoci soltanto sull'intuizione dei suoi pensieri? Lo psicologo Rivière, insieme ai suoi colleghi, sviluppò una teoria casuale della ToM. Secondo la sua teoria, la mente attraverso la percezione genera delle credenze riguardo la realtà. Queste credenze, insieme alle nostre disposizioni educative e biologiche, danno origine ad alcuni desideri, che a loro volta modificherebbero le nostre credenze per favorire il proprio compimento. L'interazione tra credenze e desideri darebbe poi luogo a una serie di comportamenti atti a compiere tali desideri. Non mancano critiche a questo modello che risulterebbe troppo semplicistico per spiegare la



realtà complessa della produzione di un comportamento.

### Studi sulla ToM

I primi studi pionieristici sulla Teoria della Mente furono condotti dal primatologo David Premack e dallo psicologo Guy Woodruff. In un articolo pubblicato nel 1978 *“Does the chimpanzee have a theory of mind?”* i due ricercatori descrissero lo studio condotto con dei primati. Essi mostrarono ad uno scimpanzé adulto una serie di scene videoregistrate di un attore alle prese con una varietà di problemi. Alcuni problemi erano semplici, coinvolgendo cibo inaccessibile, quali banane poste fuori dalla portata o nascoste; altri problemi erano più complessi, coinvolgendo un attore incapace di liberarsi da una gabbia chiusa, o infreddolito a causa di un malfunzionamento della stufa. Con ogni videocassetta allo scimpanzé venivano mostrate diverse fotografie che rappresentavano la soluzione ai problemi proposti, come un bastone per le banane inaccessibili, una chiave per l'attore rinchiuso, uno stoppino acceso per il riscaldatore malfunzionante. La scelta coerente dello scimpanzé delle fotografie corrette poteva essere compresa assumendo che l'animale avesse riconosciuto che la videocassetta proponeva un problema, avesse compreso lo scopo dell'attore e avesse scelto alternative compatibili con tale scopo. I due studiosi conclusero che lo scimpanzé avesse la capacità innata di prevedere il comportamento di un essere umano in una situazione finalizzata ad uno scopo e soprattutto di comprendere lo stato mentale del soggetto sulla base dell'analisi del suo comportamento.

Nella specie umana la ToM non è una capacità che ci accompagna fin dalla nascita, bensì un'abilità potenziale. È, in altre parole, una sorta di meccanismo preinstallato. Se parliamo in

termini informatici, affinché una preinstallazione si tramuti in un'installazione completa, deve essere stimolata ed implementata in determinati periodi sensibili dello sviluppo.

L'età in cui si instaura la teoria della mente (o meglio l'installazione si completa) si stima attorno ai 4-5 anni, quando i bambini iniziano a risolvere i test della “falsa credenza”. La capacità non sovviene prima di questa età perché i bambini devono prima sviluppare e maturare alcuni concetti e cioè:

- un'idea integrata di desideri-credenze: il bambino deve capire che le persone si comportano in un determinato modo spinte da desideri e credenze. In questo senso, deve imparare che le credenze possono non essere vere e i desideri possono non essere realizzati.
- L'esistenza di una situazione soggettiva di fronte a una realtà oggettiva: il bambino deve comprendere che la condotta è guidata dalla valutazione soggettiva della realtà. Così potrà pensare all'esistenza di false credenze e ragionare a partire da queste.

Infine, lo sviluppo della teoria della mente non implica necessariamente un processo passivo dell'essere umano. Questa capacità, in quanto co-funzione, influenza lo sviluppo di altre attività, alcune fondamentali per le persone come l'empatia. Quando il bambino inizierà a comprendere le credenze e i desideri altrui, comincerà a mettersi nei panni degli altri: aspetto essenziale per il giusto sviluppo dell'empatia.

### Falsa credenza, passi falsi e dilemmi morali

Accanto allo studio neuropsicologico delle funzioni cognitive classiche, l'interesse dei ricercatori si è aperto anche all'approfondimento dei deficit di cognizione sociale, cioè alla ricerca



delle basi cognitive che sottendono i disturbi del comportamento interpersonale.

Nel corso del tempo sono stati approntati, tarati e standardizzati numerosi protocolli di studio. I paradigmi più accreditati sono i test di falsa credenza di primo e secondo ordine, il test dei cosiddetti passi falsi ed il test dei dilemmi morali.

Nel 1983 Wimmer e Perner misero a punto il cosiddetto "compito della falsa credenza" per verificare la presenza della ToM nei bambini.

Nel Test di Falsa Credenza di 1 ordine (detto trasferimento inaspettato o test di Sally ed Ann), si presenta uno scenario in cui due bambole Sally ed Ann giocano con una palla. Ann mette la palla in un cesto rotondo e poi esce di scena; a sua volta Sally prende la palla e la sposta in una scatola quadrata. A questo punto Ann rientra e al bambino viene chiesto dove cercherà la palla. Il bambino che ha sviluppato una Teoria della Mente saprà che Ann cercherà la palla nel posto sbagliato, mentre i più piccoli danno la risposta in base a ciò che fanno loro.

Nel Test di Falsa Credenza di 2 ordine si racconta al bambino la storia di John e Mary che giocano insieme nel parco dove vedono un carretto dei gelati. Mentre Mary va a casa a prendere il denaro per comprare il gelato John vede il carretto spostarsi verso la chiesa. Anche Mary però, viene a conoscenza, all'insaputa di John che il gelataio si è spostato. A questo punto si chiede al bambino: "Dove pensa John che Mary sia andata a comprare il gelato?" Per rispondere in modo corretto il bambino deve tenere in considerazione che John non sa che Mary è a conoscenza del fatto che il carrettino si è spostato. Deve avere a disposizione un pensiero ricorsivo di tipo triadico *Faux Pas Task*: passo falso o *gaffe*; un *faux pas* si presenta ogni volta che qualcuno dice qualcosa che "non

si dovrebbe dire" perché magari personale, intimo, imbarazzante a livello sociale. L'esaminatore legge ai partecipanti delle brevi storie, alcune delle quali contengono un *faux pas* (passo falso). Nelle storie contenenti un *faux pas*, un protagonista, senza dolo, compie un passo falso dicendo qualcosa che non avrebbe dovuto dire, ferendo il coprotagonista della storia. Al termine della lettura si chiede al paziente se, a suo parere, sia stato detto qualcosa di inappropriato, che non avrebbe dovuto essere detto. Se la risposta è affermativa, vengono poste ai pazienti altre domande, e cioè: chi ha commesso il *faux pas*? (Per la comprensione del significato della storia); cosa avrebbe detto il Sig. X di strano, di inappropriato, o che non avrebbe dovuto dire? (Per dimostrare di aver riconosciuto il senso del *faux pas*); perché si ritiene che il Sig. X l'abbia fatto? (Domanda per valutare se il paziente attribuisce erroneamente un dolo alla vicenda); sapeva X che Y....? (Domanda per realizzare che il *faux pas* non era intenzionale); come si è sentito il Sig. Y? (Domanda atta ad attribuire le giuste emozioni ai soggetti che hanno ricevuto il *faux pas*). Seguono domande di controllo che servono per indagare se il paziente ha recepito i dettagli della storia. Per rilevare la presenza del *faux pas*, il paziente deve essere in grado di rappresentarsi due distinti stati mentali: primo, che la persona che lo compie non si rende conto di aver detto qualcosa di inappropriato; secondo, che la persona che ascolta può sentirsi ferita, offesa, anche insultata. L'esaminatore assegna un punteggio standardizzato in base alle risposte ottenute al task cognitivo (*correct hits score*). Tali test esplorano sia la componente cognitiva che emotiva della ToM.

Cosa si intende per dilemma morale? (Greene et al, 2001). Immaginiamo che un pesante carrello



senza freni stia per investire, e presumibilmente uccidere, un gruppo di 5 persone: ci si offre la possibilità di azionare uno scambio e deviare il carrello su un altro binario, dove ucciderà una sola persona. È moralmente giusto azionare quello scambio? Adesso immaginiamo che possiamo salvare quelle cinque persone spingendo un uomo di grosse dimensioni sotto il carrello; il sacrificio di un solo uomo salverebbe gli altri: è giusto compiere questa azione? Numerosi studi hanno evidenziato che per la maggior parte delle persone risulta meno ripugnante, sotto il profilo morale, la prima scelta rispetto alla seconda. Probabilmente, nella scelta pesano, in maniera conflittuale, due differenti ragionamenti morali, uno di tipo personale ed uno di tipo impersonale (Haidt, 2007). La scelta basata sul ragionamento di tipo personale coinvolge la nozione di azione diretta, cioè che un particolare comportamento dipenda direttamente dalla volontà di un soggetto; al contrario, l'intervento su di un'azione già avviata da altri non richiama direttamente in causa la nozione di azione diretta deliberatamente attuata. Per questo l'opazientione di spingere direttamente qualcuno sotto un carrello suscita immediatamente senso di colpa e viene così rigettata dalla maggior parte delle persone; la seconda opazientione non richiama l'azione di agente, e viene accettata con minore disagio dai soggetti.

Nei laboratori di neuropsicologia delle neuroscienze sociali vengono somministrati numerosi altri test di ricerca. Alcuni test indagano l'attribuzione delle emozioni verbali (*task* affettivo di Blair RJ. 1995); altri test esplorano aspetti complessi della cognizione sociale, come la capacità di mentire a proprio o altrui vantaggio, di capire l'ironia e di saper comprendere e usare metafore; nel protocollo

del *Karolinska Directed Emotional Faces* si mostrano 4900 foto ognuna delle quali ritrae un volto umano che esprime una emozione tra rabbia, felicità, disgusto, stupore, tristezza, paura. L'esaminando deve di volta in volta attribuire a quel volto, a quell'espressione, l'emozione corrispondente tra quelle proposte.

### Sviluppo della ToM

Wimmer e Perner reclutarono bambini di età compresa tra i 2 e i 9 anni e gli proposero i test di falsa credenza. Indagarono la capacità del bambino di comprendere che altri potessero avere una credenza sbagliata o comunque diversa dalla propria convinzione. I due autori notarono che i bambini di 2-3 anni non avevano tali capacità metacognitiva mentre dai 4 anni in poi i bambini dimostravano di essere in grado di intuire che la realtà potesse essere diversa da quella che i protagonisti delle storie si rappresentavano. L'acquisizione del concetto secondo cui le persone possono rappresentarsi in maniera diversa la medesima realtà è un punto fondamentale nel processo della ToM.

Tra i 18 e i 24 mesi (Leslie A.M. et al., 1987), il bambino comincia a capire il concetto di "fingere e di giocare", dimostrando quindi di essere in grado di discernere tra realtà e finzione. Tra i 3 e i 4 anni (Wimmer e Perner) il bambino è in grado di capire il concetto di falsa credenza (*false belief*), mentre più tardi, tra i 6 e i 7 anni, il bambino possiede il concetto di *second order false belief* (o *belief about belief*), cioè una falsa credenza di secondo ordine, più profonda rispetto alla prima (cosa qualcuno pensa che l'altro pensi).

Ma è solo tra i 9 e gli 11 anni che il bambino compie un passo decisivo nell'acquisizione della ToM: a quest'età infatti generalmente viene appresa la capacità di riconoscere un *faux pas*.



Per riconoscere questo passo falso il bambino ha bisogno di capire e di configurare nella sua testa due distinti stati mentali: prima di tutto che la persona che ha commesso il passo falso non sa che non avrebbe dovuto comportarsi in maniera socialmente riprovevole (*componente cognitiva*), in secondo luogo che colui che ha subito l'azione potrebbe sentirsi, di conseguenza, frustrato, dispiaciuto, o addirittura insultato (*componente emotiva*). Il *faux pas* rappresenta perciò un'ottima misura per valutare lo stato di integrità della ToM, poiché comprende sia aspetti cognitivi che affettivi.

