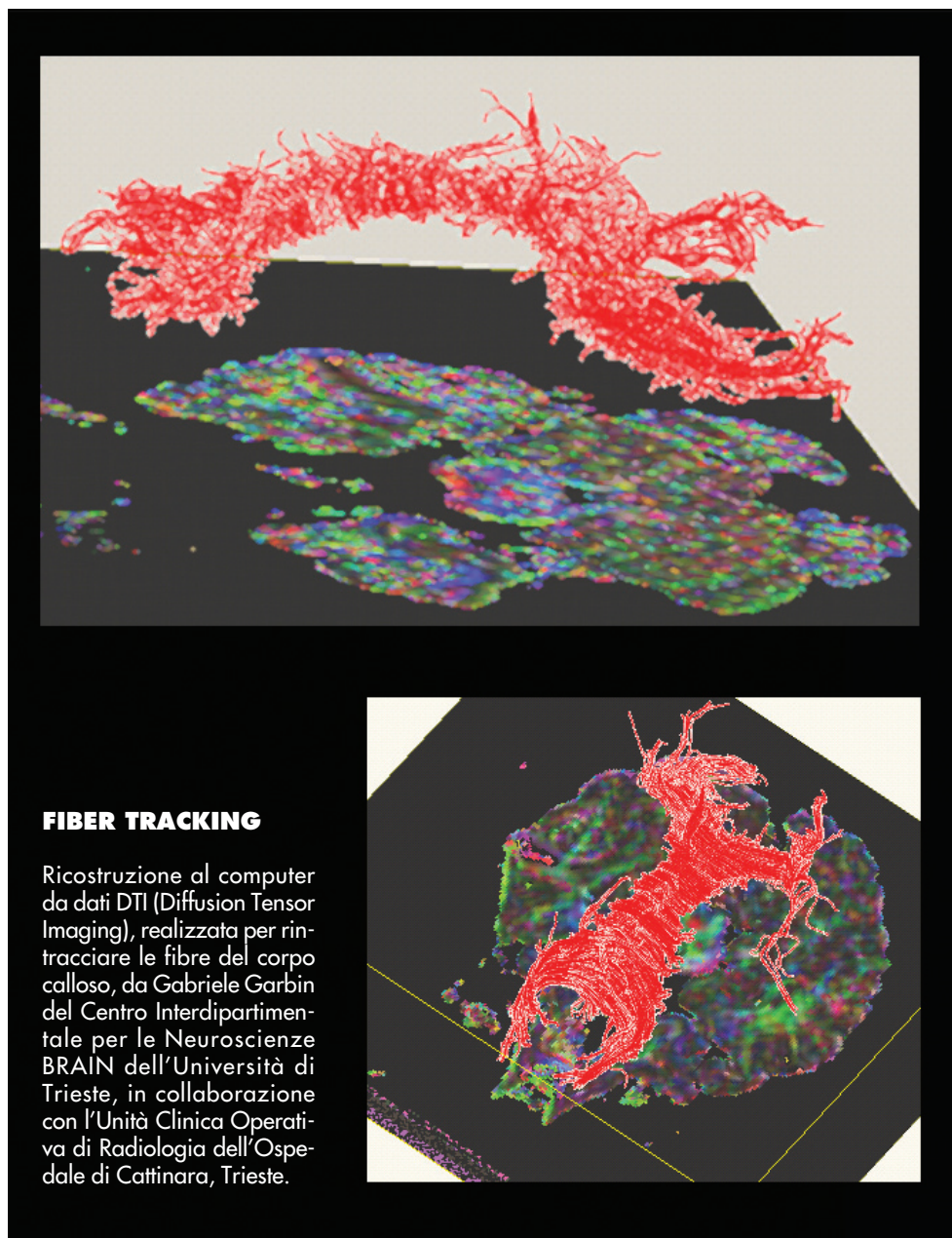




Le immagini esercitano un certo effetto ipnotico, almeno sul nostro desiderio di verità: rispetto alle parole che ascoltiamo o leggiamo, ci sommergono con una tale quantità di informazioni che difficilmente sentiamo il bisogno di cercarne altre. Spesso nemmeno ci ricordiamo che, oltre a permetterci di guardare la realtà come ci sarebbe altrimenti impossibile, ne escludono anche tantissima parte, e tacciono sempre su quello che non mostrano.

Le immagini astronomiche, per esempio, ci presentano un'infinità di cose che non potremmo osservare a occhio nudo: sia per il maggiorato potere di risoluzione del telescopio sia perché, analizzando la radiazione proveniente dallo spazio su frequenze non visibili, si vedono oggetti nuovi e nuove forme di quelli conosciuti. Ma dalle immagini delle stelle non si ricava direttamente la loro distribuzione nella profondità dello spazio: per sapere quanto sia disomogenea questa distribuzione, sono necessarie pesanti assunzioni teoriche, oltre a lunghissimi rilievi.

