Ricerca, solo il 7% delle risorse nazionali al Mezzogiorno

Il Mezzogiorno riceve solo il 7 per cento delle risorse nazionali per la ricerca scientifica mentre al Centro Nord il tasso è del 93 per cento. È quanto ha sostenuto il direttore dell'Istituto Motori del Cnr di Napoli Aldo Di Lorenzo intervenendo al convegno organizzato in occasione dei 70 anni dell'attività del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Di Lorenzo ha sottolineato anche «ritardi che il Ministero per l'intervento straordinario nel Mezzogiorno ha accumulato dal 1988 da quando cioè fu stipulata una convenzione con il Cnr ad oggi. Il Cnr ha ottenuto l'assunzione di 1307 nuove unità ha già investito sui 222 miliardi previsti a proprio carico (6 per cento 710 complessivi dell'intesa) oltre 200 miliardi per il potenziamento strumentale e operativo delle strutture esistenti per la costituzione di nuovi 36 organi di ricerca e nove aree di ricerca e per la formazione di 2000 giovani laureati

Usa, approvata dal Congresso la task force contro l'Aids

Il governo americano ha annunciato la costituzione di una task force speciale con la partecipazione dei massimi esperti della scienza e dell'industria farmaceutica per imprimere una spinta alla ricerca di medicinali in grado di arginare l'Aids. Sul fronte chirurgico il presidente Clinton che ha molto sponsorizzato il provvedimento si è già assicurata l'approvazione del Congresso di uno stanziamento di 1.3 miliardi di dollari (1.200 miliardi di lire) alla voce ricerca Aids il 21% in più rispetto all'esercizio precedente. «È tempo di concentrare e fortificare le nostre menti migliori per un attacco concertato a questo killer» ha dichiarato Donna Shalala ministro della Sanità annunciando la costituzione della task force «azione decisiva per lo sviluppo farmaci contro l'Aids»

La chirurgia, endoscopica si applica sull'80% degli interventi

Negli ultimi sei anni sono diventate sempre più numerose fino a rappresentare 80 interventi chirurgici su cento le operazioni basate sulla chirurgia endoscopica (laparoscopia). Con l'aiuto di sonde mini telecamere e monitor questa tecnica permette di eseguire alcuni interventi (soprattutto rimozioni di colecisti di ernie e di appendici) praticando solo un piccolissimo taglio sull'addome e riducendo di almeno cinque volte i tempi di degenza e di conseguenza la spesa sanitaria (un giorno di ricovero costa in media 800 mila lire). Lo ha rivelato a Roma il chirurgo Francesco Crucitti dell'università Cattolica Nicola Basso dell'università La Sapienza e l'inventore della chirurgia endoscopica Philippe Mouret di Lione nel convegno organizzato dalla società italiana di chirurgia endoscopica. Per Crucitti «la chirurgia endoscopica ha il vantaggio di essere meno aggressiva e invasiva rispetto alla chirurgia tradizionale e le sperimentazioni in corso sono molto promettenti. Ma ha aggiunto in alcuni campi non potrà sostituire i metodi tradizionali». Mouret non la pensa così e ritiene che la chirurgia endoscopica abbia rappresentato «una rivoluzione destinata a proseguire nei prossimi anni»

Nuova Ecologia: «aria di truffa» sulle centraline che rilevano l'inquinamento

Negli ultimi 10 anni le amministrazioni locali hanno speso circa 150 miliardi per realizzare impianti di monitoraggio dell'aria mentre un'altra cinquantina di miliardi sono in corso di spesa. I risultati di questo «ecobusiness»? A dir poco sconfortanti: strumenti nuovi di zecca abbandonati in magazzino (vedi a Roma) centraline inattendibili (è il caso di Catania) o già impazzite (a Venezia per esempio). La denuncia di «Nuova ecologia» da ieri in edicola che pubblica un'inchiesta sui sistemi di controllo dell'inquinamento. Il monitoraggio nelle 11 città definite dal ministero dell'ambiente come le più inquinate d'Italia da cui si evince come quasi nessuna amministrazione abbia rispettato le indicazioni di legge sul numero di impianti necessari in rapporto alla popolazione (troppi o troppo poche le centraline esistenti comunque perlopiù malfunzionanti. Una gestione poco trasparente e sicuramente inefficiente della rete di monitoraggio dunque che «la nuova ecologia» giudica particolarmente preoccupante perché è proprio in base ai dati rilevati da questo sistema che vengono presi i provvedimenti di emergenza antismog.