Un altro modo per comprendere in che modo si stia sviluppando la teoria della mente è l'osservazione del gioco. I bambini hanno tre livelli di gioco: quello senso motorio (esplorazione delle caratteristiche fisiche dell'oggetto), quello funzionale (il bambino usa l'oggetto in base allo scopo per cui è stato costruito) e quello simbolico.

Il gioco simbolico è molto complesso, in quanto il bambino introduce un elemento metacognitivo di fantasia nel gioco e agisce come se fosse reale. Ad esempio, fa volare una penna come se fosse un missile. La finzione è la manifestazione dell'abilità di "mentalizzare", in quanto il bambino è costantemente consapevole dello scarto tra realtà e fantasia.

### **Differenze individuali nello sviluppo della ToM**

Vi sono alcuni fattori che possono ritardare ed ostacolare lo sviluppo della teoria della mente. Avis et al, hanno dimostrato che bambini cresciuti nelle tribù del Camerun non sapevano risolvere il test di falsa credenza di 1 ordine prima dei 5/6 anni. Diversi fattori sociali possono condizionare lo sviluppo della teoria della mente: l'interazione con gli adulti

favorirebbe lo sviluppo della teoria della mente (Lewis et al, 1996); vi sarebbe una correlazione tra il vivere insieme a fratelli maggiori e performance corrette al test di falsa credenza di 1 ordine in età più precoci rispetto alla norma. L'interazione con gli altri probabilmente porterebbe a confrontarsi con molte situazioni in cui i propri punti di vista e i bisogni sono in conflitto con quelli di altre persone. Anche lo sviluppo del linguaggio appare correlato a quello della teoria della mente: è stato dimostrato che i bambini sordi (non esposti alla lingua dei segni fin dalla nascita) mettono in atto performance corrette ai test di teoria della mente significativamente più tardi rispetto ai bambini sordi che vengono esposti alla lingua dei segni sin dalla nascita (Woolfe e Siegel, 2002) e che soggetti di sesso femminile, che apprendono il linguaggio più precocemente, superano i test di teoria della mente prima rispetto ai ragazzi. Ci sarebbe anche una relazione tra comprensione della falsa credenza e partecipazione a conversazioni ad alta componente emotiva. Altra componente significativa sarebbe rappresentata dalla sensibilità materna rispetto all'emotività e dalle precoci relazioni con le figure di attaccamento.

### **Anatomia funzionale, chimica, genetica della ToM**

Gli strumenti di neuroimmagine funzionale, quali la tomografia ad emissione di positroni (PET) e la risonanza magnetica funzionale (fMRI), capaci di rilevare le aree cerebrali attive durante uno specifico compito, rivelano che l'elaborazione di informazioni di natura sociale attiva complessi circuiti neurali che connettono strutture corticali e strutture sottocorticali, sia quelle solitamente ritenute deputate all'elaborazione emotiva degli stimoli, quali



l'amigdala, sia strutture solitamente ritenute deputate all'elaborazione cognitiva degli stimoli, quali la giunzione temporo-occipitale e la corteccia prefrontale mediale (Van Overwalle, 2009).

Numerosi autori hanno indagato le correlazioni anatomo funzionali ed i circuiti neuronali alla base della ToM attraverso lo studio di pazienti con lesioni cerebrali ben localizzate. Baron-Cohen e Knight nel 1998 confrontarono cinque pazienti con lesioni unilaterali a livello della corteccia prefrontale dorso laterale sinistra con un ugual numero di soggetti con lesioni bilaterali a livello della corteccia orbito frontale, e osservarono come i pazienti con lesioni unilaterali non mostrassero alcun deficit nell'esecuzione delle prove atte a indagare i vari substrati della ToM, mentre invece quelli con lesioni bilaterali della corteccia orbito frontale mostravano risultati simili ai pazienti con la Sindrome di Asperger, ottenendo buoni risultati nel riconoscimento dei *first e second order false belief tasks*, ma presentando deficit nel riconoscimento dei *faux pas*.

Rowe e Bullock nel 2001 dimostrarono come soggetti con lesioni a livello della corteccia prefrontale destra o sinistra presentassero delle alterazioni nell'esecuzione di alcuni quesiti della ToM, più in dettaglio nei *first e second order false belief tests*.

Shamay-Tsoory et al. nel 2007 provarono invece come soggetti con lesioni a livello dell'area ventro-mediale e orbitale del lobo frontale destro ottenevano risultati inferiori nei test che indagavano maggiormente la componente affettiva rispetto a quella cognitiva della ToM.

A partire da questi primi studi sono poi stati fatte ulteriori indagini, avvalendosi anche di diverse tecniche di neuroimaging (RMI), per identificare più dettagliatamente le sedi anatomiche ed i

circuiti coinvolti nella ToM riconoscendo nella ToM due distinte componenti: una cognitiva, ed una emotiva.

Sembrerebbe che la corteccia prefrontale (PFC), la corteccia orbito frontale (OFC), la corteccia prefrontale ventro-mediale (vMPFC) e la corteccia frontale infero-laterale (ILFC) siano le aree corticali maggiormente implicate nella processazione dei dati affettivi della ToM, mentre la componente cognitiva presenta come aree corticali di riferimento la corteccia prefrontale dorso-mediale (dMPFC) e la corteccia prefrontale dorso-laterale (DLPFC). Risulterebbe, quindi, evidente come le aree più ventrali della corteccia frontale e prefrontale siano prevalentemente coinvolte nella componente affettiva della ToM, mentre quelle dorsali siano più interessate nella componente cognitiva. Il coinvolgimento infine dello striato nei processi della ToM è concorde con il suo riconosciuto ruolo di *trait d'union* tra le informazioni provenienti dalla corteccia e dalle aree sottocorticali, e con l'osservazione che una disfunzione dopaminergica all'interno dello striato, possa portare a deficit cognitivi simili a quelli osservati nei pazienti con lesioni frontali (Frank e O'Reilly, 2006).

Sebbene le due componenti, affettiva e cognitiva della ToM, sembrino essere così nettamente separate a livello anatomico e fisiologico, si presume che le informazioni provenienti da entrambe debbano integrarsi tra di loro al fine di avere una espressione comune; tale compito di integrazione sembra, almeno in parte, essere svolto dalla ACC.

Le neuroimmagini funzionali hanno mostrato, infine, le aree cerebrali attivate quando ci poniamo di fronte a conflitti morali (dilemma morale di tipo personale o di tipo impersonale) Greene *et al.*, 2001. Nel caso dilemma morale di



tipo personale si attivano quelle aree che sono normalmente coinvolte nei processi di tipo sociale ed emotivo, come il giro frontale mediale, quello cingolato posteriore e quello angolare. Nel caso dei giudizi impersonali si attivano aree prefrontali più laterali e aree parietali, che sono implicate nella memoria di lavoro, suggerendo che questi attivino giudizi più di tipo analitico. A conferma della diversa natura dei due tipi di ragionamento morale, i soggetti impiegano brevissimi periodi di tempo per condannare violazioni morali di tipo personale, mentre la valutazione di violazioni di tipo impersonale richiede tempi molto più lunghi.

Quali siano le basi neurochimiche della ToM non è ancora del tutto chiaro. Le più recenti osservazioni pongono l'attenzione sul sistema dopaminergico e su quello serotoninergico (DS system) (A. Akel et al, 2017). A supporto di tale tesi ci sono tre osservazioni: 1. Alterazioni della ToM sono frequenti nei pazienti affetti da patologie in cui uno o entrambi i sistemi sono compromessi (autismo, schizofrenia, MP ad esempio) 2. Il DS system innerva la PFC e la ACC, aree di integrazioni fondamentali per i processi della ToM 3. Il sistema dopaminergico sottostà ai meccanismi che ci permettono di predire le azioni e i comportamenti altrui.

Appare quindi evidente come un qualsiasi danno in uno di questi due sistemi neurochimici si traduca in una alterazione nella capacità di rappresentarsi i propri e gli altrui stati mentali, fondamentale processo della ToM.

La fiorente ricerca neurogenetica, attraverso lo studio del ruolo che l'espressione di specifici geni svolge nei segnali neurochimici coinvolti nei processi cognitivi, ha fornito nuove conoscenze e consapevolezza sul ruolo del DS system sulla ToM. Basset et al. nel 2007 (Basset

et al., 2007) hanno studiato il ruolo del gene catecol-O- metil trasferasi (COMT) in 73 pazienti adulti con la sindrome da delezione 22q11 (22q11DS). Molti studi hanno dimostrato che l'allele Met è più frequente rispetto a quello Val nelle forme più severe di schizofrenia. Il confronto tra pazienti 22q11DS omizigoti per il gene COMT esprimenti gli alleli Met o Val, mostra che i pazienti che esprimono l'allele COMT Met ottengono performance peggiori nei task che indagano la ToM rispetto ai pazienti che esprimono l'allele COMT Val. Disfunzioni dell'attività dopaminergica, polimorfismo del gene COMT, gene del recettore dopaminergico D4 e performance nella ToM in bambini in età prescolare sembrano essere correlati (Lackner C.L. et al., 2010) con la frequenza dell'ammiccamento, considerato un marker della funzione dopaminergica centrale. Questa relazione è indipendente dalla connessione esistente tra i livelli di dopamina e le abilità nelle funzioni esecutive. Tenendo quindi presenti le correlazioni esistenti tra gli specifici alleli COMT e l'attività dopaminergica nella PFC da un lato, e il funzionamento della ToM dall'altro, risulta quindi ragionevole assumere che un'alterazione dei livelli ottimali di dopamina nella PFC possa avere dirette conseguenze sulla ToM. Studi che prevedono l'uso di interventi farmacologici mirati a modulare i livelli di dopamina e serotonina nel sistema nervoso centrale forniscono ulteriori prove a supporto dell'importanza del DS system nei processi della ToM. Savina e Beninger nel 2007 hanno studiato gli effetti che la somministrazione di antipsicotici tipici e atipici possono avere sulla ToM; nei gruppi di pazienti che hanno ricevuto antipsicotici atipici come Olanzapina o Clozapina le performance nei task della ToM miglioravano fino a livelli



comparabili ai soggetti sani dopo solo 4 mesi di terapia, al contrario di quelli trattati con antipsicotici tipici. L'esatto meccanismo alla base di tali risultati non è ancora del tutto chiaro. Si ritiene però che mentre gli antipsicotici tipici agiscono principalmente bloccando i recettori D2 like per la dopamina, gli atipici bloccano un numero maggiore di classi recettoriali sia dopaminergiche che serotoninergiche, il cui effetto si tradurrebbe nella modulazione del livello di tali neurotrasmettitori nella PFC, e perciò un miglioramento delle performance nei task della ToM potrebbe essere attribuito ad un loro effetto sinergico sui recettori per dopamina e serotonina. Un modello integrativo neuro-anatomico e neuro-chimico proposto dallo stesso Abu-Akel distingue due reti neuronali che sottendono alle due componenti della ToM: il primo per la componente cognitiva, il secondo per quella affettiva. I circuiti preposti alla componente cognitiva della ToM coinvolgono lo striato dorsale, il polo temporale dorsale (dTP), la corteccia del cingolo anteriore dorsale (dACC), la corteccia prefrontale mesiale dorsale (DMPFC) e la corteccia prefrontale laterale dorsale (DLPFC). I circuiti preposti alla componente affettiva interessano striato ventrale, amigdala, polo temporale ventrale (vTP), corteccia del cingolo anteriore ventrale (vACC), corteccia orbito frontale (OFC), corteccia prefrontale mesiale ventrale (vMPFC) e la corteccia frontale infero laterale (ILFC). Studi recenti hanno dimostrato come la distinzione tra propri e altrui stati mentali sottostà ad un circuito che connette il lobo frontale destro con il lobo parietale omolaterale. La distinzione tra sé e altro è mediata da sistemi complementari di attenzione che coesistono e condividono alcune connessioni con la ToM. Mitchell nel 2008 (Mitchell J.P., 2008) ha

suggerito che questi due sistemi attingano allo stesso processo cognitivo che è coinvolto in quel circuito che permette la soppressione del proprio in favore degli altrui stati mentali proposto da Decety et al. nel 1997 (Decety J. 1997). La TPj potrebbe essere un'area di integrazione importante nel permettere il passaggio tra il proprio punto di vista e quello della persona che ci troviamo di fronte, suggerendo quindi come tale area possa essere considerata il sito dove avviene la distinzione tra sé e l'altro.