Qualcosa di simile avviene con le immagini dell'interno del corpo umano, anche se in medicina c'è sempre la possibilità almeno teorica di un'osservazione ravvicinata (biottica o post mortem). Le diverse nuove tecniche di neuroimaging, di cui abbiamo spesso parlato in questa rubrica, hanno certamente aperto una insperata finestra sul cervello. Dal punto di vista del dettaglio anatomico in vivo, la risoluzione millimetrica delle immagini di risonanza magnetica non sembra in particolare lasciare nulla da desiderare. Eppure, per quanto la risonanza magnetica rimanga ineguagliata per la descrizione dell'architettura del cervello, con la tecnica standard la materia bianca appare come un unico blocco omogeneo. Ma anche qui, come in



FIBER TRACKING

Ricostruzione al computer da dati DTI (Diffusion Tensor Imaging), realizzata per rintracciare le fibre del corpo calloso, da Gabriele Garbin del Centro Interdipartimentale per le Neuroscienze BRAIN dell'Università di Trieste, in collaborazione con l'Unità Clinica Operativa di Radiologia dell'Ospedale di Cattinara, Trieste.

astrofisica, la teoria viene in aiuto alla sperimentazione. Già da molti anni si è cominciato infatti a pensare che i protoni dell'idrogeno contenuto nelle molecole d'acqua di cui è prevalentemente composto il nostro corpo (e i cui diversi tempi di rilassamento danno origine all'informazione di risonanza magnetica) potrebbero essere usati come sonde atomiche della struttura del tessuto in cui si muovono. Le mole-

cole di un fluido non stanno mai ferme, oscillando continuamente attorno alla loro posizione media, a meno che non vengano bloccate da un ostacolo, come la superficie di un assonone. Nella materia bianca del cervello i protoni dell'idrogeno si diffondono preferenzialmente lungo l'asse delle fibre. Confrontando numerose acquisizioni ottenute perturbando il campo magnetico con impulsi in diverse direzioni, si riescono

a ottenere i valori dei tensori (le matrici di vettori) che caratterizzano la diffusione dell'acqua all'interno delle fibre in ogni unità di volume rappresentato (voxel). Si possono così produrre dettagliate immagini della circuiteria nervosa che connette le diverse regioni del cervello. Immagini che schiudono nuovi orizzonti allo studio della fisiologia e patologia del sistema nervoso. Basta ricordarsi come sono state fatte.



Osservatorio

CARTOLINE DAL MONDO

A CURA DI GIORGIO TAMBURLINI

Nascere e crescere oggi in Italia



Maurizio Bonati, Rita Campi
Nascere e crescere oggi in Italia - Statistiche della salute materno-infantile nelle regioni italiane

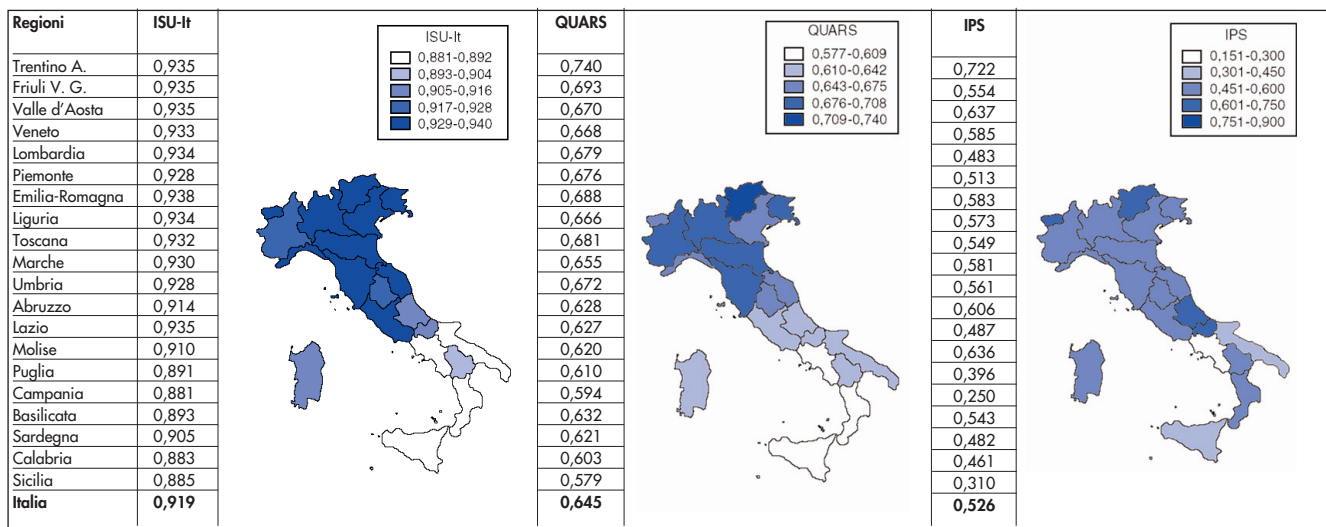
Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2005; euro 15, pp. 191