Un nuovo test giapponese trova l'Hiv anche nelle urine e nella saliva

Ricercatori giapponesi hanno scoperto un nuovo metodo per diagnosticare la presenza di virus Hiv nelle urine e nella saliva molto più efficace di quello attualmente in uso e in grado di rilevare anche i primissimi sintomi di infezione. La scoperta è stata illustrata alla conferenza in corso a Tokyo della Società giapponese per la ricerca sull'Aids. Eiji Ishikawa professore all'Università di medicina di Miyazaki ha sviluppato il nuovo metodo che è 4 000 volte più sensibile ed efficace di quello in uso in collaborazione con esperti dell'Istituto di Medicina della Tokyo University. Secondo Ishikawa quando una persona viene contagiata dall'Hiv produce nel suo organismo un'antigene di proteina. Il metodo tradizionale di diagnosi consiste nel rilevare se questa persona ha prodotto questo antigene. Ma se la produzione di antigene è ridotta o appena iniziata il metodo non funziona perché disturbato dalla presenza di altre proteine. Il nuovo metodo consiste nel rimuovere queste proteine rendendo sicuro al 100 per cento il rilevamento dell'antigene. Esso è in grado anche di diagnosticare la presenza di antigene nelle prime settimane di infezione mentre questo non era possibile con il metodo finora in uso poiché le quantità di antigene erano troppo piccole.

MARIO PETRONCINI

Astronomi di tutto il mondo con il fiato sospeso per la missione dello shuttle Endeavour che deve sostituire lo specchio difettoso del telescopio spaziale

Hubble, spia tra le stelle

Dovrebbe partire oggi lo shuttle Endeavour e inizia missione spaziale ha tenuto il fiato così sospeso tra gli astronomi. Gli astronauti infatti hanno il compito di sostituire uno specchio difettoso del telescopio spaziale Hubble dal quale gli studiosi si aspettano notizie dettagliate sui dintorni dell'universo. Anche se difettoso, Hubble ha già fornito immagini suggestive delle galassie più vicine

ROMEO BASSOLI

Partirà? Non partirà? Il lancio dello shuttle Endeavour per la più ambiziosa delle missioni dopo la Luna è immerso nell'incertezza dovuta alle condizioni meteorologiche. Le ultime notizie danno solo il 30 per cento di possibilità di una partenza nell'orario previsto le 04 e 57 ora di Cape Canaveral (le 10 e 57 ora italiana) di oggi. La missione è di quelle che fanno la gioia degli storici dell'astronautica agganciare e riparare il telescopio Hubble in orbita attorno alla Terra e per mettergli finalmente di funzionare come era previsto. Cioè di produrre scoperte astronomiche a raffica.

Perché come qualcuno ricorderà per un clamoroso errore di costruzione lo specchio primario del telescopio risultò subito dopo il lancio sbagliato. Sì sbagliato fatto male incapace di concentrare bene la luce delle stelle. Un fiasco clamoroso che costringeva la gran parte degli strumenti imbarcati su quello strano satellite a funzionare al 10 20 delle loro possibilità.

Per dir la verità in questi tre anni e mezzo di lavoro (il telescopio orbitante venne lanciato il 24 aprile del 1990 alle otto e mezzo del mattino con uno shuttle) le cose non sono poi andate così male. Senza lo schermo dell'atmosfera e nonostante l'aberrazione dello specchio l'Hubble è riuscito a mostrarci immagini stupende del sistema solare di stelle lontane e di galassie. Tanto per citare solo due imprese le prime immagini nitide di Plutone e della sua luna Caronte e «qualcosa» di estremamente violento che potrebbe essere la manifestazione visibile della presenza di un buco nero (mentre alcuni astronomi italiani hanno potuto escludere la presenza di questo strano oggetto negli ammassi globulari).