Uno studio recente ha analizzato le connessioni anatomiche funzionali dei giocatori di scacchi intenti ad operare strategie difensive oppure offensive durante il gioco. Le scansioni di risonanza magnetica funzionale hanno mostrato che le informazioni sul tipo di strategia erano codificate in due distinte regioni cerebrali: quella offensiva nella corteccia cingolata posteriore e quella difensiva nella corteccia cingolata anteriore rostrale. Inoltre, la corteccia prefrontale dorso-laterale era implicata nel confronto del valore delle due diverse strategie. Quando invece si trattava di prendere decisioni sulle mosse concrete per portare avanti una strategia venivano attivate altre aree cerebrali, nessuna delle quali aveva una correlazione con le aree dedicate alle strategie. I dati chiariscono alcuni meccanismi fondamentali che sovrintendono alla valutazione delle diverse strategie, nei giochi come nelle decisioni della vita reale.

In un altro studio R. McKell Carter et al, hanno sottoposto a risonanza magnetica funzionale un gruppo di volontari mentre giocavano ad una versione semplificata di poker contro un computer e contro altri avversari umani. Utilizzando sofisticati algoritmi per individuare la quantità di informazioni elaborata da ogni area del cervello, gli scienziati hanno scoperto



che una sola regione, la giunzione temporo-parietale, si attivava in modo specifico nel caso di decisioni contro un avversario umano in caso di intenzione di bluff di un giocatore a cui era toccata una mano debole. In effetti, grazie alla risonanza i ricercatori statunitensi hanno scoperto che i segnali registrati nella giunzione temporo-parietale erano predittivi dell'intenzione ingannatrice dei pokeristi arruolati nell'esperimento, ma solo nel caso in cui l'avversario era un essere umano (e quanto più l'avversario era considerato abile, tanto più si attivava la regione cerebrale in questione). Se infatti l'avversario era il computer, la giunzione temporo-parietale non interveniva. Quest'area è verosimilmente all'incrocio di due flussi di informazioni, e unifica quelle relative all'attenzione con informazioni di carattere biologico, come appunto la presenza di altre persone. Durante l'esperimento, le regioni del

cervello ritenute di natura sociale non veicolavano informazioni specifiche sul contesto. Il fatto che queste aree tipicamente sociali sono attive in altre circostanze sarebbe una testimonianza della notevole flessibilità ed efficienza del nostro cervello. Ci sarebbero differenze neurali fondamentali tra le decisioni in situazioni sociali e quelle in contesti non sociali, hanno concluso gli autori; l'informazione sociale può indurre il cervello a giocare secondo regole diverse rispetto all'informazione non sociale, e sarà importante sia per gli scienziati sia per i decisori politici capire che cosa ci fa affrontare una decisione in una prospettiva sociale o non sociale. Capire come il cervello identifica concorrenti e collaboratori importanti, cioè persone che sono rilevanti per il nostro comportamento futuro, porterà a una nuova comprensione di fenomeni sociali come la disumanizzazione e l'empatia.

### Bibliografia

- Adolphs R. (2002). Neural system for recognizing emotion. *Current Opinion in Neurobiology*, 12, 169-177.
- Barresi J. e Moore C. (1996), Intentional relations and social understanding, in *Behavioral and Brain Sciences*, 19, pp. 107-154.
- Adenzato M. e Meini C. (2006), *Psicologia evolutivista*, Torino, Bollati Boringhieri
- D.Premack D. e Woodruff. (1978). Does the Chimpanzee Have a Theory of Mind? *Behavioral and Brain Sciences*, vol. I, pp. 515-526.
- Baron-Cohen S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and Theory of Mind*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Wellmann H. (1992). Why the child's theory of mind really is a theory. *Mind Lang*: 7:145-151.
- Woodruff G. e Premack D. (1996). Intentional Relations and Social Understanding *Behav Brain Sci Mar*.



Wimmer H., Perner J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition* Jan;13(1):103-28.

Greene J.D., Sommerville R.B., Nystrom L.E., Darley J.M., Cohen J.D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgement. *Science*, 293, 2105-2108.

Haidt J. (2007). The new synthesis in moral psychology. *Science*, 316, 998-1002.

Leslie, A. M. (1987). Pretense and Representation: The Origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94, 412-426.

Lewis, C., Freeman, N. H., Kyriakidou, C., Maridaki-Kassotaki, K., & Berridge, D. M. (1996). Social influences on false belief access: Specific sibling influences or general apprenticeship? *Child Development*, 67, 2930-2947.

Woolfe T., Want S.C., Siegal M. (2003). Signposts to Development: Theory of Mind in Deaf Children: 28 January.

Van Overwalle F. (2009). Social cognition and the brain: A meta-analysis. *Human Brain Mapping*, 30, 829-858.

Rowe A. D., Bullock P. R., Polkey C. E., Morris R. G. (2001). Theory of mind' impairments and their relationship to executive functioning following frontal lobe excisions, *Brain*, Volume 124, Issue 3, 1 March, Pages 600-616.

Frank M, J., O'Reilly R.O. (2006) A Mechanistic Account of Striatal Dopamine Function in Human Cognition: Psychopharmacological Studies With Cabergoline and Haloperidol Behavioral Neuroscience Copyright 2006 by the American Psychological Association, Vol. 120, No. 3, 497-51.

Abu-Akel A. M., Apperly I. A., Wood S.J., Hansen P. C. (2017). Autism and psychosis expressions diametrically modulate the right temporoparietal junction, *Social Neuroscience*, 12:5, 506-518.

Bassett A.S., Caluseriu O., Weksberg R., Young D.A., Chow E.W.C. (2007). Catechol-O-methyl transferase and expression of schizophrenia in 73 adults with 22q11 Deletion Syndrome. *Biological Psychiatry*, 61, 1135-1140.

Lackner C.L., Bowman L.C., Sabbagh M.A. (2010). Dopaminergic functioning and preschoolers' Theory of Mind. *Neuropsychologia*, 48, 1767-1774.



Savina I., Beninger R.J. (2007). Schizophrenic patients treated with clozapine or olanzapine perform better on theory of mind tasks than those treated with risperidone or typical antipsychotic medications. *Schizophrenia Research*, 94, 128-138.

Mitchell J.P. (2008). Activity in right temporo-parietal junction is not selective for Theory of Mind. *Cerebral Cortex*. 18, 262-271.

Decety J., Grezes J., Costes N., Perani D., Jeannerod M., Procyk E., Grassi F., Fazio F. (1997). Brain activity during observation of actions. Influence of action content and subject's strategy. *Brain* 120 (Pt 10), 1763- 1777.

McKell Carter, Bowling D.L., Reeck C., Huettel S.A. (2012). A Distinct Role of the Temporal-parietal Junction in Predicting Socially Guided Decisions, *Science*, July 6.



## ATTENTI A QUEI CIBI: CIOCCOLATA ED EMICRANIA

**Le origini leggendarie del cacao, le motivazioni che lo rendono un alimento da bandire dalla tavola degli emicranici.**

**Marco Carotenuto**, Cattedra di Neuropsichiatria Infantile, Università Luigi Vanvitelli, Napoli  
*marco.carotenuto@unicampania.it*

Già a Natale avevamo affrontato il tema dei fattori alimentari, che possono rappresentare un grilletto per lo scatenamento di attacchi di cefalea e di emicrania in particolare. Anche oggi, nel periodo carnevalesco ci troviamo a dover parlare di un argomento abbastanza fastidioso per i golosi, grandi e piccoli che siano: la cioccolata e il mal di testa.

La cioccolata è da sempre l'emblema della dolcezza ed ha origini antichissime, o almeno ne ha il suo ingrediente essenziale che è il cacao.

La piantagione più antica, infatti, risale all'impero Maya che lo introdusse nello Yucatan sebbene furono gli Aztechi a renderlo un cibo divino, legando in maniera indissolubile il destino del cacao (e quindi dei suoi prodotti) al dio Serpente Piumato Quetzalcoatl, fondatore della stirpe e della cultura precolombiana.

Una leggenda azteca narra di come una bellissima principessa, lasciata a guardia delle ricchezze del marito, venisse assediata da nemici che volevano derubarla. Una volta catturata, rifiutandosi di rivelare il nascondiglio delle favolose ricchezze, venne uccisa, ma dal suo sangue nacque la pianta del cacao, il cui frutto nasconde proprio il grande tesoro rappresentato dai semi (amari come le pene d'amore, forti ed eccitanti come la virtù e rossastri come il sangue versato dalla sposa). Fu quindi proprio il dio Quetzalcoatl, prima di scomparire dal Mondo, a donare ai mortali il cacao, con cui preparare una

bevanda amara e piccante dalle straordinarie proprietà energetiche e afrodisiache: il cioccolato.

In passato, era stata offerta alle cronache la notizia che il cioccolato avesse effetti benefici sull'emicrania, ma tutti noi sappiamo che non è affatto così. Pur riconoscendo un ruolo antinfiammatorio della sostanza cacao, sappiamo bene che i nostri pazienti non devono abusarne.

Il meccanismo patogenetico che lega il cioccolato all'emicrania trova una possibile spiegazione nel suo contenuto in caffeina e in feniletilamina, sostanze ad effetto vasocostrittore, ma soprattutto nella presenza dell'aminoacido tiramina che riduce i livelli di serotonina cerebrale, già alterati nell'emicranico.

Altra deliziosa insidia è rappresentata da tutti gli ulteriori ingredienti che possono essere associati alla cioccolata per renderla ancora più buona: si pensi alle nocciole che sono dei potenti istamino-liberatori.

Insomma, anche per il carnevale vale la raccomandazione di non abusare e questa volta l'imputato è il cioccolato soprattutto quello fondente, ad elevata percentuale di cacao. Se proprio non si riesce a farne a meno, preferite il cioccolato bianco...prima che vi venga un attacco di emicrania, vi sarà già venuta la nausea!



## FUORI DAL PRISMA, PER UN SAPERE CONDIVISO

Un report sul Meeting congiunto AINAT-SISC dal titolo “*In cerca del vello d’oro. La Neurologia al tempo degli Internauti: un update*” svoltosi in Campania nel novembre scorso.

**Domenico Cassano**

Si è svolto nella splendida cornice della costiera amalfitana, dal 22 al 24 novembre u.s., il meeting congiunto AINAT-SISC: tre giornate di riflessione e confronto su tematiche attinenti sia alle scienze umane che alle neuroscienze, a sottolineare l’inestricabile *continuum* esistente tra discipline non contrastanti ma assolutamente complementari, in quanto entrambe rivolte alla conoscenza dell’uomo.