Lo studio "Nascere e crescere oggi in Italia" muove dalla necessità di reperire, in tempi rapidi, dati aggiornati disaggregati per regione. Di solito, infatti, i dati pubblicati, ad esempio quelli Istat o del Censis, sono campionari, non entrano mai nel dettaglio regionale e, nel migliore dei casi, sono suddivisi in tre macroaree, nord, centro e sud del

Paese. Gli indici utilizzati spiegano in modo analitico quello che è già percepito dalla popolazione, cioè l'aumento consistente e in qualche caso l'assestamento della povertà nel nostro Paese. Quello che emerge dall'analisi è che l'Italia è un Paese profondamente diviso in due, in generale nel campo della salute e in particolare in quello del settore materno-infantile. Per le dimensioni del sud Italia, un'area che comprende 21 milioni di abitanti, per gli indici di sviluppo e povertà, per i tassi di natalità e di mortalità e considerati tutti i fattori correttivi, possiamo dire che il nostro meridione rappresenta, nell'ambito europeo, un Paese a sé stante, che si posiziona al 26° posto, l'ultimo in ordine di povertà in tutta l'Unione Europea. Oltre all'Isu, il parametro utilizzato annualmente dall'agenzia Onu per lo sviluppo (Undp) che è stato ricostruito adattandolo alla situazione italiana (Isu-It) e che si basa sull'uso di cinque indicatori di sviluppo, sono stati considerati altri due indici multidimensionali, che risultano dall'aggregazione di una cinquantina di indicatori. Il primo, l'indice di qualità regionale dei servizi (Quars), è più orientato alla valutazione dei servizi,

e quindi è di competenza delle singole regioni, mentre il secondo, l'indice di propensione alla salute (Ips), si riferisce a un concetto di salute più ampio e non è quindi strettamente sanitario, ma include misure di altri elementi che influiscono sulla qualità della vita (vedi Figura). La scelta di guardare anche a questa dimensione aggregata è utile non in valore assoluto, ma per monitorare l'andamento della situazione nel Paese. Dire che oggi l'Italia, secondo l'Isu, è al 21° posto non ha molto significato, ma vedere che nell'ultimo decennio è scesa dal 7° posto, consente di effettuare delle valutazioni diverse. Unendo queste considerazioni a quelle derivate dall'analisi puntuale delle situazioni nelle diverse regioni, basata sui dati correnti disaggregati, è possibile ragionare sugli interventi che vanno programmati per riequilibrare la situazione. Nel complesso, dunque, a una prima valutazione è chiaro che sono necessari investimenti nel sud del Paese. È però altrettanto urgente e necessario che questi investimenti si inseriscano in azioni integrate di armonizzazione e di coordinamento nazionale. Non si tratta infatti solo di una mancanza di servizi, ma anche della

loro accessibilità, distribuzione territoriale e, ovviamente, qualità. Studi che hanno monitorato l'accesso alle cure e gli esiti indicano che, a parità di condizioni, la mortalità è più elevata a sud e, d'altro canto, permangono, soprattutto per quanto riguarda le prestazioni specialistiche, flussi continui di migrazione dal sud al nord. È quindi evidente la necessità di valutare sia l'accesso che la qualità delle prestazioni, che deve essere garantita in modo omogeneo su tutto il territorio. Tutto ciò è possibile solo operando in una direzione opposta a quanto sta di fatto avvenendo in ambito sanitario. Si deve lavorare per un'integrazione dei servizi offerti, investendo, coordinando attività di collaborazione e costruzione di reti operative tra i grossi centri pediatrici del nord del Paese e quelli del sud. Non si tratta di costruire nuovi centri isolati, ma di lavorare in reti integrate. Un approccio che non può limitarsi al solo settore sanitario, ma deve estendersi all'intera rete dei servizi, come dimostrano i dati relativi alla frequenza nelle scuole e all'entrata nel lavoro. Interventi locali, dunque, ma ben integrati in un'azione coordinata a livello nazionale.



Distribuzione regionale degli indicatori multidimensionali complessi (indici) di: sviluppo umano (Isu), qualità dei servizi (Quars), propensione alla salute (Ips).