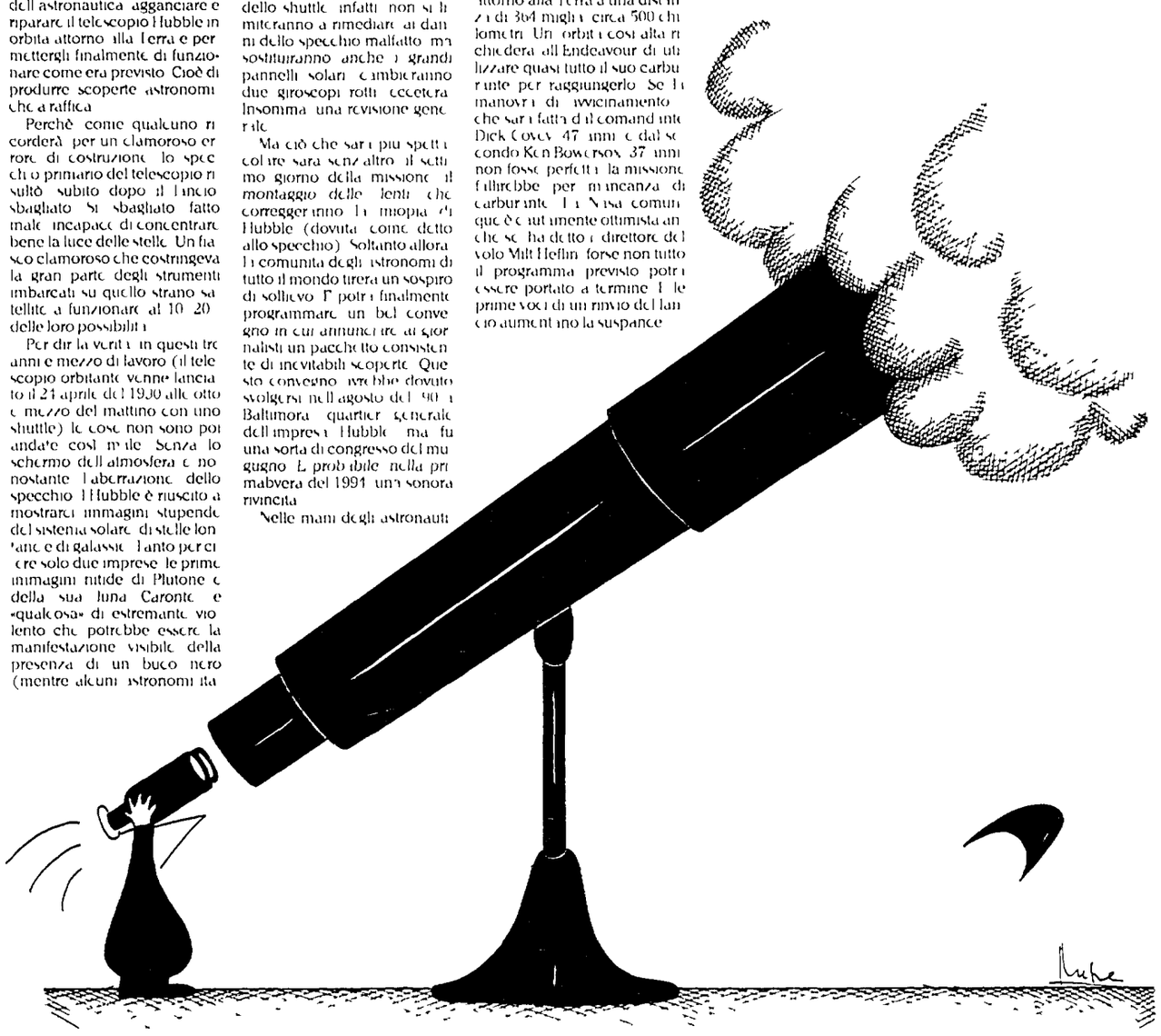
Però certo considerando che questo telescopio è costato 2.1 miliardi di dollari cioè circa 150 volte il suo peso in oro (ed è pesante!) è logico investirvi una missione dello shuttle. Poi unendo necessità a virtù si è aspettato che scadesse il rodaggio gli astronauti dello shuttle infatti non si limiteranno a rimediare ai danni dello specchio malfatto ma sostituiranno anche i grandi pannelli solari cambieranno due giroscopi rotti eccetera. Insomma una revisione generale.

Ma ciò che sarà più spettacolare sarà senz'altro il settimo giorno della missione il *montaggio* delle lenti che correggeranno la miopia di Hubble (dovuta come detto allo specchio). Soltanto allora la comunità degli astronomi di tutto il mondo tirerà un sospiro di sollievo. E potrà finalmente programmare un bel convegno in cui annunciare ai giornalisti un pacchetto consistente di inevitabili scoperte. Questo convegno avrebbe dovuto svolgersi nell'agosto del 90 a Baltimora quartier generale dell'impresa Hubble ma fu una sorta di congresso del mugugno. È probabile nella primavera del 1991 una sonora rivincita.