L’evento ha visto il susseguirsi di ben 54 tra relatori e moderatori, con 10 letture magistrali e presenza di numerosi ospiti di levatura internazionale.

In apertura, nella città di Salerno, un simposio dal suggestivo titolo, mutuato dai versi della Commedia di Dante, “*Sei di speranza fontana vivace*”, in cui è stato affrontato il complesso tema della Responsabilità, analizzato nei suoi vari aspetti: da quello giuridico, brillantemente delineato dalla prof.ssa **Vitulia Ivone**, docente di Istituzioni di Diritto privato presso l’Università degli Studi di Salerno; a quello letterario e filosofico-morale, nella persona del professor **Franco Salerno**, saggista e scrittore, che ha appassionato gli astanti con un percorso letterario sul topos della Speranza. Il dott. **Domenico Cassano**, neuropsichiatria dell’ASL Salerno, nonché organizzatore dell’evento, ha analizzato le fondazioni etiche del rapporto fra Responsabilità e Speranza: essere responsabili significa essere chiamati ad agire per il bene comune utilizzando in maniera coerente tutti gli strumenti di cui si dispone: dalla parola, al

gesto, dalle emozioni all’attenzione. Inestricabile il rapporto con la Speranza, “ultima dea”, sentimento fragile ma indistruttibile, che il medico ha il dovere di mantenere sempre vivo in chi ha smarrito il senso dell’essere.

Nella terza sessione eccelsi studiosi – quali i professori **Aurelio Musi** (Le responsabilità della Storia); **Luigino Rossi** (Itinerarium cordis: la colpa e la speranza); **Alfonso Tortora** (La responsabilità medica nella cultura illuministica); **Giuseppina Salomone** (Responsabilità e Speranza nella scienza alienistica dell’800) – si sono avventurati in un’indagine storiografica sull’argomento. A conclusione, è stato affrontato il tema della responsabilità medica nell’era biotecnologica dal neurologo e psicoterapeuta **Giacomo Visco** e dal medico legale **Raffaele Galano**.

Nelle due giornate successive, si è svolto a Vietri sul Mare il convegno scientifico dal suggestivo titolo “*In cerca del vello d’oro. La Neurologia al tempo degli Internauti: un update*” in cui esperti del campo – quali novelli Argonauti alla ricerca del leggendario vello d’oro, dotato di prodigiose proprietà terapeutiche – hanno esposto le novità più recenti su patologie di peculiare rilievo per il neurologo clinico: dalla malattia di Parkinson alla demenza di Alzheimer, dalla depressione all’epilessia, dalla sclerosi multipla alla cefalea. Tra le relazioni svolte in prima giornata, importante il contributo all’aggiornamento in materia di Epilessia, fornito dal gruppo dei



neurologi provenienti dall'Ospedale Cardarelli di Napoli: ad esordire il Coordinatore, nella persona del neurofisiologo **Francesco Habetswallner**, che ha illustrato la nuova classificazione delle epilessie sottolineando l'utilità di una nosografia finalizzata a scopi diagnostici e terapeutici; i colleghi **Bernardo de Martino** e **Luigi Del Gaudio** hanno esposto dati relativi all'efficacia clinica dei nuovi farmaci in commercio e le possibili strategie di intervento per le forme farmacoresistenti; a conclusione, la dottoressa **Angela Caporella** ha brillantemente discusso un caso clinico interattivo.

Nella seconda sessione, la stimolante relazione del professore **Gioacchino Tedeschi**, Presidente SIN eletto, dal titolo "*La Neurologia nel Terzo Millennio*" ha evidenziato quanto elevato sia l'impatto delle malattie neurologiche sul Sistema Sanitario Nazionale, sia da un punto di vista economico che sociale; altresì ha reso noto come, nonostante i progressi raggiunti in ambito sia diagnostico (nuove e più fini tecniche di Imaging) che terapeutico (anticorpi monoclonali per la cura dell'emicrania, nuovi DMDs per la sclerosi multipla) vi siano ancora importanti problematiche da affrontare. Tra esse, la necessità di poter disporre di UOC altamente specialistiche per specifiche patologie neurologiche; UOC di medie dimensioni, dedite in primis alle urgenze neurologiche (tipo stroke); unità operative più contenute, ove i neurologi possano fungere anche da "consultants". Essi potrebbero specializzarsi in uno specifico settore e diventare un nodo rilevante della rete neurologica regionale. Altresì importante è sviluppare uno stretto rapporto con le funzioni di base e il Territorio.

Nella terza sessione, il prof. **Lucio D'Anna**, dell'Imperial College NHS Trust di Londra, ha

descritto una nuova tecnica, la Trattografia, che può offrire validi contributi alla costruzione di una mappa delle connessioni cerebrali. Essa, applicata congiuntamente alla RMN, consente di misurare la diffusione delle molecole d'acqua che si muovono entro i fascicoli di sostanza bianca che compongono la materia cerebrale, seguendo direzioni obbligate determinate dall'orientamento delle fibre stesse. E' stato in tal modo possibile studiare le connessioni che sono alla base delle capacità sociali e linguistiche della nostra specie. Tale metodica risulta utile per la comprensione di disturbi quali la demenza, lo stroke, la SLA e l'autismo. In particolare, essa ha consentito di individuare le basi neuroanatomiche dei severi disturbi comportamentali in pazienti affetti da Afasia Primaria Progressiva, una forma particolare di demenza caratterizzata da un impoverimento progressivo delle capacità linguistiche a cui si aggiunge, col passare del tempo, lo sviluppo di gravi disturbi comportamentali; nella fattispecie, è stato descritto il fascicolo di sostanza bianca che, quando danneggiato, sarebbe responsabile dell'insorgenza delle turbe della condotta. Si ritiene pertanto che tali risultati significativi potranno consentire in futuro una diagnosi più precoce e un miglior trattamento della sintomatologia specifica.

Il resto della giornata è trascorso all'insegna dell'aggiornamento su tematiche quali la Demenza e il Disturbo depressivo. In merito al primo tema, significative sono state le relazioni del dottor **Carmine Fuschillo** riguardo alle "Strategie preventive e terapeutiche dei disturbi cognitivi della demenza", del prof. **Vincenzo Canonico** su "L'impatto dei farmaci per le demenze sull'intervallo QTc" e del dott. **Gennaro della Rocca** circa la fondamentale importanza della riabilitazione integrata. A



seguire, la presentazione del dott. **Giulio Corrivetti** su “I disturbi cognitivi della depressione” ed infine il dott. **Silvestro La Pia** che ha svolto un ampio excursus sulla terapia farmacologica della depressione, sui “bisogni non soddisfatti” e sulle promesse future per la cura di questa temibile sindrome.

Di grande interesse è stata la sessione riservata alla Oto-neurologia, nel corso della quale, dopo un proficuo confronto su patologie “di confine”, quali la Vertigine nel Dipartimento d'emergenza, il vestibologo **Vincenzo Marcelli** ha mostrato alla platea diverse manovre cliniche di notevole ausilio nella pratica medica.

Immane un riferimento ai tanto declamati, quanto inattuati, piani assistenziali integrati: nella fattispecie il PDTA per la malattia di Parkinson, le cui criticità e prospettive sono state illustrate dai dottori **Gennaro Cascone** e **Fausto Sorrentino**.

La giornata conclusiva del convegno ha visto il susseguirsi di presentazioni di altrettanto elevato spessore scientifico. Accattivante la dissertazione del professor **Dario Grossi** sul dualismo mente-cervello, di vetusta memoria cartesiana. Secondo tale impostazione, due sono stati i fondamentali orientamenti nei confronti del rapporto fra i processi cerebrali e quelli mentali: 1) *Riduzionista*, secondo cui i due processi sarebbero indipendenti fra loro; da esso derivano due fondamentali modelli: *organicista*, che riduce il comportamento e la cognizione umana a meccanismi cerebrali; *panpsichista*, che riduce tutto a immateriali processi psichici e tende a porre sullo sfondo i processi cerebrali. 2) *Olistico*: sulla base del principio di «piena corrispondenza» e dell'unità mente/cervello risulta legittimo esplorare corrispondenze tra i fenomeni mentali e cerebrali, che non sono diversi in natura, bensì

aspetti della stessa realtà. Da questo atteggiamento viene fuori il modello neuropsicologico che introduce il concetto dei “network”, sottolineando che sono essenziali per i processi cerebrali e mentali non solo le strutture encefaliche ma soprattutto le connessioni fra esse. Quindi le patologie neuropsichiatriche sarebbero tutte da ricondurre ad una disfunzione di questi network.

Il professor **Vincenzo Guidetti** ha affascinato i presenti con uno studio multidisciplinare dal titolo “*The dark and the light side of the virtual world*” in cui è stato indagato il ruolo e l'impatto dei social media sulla salute di bambini e adolescenti. La digitalizzazione e il dilagare del carattere “social” in ogni aspetto della vita dei minori, oggi, ha sicuramente un ruolo duplice. Tra le conseguenze negative si annoverano la riduzione delle capacità attentive, comunicative e cognitive degli adolescenti estremamente dipendenti dai loro cellulari; la nascita di New addictions e relative condizioni psicopatologiche quali l'*Internet game disorder*, la *Dipendenza da smartphone e personal computer*; il *digital narcissism*, terreno fertile per lo sviluppo del *cyberbullismo*. Tutto questo ha un enorme impatto sulle dinamiche familiari e relazionali, favorendo divisioni e isolamento da parte dei soggetti dipendenti dai social media. Per prevenire è fondamentale che i genitori sorvegliano i propri figli e ne favoriscano un uso controllato e razionale. Non bisogna tuttavia cadere nella completa demonizzazione dei mezzi tecnologici virtuali che permettono, di contro, grazie alle loro enormi potenzialità, di migliorare capacità quali la scrittura, la lettura, le funzioni mnesiche, motorie e di multitasking. Quindi, a conclusione dello studio, il motto oraziano dell' “*est modus in rebus*” deve



rappresentare il precetto fondamentale nell'approccio al "virtual world".

Le ultime sessioni della giornata sono state segnate dall'aggiornamento sull'argomento *Cefalee*. Il professor **Giorgio Zanchin** ha introdotto un'entità nosografica di recente individuazione "*La cefalea da aereo*", inserita nella nuova Classificazione internazionale delle Cefalee, di cui sono stati descritti meccanismi patogenetici e clinica. La dott.ssa **Franca Moschiano** ha tratteggiato le linee guida della nuova classificazione ICDH-3 delle cefalee. Sono poi state passate in rassegna le innovazioni in tema di emicrania nella persona del prof. **Antonio Russo**, che ha esplorato il ruolo delle neuroimmagini funzionali nella conoscenza della fisiopatologia emicranica; la dott.ssa **Maria Pia Prudeniano** ha illustrato le nuove frontiere nel trattamento farmacologico delle cefalee parlando di ditani, gepanti, anticorpi

monoclonali, mentre i cefalologi prof. **Marco Carotenuto** e il dott. **Vincenzo Pizza** si sono soffermati sul ruolo dei Nutraceutici nella profilassi rispettivamente delle cefalee pediatriche e dell'adulto.

L'ampia partecipazione di pubblico è stata la riprova del vivo interesse suscitato in virtù sia dei temi svolti che degli illustri relatori convenuti.

Non sono mancati i momenti di evasione: un originale gadget offerto ai partecipanti ("il Pulcicorno") e un'allegria serata a casa dell'organizzatore, con pizze a volontà, romanze napoletane interpretate dal tenore sancarlino Mario Todisco e gli immancabili fuochi d'artificio a chiusura.

Un incontro proficuo dal punto di vista sia scientifico che umano con la promessa di rivederci per il prossimo anno.



## CARI AMICI, VI SCRIVO...

**Riceviamo e volentieri pubblichiamo la lettera di Giovanna Trevisi, consigliera nazionale AINAT. Dalle riflessioni sul ruolo centrale della Neurologia Territoriale nell'attuale panorama sanitario alle stimolanti proposte per una crescita scientifica nonché numerica dell'Associazione.**

Il motivo di questo mio scritto consiste in alcune riflessioni e relative proposte da sottoporre alla vostra attenzione.

La Specialistica Ambulatoriale, nel corso degli anni, sta gradualmente e doverosamente perdendo sempre più il ruolo di "Cenerentola" a cui è stata relegata a lungo. Questo come conseguenza sia della riduzione dei reparti ospedalieri sia dell'aumento della vita media con relativo incremento delle patologie croniche da trattare sul territorio o al domicilio del paziente.

E' appena il caso di sottolineare quale ruolo centralissimo abbia in ciò, per la preponderanza delle patologie croniche neuro-degenerative tipiche dell'età avanzata, la Neurologia Territoriale. L'AINAT rappresenta, quindi, l'attore principale di tale cambiamento nell'ambito della gestione della sanità pubblica. Ben si muove, essa, con altre Società scientifiche di categoria, pur conservando la sua indipendenza e rivendicando il ruolo di primo attore, nell'ambito territoriale.

Uno dei primi obiettivi, allora, deve essere quello di una crescita scientifica che non può ovviamente prescindere da una crescita

numerica. L'apporto di nuove energie, pertanto, e soprattutto il confronto scientifico e di esperienze sul campo con sempre nuovi soci, contribuirebbe a dare maggiore peso alla nostra Associazione, fornendole la forza necessaria per il raggiungimento degli obiettivi che ci proponiamo.

In quest'ottica potrebbe essere considerata l'ipotesi dell'organizzazione di mini eventi congressuali in zone dove l'AINAT non è ancora presente. Si potrebbe iniziare, ad esempio, con regioni quali Molise, Abruzzo e Basilicata, sviluppando l'idea (tra l'altro da me discussa con il dr. Napoletano, uno dei soci fondatori dell'AINAT, e già da lui proposta per la prima volta alcuni anni fa, con il Presidente dr. Cassano e con il Vicepresidente dr.ssa Tripodi) di giornate che vedano il coinvolgimento dei colleghi specialisti di quei luoghi per poi procedere successivamente con la nostra proposta in altre regioni.

Augurandomi che questa mia riflessione possa essere la base per una proficua discussione sul tema della nostra crescita, colgo l'occasione per salutare tutti gli iscritti della nostra AINAT.



## IL MEDICO CONDOTTO

**C'era una volta il Medico di famiglia, una figura tanto evocata quanto rimpianta, in un racconto breve di Roberto Tramutoli**

Era arrivato di mattina presto alla casa dell' infermo, prima che i contadini si alzassero per recarsi, come ogni giorno, ai campi. Il cielo, ancora tutto scuro e coperto di nubi minacciose di pioggia, si mostrava solo verso Montocchio <sup>(1)</sup> con una macchia di tenue chiarore, pallido e sbiadito, come se anch' esso avesse paura di manifestarsi.

Avrebbe tanto gradito restarsene a letto, sotto il tepore della coperta di lana imbottita, pesante e protettiva, e magari anche svegliarsi ma godere di quel caldo e di quel poltrire, nel silenzio assoluto della notte o del primo mattino. Ma un paio di violenti colpi del batocchio sul portone lo avevano riportato alla realtà.

Qualcuno aveva bisogno.

Aveva lentamente tirato un braccio da sotto le coperte e acceso la lampadina da 25 watt che pendeva sulla testata del letto, aveva aperto gli occhi in quella luce giallognola e malaticcia e si era alzato di malavoglia, avvolgendosi nel copriletto. Aveva calzato due ciabatte stinte e sfiancate e con passo incerto aveva attraversato il corridoio ed era andato ad aprire. Appena scostato il battente del pesante portone una ventata gelida ed umida al contempo lo aveva investito e fatto tremare, e l' aveva costretto a serrare il copriletto intorno alle spalle.

Due volti, uno più vecchio e l' altro di un giovane, ma entrambi già segnati dalle rughe profonde del sole dei campi, lo guardavano tra il sorpreso e l' attonito.

Non ebbe neanche il tempo di dire cosa c'è che quello più anziano già chiedeva:

- "Sit vuje lu mierich?"

*(Siete voi il medico?)*

- "Certo".

- "Allora avita mnì a lu Cascon. Ng'è patm can nun s sent buon".

*(Allora dovete venire al Cascone , contrada in aperta campagna. C'è mio padre che non si*



*sente bene).*

- “E non potevate portarmelo alle 8.00, all’ ambulatorio?”

- “Nonzignor, ric ca lu dulor e’ assaje e nun pot camnà. Hamm purtat lu ciucc accussì facit chiù ambressa. Figlm v’ accompagna all’ appier. Io veng appriess ca pur io manc pozz tant camnà”.

*(No, dice che il dolore è molto forte e non riesce a camminare. Abbiamo portato l’ asino, così fate prima. Mio figlio vi accompagnerà conducendo l’ asino a piedi. Io vi seguo perché anche io non riesco a camminare bene).*

Il tono era di quelli che non ammetteva repliche.

Qualunque altra domanda sarebbe stata vana, conoscendo la testardaggine dei contadini di quel luogo, pari solo a quella dei muli. Era inutile insistere.

- Entrate ed aspettatevi , cinque minuti. Vengo subito.

Si era vestito alla meglio, badando a mettere i calzoni di fustagno ed un maglione di lana a treccia, aveva indossato il pastrano e sopra il mantello a ruota, gli stivali sulle calze pesanti ed il cappello a falde larghe ed infine era sceso in ambulatorio a prendere la borsa.

Era salito sull’ asino aiutato dal giovane che gli aveva fatto gradino con le mani e si erano avviati per arrivare dopo quasi due ore di tratturo.

La casa era una casupola in pietra, di quelle ad un solo piano, con il tetto a coppì scrostati ed avvallato e con due piccole finestre ai lati della porta. Il tempo ed il freddo avevano consumato quasi completamente la vernice che un tempo ricopriva il legno e che ora appariva nudo e screpolato, rendendo ancora più triste l’ idea di desolazione che pervadeva il tutto.

Una zaffata di stantio, di umido e di vecchio, misto ad una sensazione di fritto, lo colpì appena entrato. Quell’ odore pervadeva la casa.

All’ interno due stanze misere, coi muri anch’essi avallati e screpolati. Una luce giallastra, misera ed impietosa, proveniente da un lampadario a piatto ancor più misero, al centro della prima stanza, contribuiva ad esaltarne la tristezza. Nel camino ardevano ancora i resti di un paio di ciocchi della sera prima, e parevano quasi faticare a generar fiamma. Il freddo era intenso, quello che si diceva entrasse nelle ossa.



Nell'angolo della parete opposta al camino, un grande letto con i piedi di legno ospitava un anziano magro che si lamentava toccandosi la gamba sinistra. Poteva avere sessanta anni forse ma la bocca, già priva di tutti i denti, gli occhi infossati, le rughe che oramai scendevano anche sul mento gli davano un'età più vicina ai novanta.

Una donna, non certo anziana ma non più giovane, era seduta sul bordo del letto, e doveva aver vegliato tutta la notte per consolare il padre. Aveva la pelle scura, come tutte le donne dei campi e due occhi nerissimi ma già infossati, che seguivano ogni movimento del medico, come a voler affrettare la diagnosi ed il momento del sollievo dal dolore. Si alzava un poco e si risiedeva, tenendo le mani in grembo, e facendo scricchiolare i cuoffoli <sup>(2)</sup> del materasso

Un'altra donna più anziana, grassoccia e bassa, con un fazzoletto rosso annodato sul capo ed un grembiule nero davanti alla gonna, era a fianco del tavolo al centro della stanza. Aveva preparato tutto quello che, nella sua convinzione, occorreva al medico: una ciotola d'acqua bollente ed un asciugamano pulito, questo sì di lino bianco frutto forse della sua dote matrimoniale, che aveva poggiato sullo schienale di una delle sedie del tavolo.

Fu lei a parlare per prima.

- "Ngrazje a Dio, avit mnut. E' ra jerassera ca maritm non s pòt mov tant lu dular ca tena alla gamm".

*(ringraziando Dio, siete venuto. E' da ieri sera che mio marito non può muoversi, tanto forte è il dolore che ha alla gamba)*

Il medico si tolse il mantello ed il pastrano e poggiò la borsa sul tavolo, dopo averne scrutato l'angolo più pulito e meno unto. Ne estrasse il fonendoscopio, lo sfigmomanometro ed un martelletto. Il tutto con lentezza e posandoli piano sul tavolo. Oggetti strani se non magici, per quelle persone, e come tali degni di ogni attenzione. Poi si avvicinò al letto.

Da come il vecchio reggeva la coscia, con la mano che stringeva il ginocchio nella parte posteriore, gli bastò poco per sospettare una lombosciatalgia acuta. Comunque ne auscultò il cuore e le spalle, palpò meticolosamente l'addome, provò il Giordano ed infine ne ebbe la certezza quando un urlo straziante accompagnò il Lasegue. Un taglio, già cicatrizzato, alla base del tallone, gli confermò che il dolore era



presente da molti giorni e che avevano già provveduto a sentire il Monaco <sup>(3)</sup>, prima di lui. Questa volta senza giovamento. Ma non disse nulla. Consegnò alla vecchia il bollitore con la siringa ed ago e attese la sterilizzazione, sempre in silenzio. Si lavò le mani asciugandole a lungo nel lino bianco, quasi a gustare la cosa più pulita in quella casa. Preparò la siringa. Disinfettò una natica magra e somministrò l'analgico.

A quel punto, lentamente e con un sospiro di rassegnazione e compatimento, si sedette al tavolo e, dopo aver con cura e precisione riposti gli attrezzi nella borsa, ne tirò fuori il ricettario.

Compilò la ricetta in silenzio, mentre le due donne lo avevano affiancato, quasi volessero carpire quello che il medico stava scrivendo. Scriveva piano, gustando la sensazione di panico e di attesa che la sua calligrafia generava nelle due.

“Ecco, a voi” disse consegnando la ricetta alla donna più giovane, spiegandogli cosa avrebbero dovuto fare e accertandosi che avesse compreso tutto.

Indossò pastrano e mantello, sollevò la borsa e si avviò verso l'uscita, salutando con una mano il paziente, ma sempre in silenzio.

Fu allora che arrivò la domanda che si aspettava:

- “Dottò, ma quann pot sci a zappa’?” chiese l'anziana.  
*(Dottore, ma quando potrà tornare a zappare?)*
- “Be’, non tanto presto. Cinquanta, forse sessanta giorni, chi può dirlo.... Ed un'altra volta... chiamate il medico prima”. Fece una breve pausa ed irrigidì la voce, dandole un tono di rimprovero e di raccomandazione senza speranza.
- “...senza portarlo in giro dagli stregoni”.

La vecchia era sbiancata. Sessanta giorni di riposo erano tanti. Troppo per loro che lavoravano i campi. Senza contare il tempo già perso.

- “Eh... vossia... sapit cum'è, n' avienn ritt ca era lu meglji e amm sciut. Pur pecchè se la majar avess fatt la fattura lu monac la putia luà”.