Nelle mani degli astronauti meccanici e dello specialista di missione lo svizzero Claude Nicollier (pilota dell'Agenzia spaziale europea) ci dunque una responsabilità gigantesca. È un gran lavoro da fare. La missione dell'durata di 11 giorni prevede almeno cinque e forse anche otto passeggiate spaziali della durata di sei ore ciascuna. Le passeggiate verranno effettuate in coppia. Story Musgrave di 58 anni un veterano dei voli spaziali è stato affiancato da Jeff Hoffman di 49 anni mentre Tom Akers di 12 anni sarà insieme a Kathy Thornton di 11 anni. Akers e Thornton hanno partecipato alla «cattura» del satellite Intelsat dello scorso anno. Le coppie lavoreranno a giorni alterni.

Non sarà comunque una missione facile. Il grande telescopio spaziale infatti orbita attorno alla Terra a una distanza di 364 miglia circa 500 chilometri. Un'orbita così alta richiederà all'Endeavour di utilizzare quasi tutto il suo carburante per raggiungerlo. Se la manovra di avvicinamento che sarà fatta dal comandante Dick Covey 47 anni e dal secondo Ken Bowersox 37 anni non fosse perfetta la missione fallirebbe per mancanza di carburante. La Nasa comunque è cautamente ottimista anche se ha detto il direttore del volo Milt Heflin forse non tutto il programma previsto potrà essere portato a termine. Le prime voci di un rinvio del lancio aumentano la suspance.

Uno dei pannelli a specchi del telescopio Hubble al centro un disegno di Mitra Divshali



I guai dell'Asi

All'Italia non interessa lo spazio?

L'Agenzia spaziale europea l'Esa si appresta a raggiungere con la Nasa accordi per coordinare ricerche spaziali civili. L'amministrazione americana dovendo scegliere tra la costruzione della stazione orbitante e la realizzazione del superacceleratore di particelle ha optato per la prima e ora il presidente Clinton sta scegliendo il nuovo nome del loggetto volante targato Usa (*Freedom* inventato da Reagan pare troppo pomposo. Probabilmente si ripiegherà su *Alpha*).

Insomma nonostante la recessione le politiche spaziali dei Paesi occidentali sembrano tutt'altro che assopite in attesa di tempi (finanziari) migliori. L'unica eccezione sembra essere l'Italia che sta scivolando nel contesto europeo verso posizioni marginali (eravamo la terza potenza spaziale europea in grado di condizionare le scelte dei «colossi» francese e tedesco ora ci avviamo a diventare un paese di media grandezza). E che a livello nazionale si trova con un'agenzia spaziale commissariata e spappolata in preda per di più ad una rissa grottesca che ha grotteschi riflessi sul piano parlamentare.

L'Agenzia spaziale italiana come si sa è stata commissariata dopo che per oltre un anno la durissima lotta condotta per motivi in gran parte di prestigio personale dal professor Ruffini allora presidente del comitato scientifico contro il consiglio d'amministrazione e il presidente Guerriero aveva paralizzato di fatto l'attività scientifica e manageriale. Nonostante che un comitato di saggi chiamato a valutare le scelte e i criteri scientifici dell'Agenzia abbia dato sostanzialmente (anche se formalmente si trattò di un neutrale rapporto valutativo) ragione a Guerriero e torto a Ruffini anche se una prima ispezione della Corte dei Conti ha sostanzialmente assolto il consiglio d'amministrazione anche se una netta maggioranza del comitato scientifico dell'Asi si è rivoltata contro il suo presidente il professor Ruffini per l'appunto destituendolo per due volte (nonostante l'Agenzia è stata commissariata e in Parlamento deputati missini e leghisti (con una insolita sponda nel gruppo Verde) hanno tentato di tagliare «per punizione» i fondi all'Agenzia. Per punizione e la parola giusta visto che la senatrice Procacci ha sostenuto che dal momento che l'Asi «ha speso quasi 60 miliardi per l'acquisto di un palazzo a Roma» ritengo che l'agenzia spaziale italiana debba veder ridotto il suo bilancio di spesa. Il ministro Colombo presente per caso in aula ha evitato in extremis il danno spiegando che l'acquisto non è mai stato fatto dall'Asi che ha anzi rinunciato (addirittura l'acquisto è stato fatto da un altro ente per 75 miliardi ironia della sorte). Ma Colombo è andato oltre. La stessa Procacci e il leghista Luigi Rossi sera sostenevano riferendo un articolo di «Repubblica» spirito in prima pagina che l'Asi aveva sprecato soldi in feste («più feste che spazio titolava il giornale) riferendosi ad una indagine della Corte dei conti. Il ministro ha spiegato che si tratta di spese per manifestazioni di promozione delle attività spaziali italiane per un ammontare complessivo nel corso degli anni di un miliardo e 200 milioni. Ho verificato i documenti ma non ho trovato niente che fosse contrario alla regolarità».