*(Eh, vostra signoria, sapete come vanno le cose, ci avevano detto che era il migliore (il monaco) e così siamo andati. Anche perché se qualche strega avesse fatto una fattura, il monaco avrebbe potuto toglierla)*

- E poi, quasi a giustificarsi: “Ma figliema veramente avess vult chiamà subbeto a vossia”.

*(Ma mia figlia, in realtà, avrebbe voluto chiamarvi subito)*

- “Eh, almeno questo...”

- “Grazj assaj a vossia. Aspttate, puortet sti quatt’ ove, so frisch frisch”.

*(Molte grazie. Aspettate un attimo, prendete queste quattro uova, sono freschissime)*

Ma il medico era già risalito sull’ asino, con uno strano sorriso a sbieco.

Lui aveva perso il sonno, il vecchio sarebbe stato bene in una settimana, forse due ma adesso la moglie avrebbe lisciato <sup>(4)</sup> per bene il marito, per via di quei 60 giorni di prognosi. Anche questo faceva parte della terapia, non certo di quella medica ma di quella dell’ ignoranza. E tanto gli bastava.

Poco dopo, le prime urla dalla casa gli confermarono l’ esattezza della diagnosi.

- 
- 1) *Montocchio : monte in Lucania a 1200 mslm.*
  - 2) *Cuoffoli: foglie di mais con cui si imbottivano i materassi.*
  - 3) *Una prassi molto diffusa e millenaria nel trattamento della sciatica era praticata all’ epoca presso molti monasteri del sud e centro Italia. Consisteva in un salasso eseguito con un taglio o con microincisioni o anche con l’ applicazione di sanguisughe a livello del terzo posteriore del piede o a livello della doccia retromalleolare interna della caviglia. Sulla reale efficacia non vi sono dati scientifici acclarati, ma certo buona parte dei pazienti affetti vi facevano ricorso.*
  - 4) *Rimproverato e punito.*



## SAVE THE DATE



Associazione Nazionale Neurologi Ambulatoriali Territoriali

### XIII Congresso Nazionale AINAT

*In cerca dell'Araba Fenice*  
**Il Territorio e la Neurologia del terzo millennio**  
*Attualità, controversie, prospettive*



*"Se c'è un posto sulla terra dove puoi essere felice,  
quello è il lungomare di Santa Lucia"*  
Paul Edme de Musset, 1885

**Hotel Excelsior**  
**Napoli, 17-19 ottobre 2019**

[www.ainat.it](http://www.ainat.it)

### PER INFORMAZIONI E PARTECIPAZIONE

AINAT: [info@ainat.it](mailto:info@ainat.it) - <http://www.ainat.it/xiii-congresso.html>

SEGRETERIA SCIENTIFICA: [info@domenicocassano.it](mailto:info@domenicocassano.it)

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA: [info@conciliaqui.com](mailto:info@conciliaqui.com) - 3332282491 - 3387940232



**AINAT**

Associazione Italiana Neurologi Ambulatoriali Territoriali

## PRESENTAZIONE DEL CONVEGNO

### Condividere “virtute e canoscenza”

Parlare di un ruolo centrale del Territorio nell’ambito di un panorama sanitario complesso, quale quello odierno, non è un discorso da visionari ma un’assoluta necessità: nuovi criteri di sostenibilità e sviluppo impongono la messa in atto di modelli di cura che riconoscono nel Territorio non più un’Araba Fenice - il mitico uccello della cui esistenza tutti son certi ma che nessuno ha giammai visto - bensì l’anello di congiunzione mancante tra due grandi protagonisti della scena sanitaria: l’Ospedale e l’Università. Numerosi sono, a tutt’oggi, gli ostacoli che si oppongono alla realizzazione di progetti condivisi che consentano di rilanciare il Territorio in maniera uniforme su scala nazionale.

Purtuttavia, un passo fondamentale da compiere riguarda i Neurologi che operano nei vari settori clinico-assistenziali. Parafrasando Dante, essi devono condividere “*virtute e canoscenza*”: non più rivendicare l’appartenenza a una categoria gerarchicamente differenziata ma riconoscersi in un’unica famiglia che, pur operando in luoghi diversi, condivide univocamente i profondi avanzamenti della specialità e coopera sintonicamente con l’obiettivo di migliorare l’assistenza alle persone affette da patologie altamente disabilitanti.

In tale temperie, un ruolo primario può essere svolto dall’AINAT. A distanza di 25 anni dalla sua nascita, l’associazione, pur nei suoi numerosi avanzamenti, presenta ancora nell’agenda molteplici ruoli e compiti da svolgere: di rilevanza primaria quello di fungere da collante tra i vari interlocutori della scena per realizzare percorsi condivisi tra i luoghi ove viene trattata l’acuzie e la complessità - ovvero l’Ospedale e l’Università - , e i luoghi ove viene curata la cronicità e la disabilità - ovvero il Territorio. Di fondamentale importanza, il dialogo e l’intesa con le più importanti Società scientifiche con l’obiettivo di mettere a punto protocolli che mirino a dare forma alle diverse possibilità di cooperazione e di intervento, ad attuare progetti di studio e di ricerca sì da incidere significativamente sulle cure e sulla qualità di vita dei pazienti affetti da patologie neurologiche croniche.

Espressione di una tale vivacità di interessi e intenti è l’organizzazione del XIII Congresso nazionale che ci accingiamo con vivo piacere a presentarvi, con la sua esaltante corale di studiosi provenienti dalle più importanti istituzioni universitarie, ospedaliere e territoriali, italiane e straniere. A riprova di una nostra ferma convinzione: solo se uniti potremo fronteggiare le innumerevoli sfide che il futuro prossimo ci pone; solo se uniti potremo tutelare appieno, da una parte la dignità professionale di una categoria che si è vista sottrarre, nel corso degli ultimi due decenni, spazi vitali di competenza, dall’altra la dignità ferita di chi soffre.

A fare da cornice una Palepoli senza tempo, quella delle sirena Partenope e di Virgilio mago, dove fede, arte e storia si fondono coi miti e gli echi di millenarie leggende. Siamo animati da quell’antica virtù che Henry James chiamava “la munificenza del cuore”, vale a dire una connaturata attitudine all’accoglienza e all’ospitalità. Con questo spirito, vi diamo il benvenuto, augurandovi di trascorrere nella nostra terra giornate indimenticabili, sì da poter imprimere nelle vostre care memorie tracce indelebili della nostra cultura e della nostra storia.



# AINAT NEWS

## COMITATO DI REDAZIONE

*Direttore:* Roberto Tramutoli

*Componenti:*

**Gennaro Cascone**

**Domenico Cassano**

**Salvatore Dieli**

**Carlo Alberto Mariani**

**Vincenzo Mascia**

**Francesco Rodolico**

**Renato Sambati**



*Giancarlo Logroscino*  
*Marco Musio*  
*Maria Rosaria Barulli*

# MALATTIE NEURODEGENERATIVE E INVECCHIAMENTO CEREBRALE

INTEGRAZIONE UNIVERSITÀ-TERRITORIO  
UNA NUOVA OPPORTUNITÀ

**SUPPLEMENTO**  
**di**  
**"AINATNews" N. 1 - Marzo 2019**



**AINAT**

**Associazione Italiana Neurologi Ambulatoriali Territoriali**

## **GIANCARLO LOGROSCINO (MD, PHD)**

*È Professore Ordinario di Neurologia presso l'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" (UNIBA) e direttore del Centro di Malattie Neurodegenerative e invecchiamento cerebrale (CMND), Dipartimento di Ricerca Clinica in Neurologia della UNIBA presso Fondazione Card. G. Panico di Tricase.*

*È laureato in Neurologia (Università di Bari) e ha conseguito un dottorato in Epidemiologia (PhD, della Columbia University di New York).*

*E' stato professore associato di epidemiologia e neurologia presso Harvard University (2002-2008).*

*I suoi principali interessi di ricerca sono la storia naturale delle malattie neurodegenerative e i fattori di rischio ambientali per le malattie neurodegenerative legate all'invecchiamento.*

*Ha condotto studi sulla malattia di Parkinson, Sclerosi Laterale Amiotrofica e la Malattia di Alzheimer, la demenza fronto-temporale, la demenza a corpi di Lewy sia in ambito clinico sia in setting di popolazione.*

*E' tuttora impegnato in diversi progetti e studi in Europa e fuori dall'Europa in America Latina e Asia.*

*Ha costruito uno dei primi registri al mondo di popolazione di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLAP) con base in Puglia, Italia meridionale. E' membro del comitato direttivo della EURALS, il progetto europeo sui fattori descrittivi ed analitici di SLA. Fa parte del consorzio EUROMOTOR.*

*E' stato promotore del Registro delle Malattie neurodegenerative rare in Puglia (SLAP-DEM).*

*Recentemente i suoi studi sono incentrati sui fattori di rischio/protettivi nell'invecchiamento del cervello, declino cognitivo e la longevità con i dati prospettici in coorti di popolazione. In questo quadro è Principal Investigator dello studio "Great Age" (BA), studio di popolazione nel comune di Castellana Grotte sull' invecchiamento le sue componenti e sui suoi determinanti quali fragilità, malattie neurodegenerative, impairment dei sensi speciali (udito e vista) e la dieta. Il "Great Age Study" che è stato recentemente premiato da una sovvenzione speciale per la ricerca sull'invecchiamento.*

*Sta lavorando su aspetti metodologici degli studi sulle malattie neurodegenerative. In questo contesto è un membro di MELODEM, consorzio internazionale per lo studio dei metodi negli studi longitudinali di demenza.*

*E' PI della sezione neuroscienze del BioTecnopolo progetto integrato per l'uso di nanotecnologie in medicina per la medicina personalizzata e di precisione. Il Progetto è stato finanziato da Regione, Governo nazionale e CNR con un grosso e inusuale per l'Italia investimento economico*

*E' membro del Gruppo Global Burden of Disease (GBD) in particolare della sezione neurologica e promotore della sezione italiana dello stesso (GBD Italia).*

*E' stato membro del Chairs of Sections Committee dell'American Academy of Neurology (AAN), e chairman della Neuroepidemiology section della AAN (Anni 2014-2016) membro del Comitato di*

*Ricerca Applicata (ARC) della Federazione Mondiale di Neurologia (WFN) nonché chairman della Neuroepidemiology section della WFN*

*E' membro dell'American Brain Foundation dal 2016.*

*E' stato presidente dell'Associazione Italiana di Neuroepidemiologia (NEP) dall'ottobre del 2014 al febbraio 2018.*

*Ha pubblicato circa 350 lavori su riviste scientifiche con elevato Impact Factor, comprese BMJ, JAMA, Lancet, Lancet Neurology, Annals of Neurology, Neurology e Brain.*

*E' editore associato di Neuroepidemiology, Karger, Basel e membro dello'editorial board di European journal of Epidemiology, Alzheimer Research and Therapy, Neurological Sciences*

*Logroscino è tra i due soli scienziati pugliesi che di recente sono entrati nella classifica degli Highly Cited Researcher della prestigiosa Clarivate Analytics per il 2018 che in Italia comprende un totale di 95 scienziati.*

*Nonostante il suo prestigioso curriculum accademico internazionale, il prof. Logroscino, è un convinto assertore dello "stretto rapporto orizzontale" Università-territorio" ed è ciò che mette in pratica nella ricerca sulle Malattie neurodegenerative che svolge, da circa un decennio, sul territorio Pugliese e salentino in particolare.*

*A partire dal progetto "AD anticipiamo la diagnosi" alla più recente creazione dei CDCD e del relativo PDTA con modello Hub e Spoke e a tutte le fasi della costruzione, all'avvio della "rete Parkinson" pugliese e attraverso tanti altri progetti tra cui "Neurosalt," il Professor Logroscino si è sempre speso, attraverso innumerevoli incontri, Congressi, Corsi, seminari, nel proporre e cercare un approccio multidisciplinare alle malattie neurodegenerative e nel continuo e proficuo coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale e degli Specialisti Ambulatoriali.*

*L'interesse mostrato verso l'AINAT dal prof. Logroscino è sempre stato massimo e ne sono testimoni i suoi innumerevoli Interventi in Tutti i Convegni Regionali dei quali quali è sempre stato Presidente e promotore nonché in diversi convegni e Incontri AINAT nazionali.*

*Grazie Giancarlo*

**Renato Sambati**

## **Malattie neurodegenerative e invecchiamento cerebrale L'integrazione Università-Territorio: una nuova opportunità**

**Giancarlo Logroscino**, responsabile CMND, Tricase (LE)  
**Marco Musio**, responsabile Sezione Amministrativa CMND, Tricase (LE)  
**Dott.ssa Maria Rosaria Barulli**, Dirigente Psicologa, CMND Tricase (LE)

**Centro per le Malattie Neurodegenerative e l'Invecchiamento Cerebrale, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", presso Pia Fondazione di Culto e Religione "Card. G. Panico", Tricase (Le)**

Le malattie neurodegenerative per la loro frequenza (tra il 6 e il 12% della popolazione oltre i 65 anni), il loro esordio spesso precedente di molti anni la diagnosi clinica e il loro intreccio con i fenomeni di invecchiamento fisiologico costituiscono un banco di prova particolare sia per il Sistema Sanitario che per l'Università. Rappresentano, infatti, un test che mette in gioco, nei suoi 3 assi di lavoro, la Scuola di Medicina nell'Università: assistenza, formazione e ricerca. Tra i suoi compiti principali, l'Università ha in generale la didattica, la ricerca e la diffusione delle conoscenze prodotte al suo interno. Quest'ultimo aspetto implica meccanismi formalizzati di relazione e collaborazione con le realtà territoriali, in particolare quando si affrontano tematiche di interesse sanitario come le malattie croniche, riguardanti peraltro settori importanti della popolazione generale, quali le malattie neurodegenerative. E proprio in relazione agli enti territoriali, l'Università ha la possibilità di modificare il suo storico rapporto da struttura verticale ed isolata ad una di tipo orizzontale e connessa in maniera viva con la società. Tutto questo è in sintonia con la terza missione dell'Università, finalizzata ad una condivisione della conoscenza con la società civile che vada al di là dei puri confini accademici.

L'Università è stata spesso autoreferenziale, chiusa quasi in una sorta di torre di avorio. Nel rapporto, invece con il territorio, essa deve trasferire le proprie conoscenze contribuendo alla sua qualificazione e sviluppo, permettendo allo stesso di avere libero accesso alla conoscenza prodotta al suo interno. Il territorio a sua volta diventa portatore d'istanze diverse e di nuovo materiale e metodi di conoscenza.

Questo nuovo tipo di rapporto Università-Territorio è tanto più necessario tanto più la diffusione delle conoscenze riguarda l'ambito della salute pubblica e l'assistenza di patologie croniche, quali le patologie neurodegenerative.

### **Le Malattie neurodegenerative e il piano nazionale delle cronicità**

Le patologie croniche richiedono, così come sottolineato dal "Piano Nazionale della Cronicità" del 2016, "un sistema di assistenza continuativa, multidimensionale, multidisciplinare e multilivello". Perché ciò avvenga, l'approccio integrato deve essere tale già dalle prime fasi di presa in carico della persona, con un "ingresso precoce nel percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale" con l'attivazione di diversi *setting* a seconda della complessità assistenziale e delle necessità del paziente. Il paziente con patologia cronica, dovrebbe, all'interno del suo percorso diagnostico-assistenziale, ricevere trattamenti personalizzati e moderni, avendo come riferimento strutturale il paziente e la sua casa. Quindi non più l'ospedale come centro dell'assistenza ma una rete di servizi e di conoscenze con al centro il paziente nel suo habitat naturale. La sfida diventa portare sul territorio o in connessione con il territorio i nuovi "saperi" così come indicato dal nuovo approccio: la Medicina di Precisione e la medicina personalizzata. Secondo quest'ottica, il singolo individuo

riceve interventi specifici di tipo preventivo (possibilità di effettuare in futuro una diagnosi dei soggetti a rischio di malattia e di operare strategie preventive nei settori ad alto rischio o nella intera popolazione generale) predittivo o di fase precoce (biomarcatori che permettono di individuare i soggetti predisposti a determinate patologie o individuare i soggetti in una fase molto precoce di malattia). I trattamenti diventano poi mirati alla singola persona nel suo ambiente (terapie specifiche e trattamenti personalizzati ed incentrati sul singolo caso). Queste diverse forme di intervento vedono o meglio, dovrebbero vedere la costruzione di piattaforme di gestione condivise da operatori posti in diverse posizioni nel sistema dell'assistenza. La medicina di precisione o personalizzata è teoricamente più efficiente e permette di gestire in maniera più efficace le risorse sanitarie soprattutto quando questo riguarda le malattie croniche. Questo è per adesso solo un assunto che deve essere realmente dimostrato con "dati reali" all'interno dei vari sistemi di cura. Tenendo conto di tutto questo, l'Università e la Scuola di Medicina, hanno il compito di portare la Medicina di Precisione sul territorio con interventi personalizzati e mirati alla definizione di un profilo dettagliato e specifico della persona all'interno di un percorso assistenziale multilivello e multidisciplinare.

Tra le patologie neurodegenerative, le demenze ricoprono un posto rilevante ed hanno ricevuto delle precise indicazioni per la loro gestione ed assistenza. Infatti, il 30 ottobre 2014, è stato approvato, dalla Conferenza Unificata Stato-Regioni, l'accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome sul documento "Piano nazionale demenze - Strategie per la promozione ed il miglioramento della qualità e dell'appropriatezza degli interventi assistenziali nel settore delle demenze"

Il Piano Nazionale intende promuovere e migliorare gli interventi relativi alle demenze sugli aspetti terapeutici specialistici e sul sostegno del malato e dei familiari lungo tutto il percorso di cura. Gli obiettivi del Piano Nazionale Demenza sono riassunti nella seguente figura.



Il Piano si propone di aumentare le conoscenze della popolazione generale, delle persone con demenze e dei loro familiari, ma anche dei professionisti del settore, ciascuno per i propri livelli di competenza e coinvolgimento, su prevenzione, diagnosi tempestiva, trattamento e assistenza delle persone con demenza con attenzione anche alle forme a esordio precoce. Inoltre intende migliorare la capacità del **Sistema Sanitario Nazionale** nell'erogare e monitorare i servizi attraverso la razionalizzazione dell'offerta e l'uso di metodologie di lavoro basate soprattutto sull'appropriatezza delle prestazioni erogate al fine di rendere omogenea l'assistenza, con particolare attenzione alle disuguaglianze sociali e alle condizioni di fragilità e/o vulnerabilità socio-sanitaria.

### La rete territoriale per arrivare alla diagnosi precoce: Salento come possibile esempio

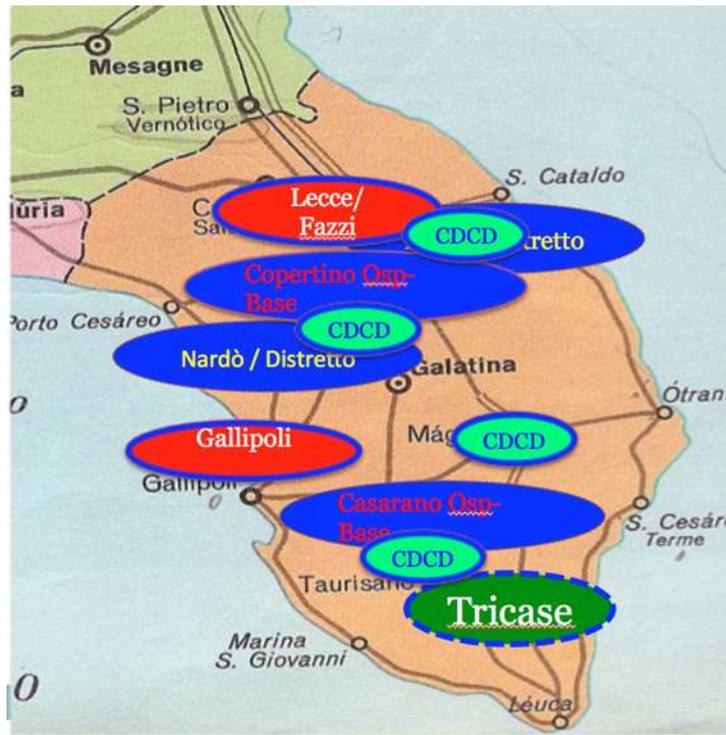
Per le patologie neurodegenerative, l'assistenza territoriale esistente nella Regione Puglia, segue attualmente il modello “*Hub e Spokes*”. Gli *Hub* sono localizzati in tre macroaree geografiche della regione: area nord con l' IRCCS “Casa Sollievo dalla Sofferenza”, San Giovanni Rotondo, Foggia; area centro con il “Dipartimento di Scienze Mediche di Base, Neuroscienze e Organi di Senso, Università degli Studi di Bari “A. Moro” c/o Azienda Policlinico, Bari; area sud con il l' U.O. Malattie Neurodegenerative, Centro per le Malattie Neurodegenerative e l'Invecchiamento Cerebrale, Università degli Studi di Bari “A. Moro”, c/o Pia Fondazione di Culto e Religione “Card. G. Panico” - Tricase, Lecce.

Gli *Spokes* della rete sono gli ambulatori di Neurologia Generale afferenti ai Distretti regionali, i Centri per i Disturbi Cognitivi e le Demenza, le U.O.C. di Neurologia ospedaliera della Regione.

Proprio in un'ottica di un nuovo rapporto orizzontale Università-territorio, si pone l'attività clinica e di ricerca del CMND (Centro Malattie Neurodegenerative e l'Invecchiamento cerebrale).

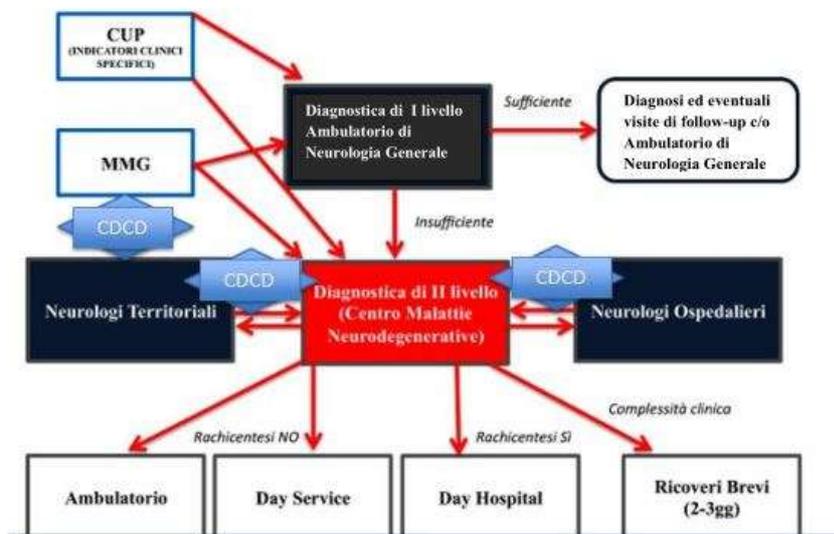
Il CMND nasce nel 2012, come struttura clinicizzata dell'Università di Bari su un progetto di Regione Puglia finalizzato a creare un luogo esperto per la cura e la ricerca nelle malattie neurodegenerative (Malattie del Motoneurone, Demenze ed altri disturbi cognitivi, Disordini del Movimento), in conformità con gli standard e le linee guida internazionali, nel territorio pugliese. La scelta del luogo più idoneo è stata la Pia Fondazione Panico di Tricase, con la quale è stato sottoscritto un accordo con Regione Puglia e Università di Bari “Aldo Moro”.