Ma in ogni caso ammettiamo che tutto il peggio che si può immaginare sia realmente accaduto. Allora per questo occorre tagliare i fondi alle attività spaziali italiane? Ben strano criterio.

Intanto però se non si tagliano i fondi certo si lascia languire l'attività dell'agenzia commissariata e destinata inevitabilmente alla paralisi. Lo spazio è oggi il centro di un complesso gioco di alleanze e scelte mondiali e l'Italia sembra invece sprofondare in litigi tribali da terzo mondo con l'accademico e i suoi amici contro tutti l'indifferenza dei più e nessuno che sembra davvero preoccupato del futuro.

A.B.

Oggi la giornata mondiale dedicata alla lotta al virus Hiv: la situazione della ricerca, Italia in prima linea

Per vincere l'Aids

FRANCESCA VETRO

È stato affidato a studiosi [illegible] il coordinamento della ricerca europea sull'Aids in [illegible] il progetto [illegible] decisione che costituisce un ambito riconoscimento per gli studiosi italiani [illegible] dal professor Enrico Piranchi uno dei [illegible] esperti italiani nella [illegible] di base sull'Aids alla vigilia della giornata mondiale [illegible] l'Aids. Un riconoscimento [illegible] questo che insieme [illegible] ricevuto due settimane [illegible] dal sociologo Giovanni [illegible] dell'Istituto superiore di sanità [illegible] consegnatogli da Jacques Chirac e Jacques Montagnier [illegible] per il progetto [illegible] di ricerca sull'Aids [illegible] la misura di come affermato Enrico Piranchi la ricerca [illegible] sia considerata in [illegible] Europa. Il primo [illegible] oltre ad essere una giornata di celebrazioni per ricordare in tutto il mondo le vittime dell'epidemia è diventata anche l'occasione per fare il punto sullo stato della ricerca sull'Aids. A dieci anni dalla scoperta del virus responsabile della malattia ha detto recentemente A. Merson direttore del programma Oms sull'Aids dobbiamo accettare il fatto che i progressi scientifici oggi vanno avanti a piccoli passi e non con salti. Tuttavia i progressi si sono visti soprattutto nella ricerca di base e sono stati numerosi. La nostra conoscenza della genesi dell'infezione con il virus dell'Aids è cresciuta ha detto l'immunologo Fernando Aiuti. Oggi sappiamo infatti che il virus una volta entrato è sempre *presente e attivo nell'organismo* anche se nascosto nei linfonodi.

Progressi sono stati compiuti grazie anche ai contributi di ricercatori italiani come l'immunologo Sergio Romagnani nella conoscenza della risposta immunitaria dell'individuo infettato. Alcuni ipotizzano che lo studio di tali reazioni possono dare spiegazioni sul fenomeno sempre più osservato della lungosopravvivenza di alcuni sieropositivi addirittura per più di 10 anni. Infine i vaccini non è possibile affermare per ora se essi funzionano cioè se sono protettivi ed efficaci per il momento si può dire che alcuni prototipi sono sicuri ma non si sa se le risposte che provocano saranno protettive. Molti ricercatori tuttavia continuano ad essere pessimisti tanto che il direttore dell'Oms Hiroshi Nakajima ha affermato addirittura che «è arrivato il momento di cambiare strategia *prevenendo che* tra qualche mese sarà fatto un bilancio degli esperimenti in corso».

Una patologia diffusa che non è solo frutto di nevrosi o figlia dello stress da paesi ricchi. A volte si cura con antidepressivi. A Milanomedicina a confronto luoghi comuni e nuove teorie sul disturbo

Soffre di ansia il 10% dell'umanità

GIANCARLO ANGELONI

Chi avrebbe mai detto che ciò che gli psichiatri chiamano disturbo da attacchi di panico in cui il paziente (più spesso la paziente) all'improvviso e senza avvertire alcun sintomo premonitore ha la sensazione di essere prossimo a svenire o addirittura a morire ha un'incidenza così alta nella popolazione quella del 1.5 per cento? Non l'avrebbero certamente detto gli psichiatri di un tempo di prima cioè che questo disturbo come altri disturbi dell'ansia – venisse correttamente delimitato da un punto di vista diagnostico e poi inquadrato e trattato terapeuticamente.