Il CMNDG di Tricase è stato riconosciuto dalla Regione Puglia (DGR 1015 del 07/0/72016) come “Centro Regionale per le Malattie Neurodegenerative, inclusa la Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA) ed altre Malattie neuromuscolari e Neurodegenerative Rare, analoghe dal punto di vista assistenziale”. L’approccio scientifico e assistenziale alle malattie neurodegenerative e neuromuscolari è multidisciplinare e prossimale al paziente, attraverso dei percorsi assistenziali e di presa in carico in collaborazione con gli enti e gli operatori territoriali. Al CMND è riconosciuto il rilievo e l’interesse regionale nello sviluppo e nella realizzazione di progetti di ricerca, lo sviluppo sperimentale di protocolli innovativi nella diagnostica per immagini e l’eccellenza nel campo della neuro-epidemiologia. Inoltre è luogo primario in Puglia per le sperimentazioni innovative farmacologiche grazie ad una sezione appositamente creata per i Clinical Trials.

I percorsi assistenziali e di presa in carico del paziente afferente al CMND avvengono secondo il seguente schema:



I percorsi assistenziali del Centro sono fortemente improntate sulla produzione e distribuzione dell'assistenza secondo un sistema di reti integrate, per patologie neurodegenerative. Il tutto in collaborazione con i MMG, i neurologi ospedalieri e territoriali secondo le indicazioni e le approvazioni della ASL Lecce e Regione Puglia.

Il CMND collabora ed interagisce con gli enti territoriali, svolgendo il suo ruolo di **centro di riferimento d'eccellenza**, con particolare rilievo nei seguenti contesti:

- Il CMND compare come centro HUB integrato con i centri periferici (SPOKE) nell'ambito dell'istituzione dei Centri per i Disturbi Cognitivi e le Demenza nell'ASL Lecce. Il Centro MNDG garantisce prestazioni diagnostiche di III livello di tipo laboratoristico, di neuro-imaging, genetiche, di valutazione specialistica e di indicazione diagnostico-terapeutico-riabilitativa avanzata. Al centro HUB afferiscono, su indicazioni dei CDCD, specialisti neurologi e MMG, pazienti complessi che necessitano di indagini non disponibili nei centri periferici (consulenze specialistiche, effettuare o confermare la diagnosi, diagnosi differenziale, diagnosi di demenza rara).

Con i centri periferici, il CMND ha condiviso una modalità concordata e condivisa sia per la valutazione neurologica che neuropsicologica. Analoga modalità di collaborazione è stata adottata con i MMG, con i quali si è concordato di utilizzare un test di screening cognitivo adeguato al loro *setting* per poter individuare e selezionare i pazienti a rischio di declino cognitivo da poter poi successivamente inviare attraverso quindi un invio appropriato ai CDCD.

- Il CMND compare come centro di ricerca clinica nella "Rete Parkinson" per la definizione di Percorsi assistenziali. Il compito del centro in tale contesto è quello di fornire prestazioni diagnostiche e terapeutiche ad elevato grado di complessità e tecnologia quali specifici aspetti di diagnosi avanzata, diagnosi differenziale e terapie complesse per pazienti in fase di complicata di malattia.
- Il CMND è centro promotore dello studio multicentrico-osservazionale per la "Creazione di un registro pugliese per lo spettro Sclerosi Laterale Amiotrofica e demenze rare (SLAPDem). Lo studio ha l'obiettivo di: studiare l'incidenza e la prevalenza di forme familiari e sporadiche di Sclerosi Laterale Amiotrofica (SLA), Demenza frontotemporale (FTD), Demenza a corpi di Lewy (DLB) e Malattia di Alzheimer monogenica (MGAD) nella regione Puglia; raccogliere dati clinici, cognitivo-comportamentali e biologici in un largo numero di casi SLA, FTD, DLB e MGAD, in un *setting* di popolazione; costruire un registro "completo" di malattia integrando il reclutamento diretto dei casi con differenti fonti di dati amministrativi (schede di dimissione ospedaliera, certificazioni di malattia rara, prescrizioni farmacologiche).

Nel percorso assistenziale integrato, il CMNDG ha offerto al territorio un apporto rilevante nell'ambito neuropsicologico, in particolare nel settore di sviluppo ed utilizzo di strumenti che precocemente aiutino ad individuare disfunzioni cognitive indicative di un possibile declino cognitivo, nelle sue diverse forme, e nella definizione del fenotipo cognitivo.

- Nella collaborazione con i MMG, è stato proposto l'utilizzo di un test di screening cognitivo, il "Test Your Memory" (*Brown J et al., 2009*); uno strumento adatto al *setting* della Medicina Generale, di rapida e semplice somministrazione (autosomministrato) che aiuta il MMG in una valutazione oggettiva del disturbo cognitivo riferito dal paziente e ad un invio appropriato del pz ai CDCD.
- Nella collaborazione con i CDCD, è stato proposto un protocollo di valutazione cognitiva di primo livello composta da una serie di test standardizzati (MMSE, FAB, RBANS) che richiedono tempi di somministrazione compatibili con l'attività dei CDCD e che comunque permettono la definizione del profilo cognitivo.
- Nel percorso diagnostico, i pazienti che i CDCD inviano al CMNDG vengono poi sottoposti a valutazione cognitivo-comportamentale più estensiva e con strumenti differenti rispetto a

quella fatta presso i CDCD. Il protocollo neuropsicologico permette di valutare i diversi domini di funzionalità cognitiva in accordo con le indicazioni diagnostiche fornite dal DSM V utilizzando prove cognitive utilizzati nei protocolli di ricerca clinica internazionali. Dopo una iniziale valutazione neuropsicologica, qualora il profilo cognitivo derivante necessiti di ulteriori indagini, vengono eseguiti ulteriori approfondimenti cognitivi a seconda della diagnosi sospetta.

### **La speranza di nuove terapie: i Trials Clinici avanzati nel territorio pugliese**

Un ambito sicuramente innovativo offerto al territorio, è senz'altro l'opportunità offerta dal CMNDG di arruolare soggetti in *Trials Clinici* per le malattie neurodegenerative. Per molte patologie, in particolare per le demenze, ci sono a disposizione farmaci sintomatici, che senz'altro hanno l'effetto di rallentare la progressione sintomatologica della malattia, ma non di bloccarla agendo sulle *Pathways* causali. Per tale motivo, è frequente la richiesta da parte di pazienti, soprattutto i più giovani e nelle fasi iniziali di malattia, e delle loro famiglie di poter partecipare alle sperimentazioni di nuove terapie che possano agire sui meccanismi causali, eziopatogenetici, della patologia. Questo è possibile solo se si ha una struttura operante in accordo con i criteri internazionali della diagnosi e del *care* di queste malattie, nonché di sicura affidabilità gestionale. Solo strutture di questo tipo entrano nel circuito dei trial innovativi gestiti dalle *Big Pharma*.

Il CMNDG ha saputo conquistare riconoscimento tale da entrare in questo ambito competitivo, conducendo un trial di fase 2 sulla demenza a Corpi di Lewy e raggiungendo il riconoscimento come miglior centro per numero di pazienti arruolati in Europa (Axovant RVT 101-2001).

Sono attualmente in corso due trials, uno di fase 3 con l'utilizzo di *Aducanumab*, su soggetti con Malattia di Alzheimer in fase iniziale ed uno che utilizza l'*RNS60* in pazienti affetti da SLA; a breve inizieranno altre sperimentazioni sulla malattia di Alzheimer e sulla malattia di Parkinson.

Anche in quest'ambito, il lavoro di collaborazione con il territorio è fondamentale al fine di poter individuare e segnalare pazienti arruolabili negli studi clinici, dando ai pazienti la possibilità di soddisfare le loro richieste di partecipare alle sperimentazioni.

Il lavoro di collaborazione con il territorio sulle diverse patologie neurodegenerative, sia nel percorso diagnostico-assistenziale che in quello di costruzione dei registri delle diverse patologie, permette di raccogliere i casi presenti sul territorio e di stimare la prevalenza e la incidenza per le diverse patologie neurodegenerative. Ad esempio, la SLA presenta un tasso di incidenza di circa 2.2/100.000 persone/anno in Europa (*Logroscino et al JNNP 2010*). Utilizzando questo tasso per la popolazione salentina (ASL LE), i nuovi casi incidenti in questa area sono pari a circa 16-20 per anno, mentre la Demenza Frontotemporale ha un'incidenza in Europa di circa 3/100.000 abitanti. Pertanto, nella popolazione salentina, i nuovi casi saranno circa 25-30 all'anno (*Logroscino et al Neurology in press*). Conoscere esattamente tutti i casi affetti da tali patologie permette di stilare un *planning* sanitario adeguato alle esigenze del territorio. Pertanto in un lavoro di integrazione, si parte dal territorio per raccogliere i casi presenti e si restituisce al territorio stesso in termini di servizi adeguati e rispondenti alle esigenze dettate dalle diverse patologie.

### **Il futuro per università e territorio: testare l'efficienza del modello**

Sarebbe opportuno formulare proposte per favorire le risposte più adatte alle esigenze di ricerca, innovazione e formazione della società, nonché di trasferimento dei "*saperi*" e delle conoscenze sul territorio dal luogo istituzionalmente preposto allo sviluppo di queste conoscenze: l'Università e la Scuola di Medicina in particolare. Campo inevitabile di prova di queste strategie è la sanità nella sua complessità di assistenza ai pazienti, di formazione delle competenze tecniche specifiche mediche e paramediche, e di ricerca con domande tecniche che possono partire dalle esigenze del territorio.

Con l'efficienza in termini diagnostici e la gestione di adeguati piani diagnostico –assistenziali (PDTA) nell'ambito delle malattie Neurodegenerative rare come SLA e FTD, il CMNDG ha offerto un modello di *care* che è unico nell'ambito dell'assistenza alle patologie rare sul nostro territorio. In questo senso molta dell'attività è stata effettuata con il supporto e in sintonia con il *COREMAR* (coordinamento delle Malattie Rare) della Regione Puglia, e con il suo coordinatore dott.ssa **Giuseppina Annicchiario**.

Bisogna verificare nei prossimi anni e quantificando con numeri precisi: qualità della diagnosi, tempo primo sintomo- diagnosi; numero di *step* per arrivare alla diagnosi, adeguatezza delle terapie, possibilità di interventi non farmacologici, supporto psicologico alla diagnosi per il paziente e per il *caregiver*.

In questo processo i neurologi operanti sul territorio hanno un ruolo fondamentale agendo come centro del sistema e asse insostituibile tra la Medicina Generale e i centri avanzati come il CMNDG di UNIBA presso il Panico di Tricase.

Questa esperienza molto specifica, legata alla storia del territorio pugliese, può costituire un modello positivo per indicare una possibile strada per coniugare medicina moderna di qualità e metterla al servizio del Territorio, utilizzando le positive specificità del Sistema Sanitario Nazionale, declinato nella diversità delle singole regioni.