Ai disturbi d'ansia veniva un tempo attribuito un'origine nevrotica cioè non organica. Tra il nevrotico e il biologico si collocava invece la depressione ma è eccessivo arrivare alla schizofrenia alla *dementia praecox* di antica memoria e in questi possono essere anche mortali per entrare in pieno sul terreno biologico e per conquistare l'interesse della «vera» psichiatria.

Le cose oggi sono profondamente cambiate e i nuovi criteri diagnostici e di classificazione riconoscono l'esistenza di forme diverse di ansia e della differente risposta ai trattamenti farmacologici. Ma non è pura questione di terminologia. Il fatto è che la psichiatria è sempre più stretta dappresso dalla psicofarmacologia e varia coglie quanto le neuroscienze ci stanno poco alla volta rivelando in controluce nella biologia cerebrale in positivo e in negativo dei neurotrasmettitori lungo le vie nervose e il ruolo complesso dei recettori nell'interagire con il trasmettitore al livello delle membrane.

Ciò ha portato in qualche modo un'ansia scompaglio. Sostenere ancora quindici anni fa – afferma lo psichiatra Giorgio Bressa – che potesse esistere una forma d'ansia che rispondesse agli antidepressivi sarebbe stato come voler curare un'ipertensione con gli antibiotici. Eppure ovvie per gli ansiolitici e che se ne stimano attualmente cinque specifiche condizioni di schizofrenia. Ma questi sono i fatti di oggi. Le nuove realtà della psichiatria non possono che indurci – scrive Bressa in un suo recentissimo volume *Chiamiamo per la mente* ad essere meno rassicuranti e più di procedere in modo transitorio soprattutto tre cioè le eccezioni puramente descrittive delle malattie al fine di trovare tutte le basi psicobiologiche intorno ad un terreno comune di discussione.

Bene ha fatto così la rassegna di «Milanomedicina» a riaprire la discussione sui temi dell'ansia perché questo argomento è uno dei più interessanti tra quelli che hanno caratterizzato la psichiatria degli ultimi anni. Ma anche per spazzare via quei consunti luoghi comuni che vorrebbero in corta fuga dell'ansia un prodotto (o un privilegio?) dello stress riservato quindi a ristretti gruppi sociali e più in generale a paesi industrializzati. Niente di meno vero a detta di Norman Sartorius dell'Oms e presidente eletto dell'Associazione mondiale di psichiatria che ha riaffermato il carattere estesamente ubiquitario dei disturbi d'ansia (oltretutto in aumento) situabili secondo lui sommerci dati epidemiologici intorno ai valori del 10 per cento della popolazione sommati con forti aggravamenti in quei paesi africani dove alle pessime condizioni materiali e ambientali si sommano malattie come la tubercolosi o l'Aids.

Recenti ricerche sono concordi nell'affermare una predisposizione biologica a scatenare una patologia ansiosa in che se ha detto «Milanomedicina» Enrico Smeraldi coordinatore scientifico del Dipartimento di scienze neuropsichiche dell'Istituto San Raffaele di Milano queste familiarità a volte è sufficiente a rendere manifesta la malattia mentre altre volte è necessario l'intervento di fattori esterni scatenanti anche che se non obbligatoriamente negativi e avversi alla persona. Ce poi da dire che i disturbi d'ansia si intrecciano più frequentemente in età giovanile per questo occorre una diagnosi iniziale e una corretta terapia che evitino complicanze quali l'alcolismo l'abuso di sostanze o che prevengano addirittura il suicidio o il tentato suicidio. Per alcuni disturbi d'ansia quali il panico il disturbo ossessivo compulsivo e le fobie lo psichiatra Luigi Kavizza del l'Università di Torino indica anche l'utilità di integrare la farmacologia con un intervento di supporto sociologico.

Ma quali saranno le nuove strade della psichiatria dell'ansia? Di fronte a un disagio crescente e a una maggiore richiesta di aiuto – la risposta Giorgio Bressa – occorre cercare meglio i meccanismi biologici dell'ansia per avere una prognosi corretta che che si potrà tradurre in alcuni casi anche in un trattamento prolungato come avviene per alcune patologie dall'ulcera all'ipertensione.