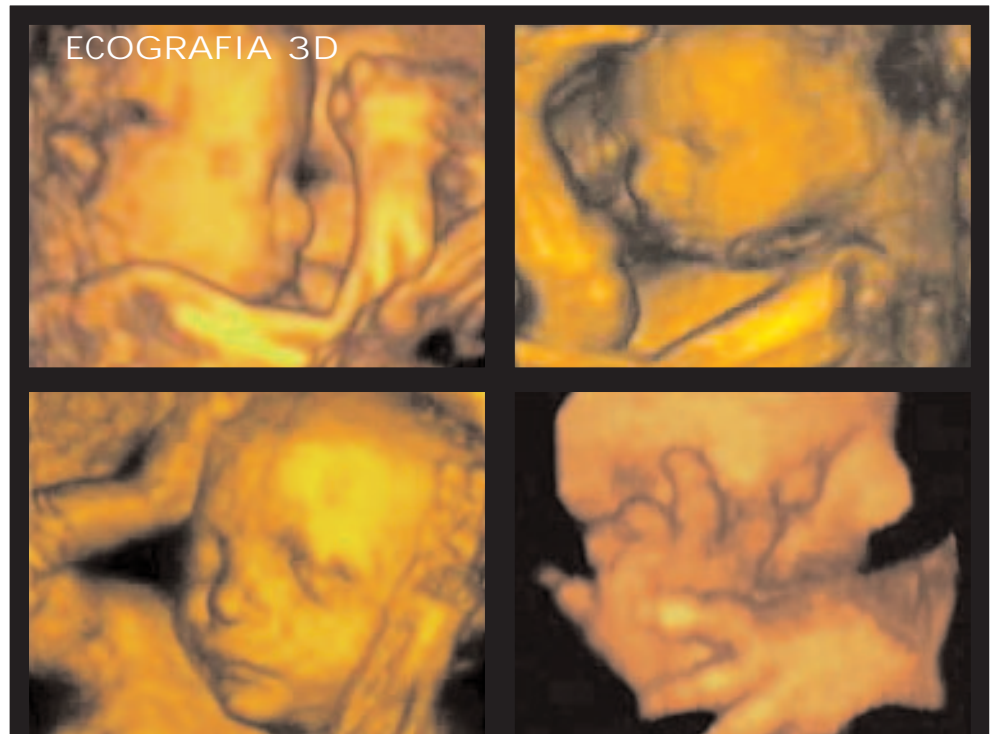


Guerra e malattie, salute e pace

Secondo le valutazioni del *Global Burden of Disease Study*, le conseguenze dei conflitti armati, sia interni che internazionali, stanno progressivamente salendo nella speciale classifica delle cause di mortalità e disabilità, per raggiungere probabilmente la 5^a-6^a posizione entro il 2010 (subito dopo quindi la malattia mentale, la patologia cardiovascolare, i tumori, e prima di molte patologie infettive). Se consideriamo solo i bambini, l'aumento delle vittime è ancora più consistente: tra il 1990 e il 2000, ci sono stati 2 milioni di morti come conseguenza di conflitti armati, 6 milioni di feriti seriamente o resi disabili, senza contare le violenze inferte e subite dai bambini-soldato (www.unicef.org). Ci sono poi le conseguenze a distanza, le sindromi post-traumatiche ecc. (si segnala in proposito il numero del 9 febbraio del *British Medical Journal*, interamente dedicato alle conseguenze sanitarie dei conflitti: www.bmj.com). La realtà che l'Afghanistan, dopo venti anni di conflitti, ci ha consegnato, è assolutamente drammatica, e l'aspetto sanitario è stato giudicato «centrale per la ricostruzione del Paese», se si vuole evitare che un'intera generazione sia destinata a non partecipare attivamente al proprio futuro perché resa disabile dalle mine, dalla malnutrizione e dalle malattie. Ma c'è di più: sulla base dei successi ottenuti in Paesi quali il Mozambico - dove lo sforzo di riabilitazione delle strutture sanitarie di base ha svolto, secondo molti analisti, un



Ecografie fetali 3D realizzate nello studio radiologico di Stefano Ciatti a Prato e tratte dal sito www.studiociatti.it

CARTOLINE DALLA SCIENZA

A CURA DEL LABORATORIO DELL'IMMAGINARIO SCIENTIFICO, TRIESTE

Le varie tecniche di imaging utilizzate oggi in medicina permettono di visualizzare realtà normalmente non percepibili alla vista, dandoci la possibilità di spiare recessi e dimensioni un tempo inaccessibili. È bene però non dimenticare che queste immagini non provengono direttamente dagli oggetti. Per quanto realizzate in modo da essere il meno possibile operatore-dipendenti, rappresentano comunque solo una scelta dei dati ricavabili dall'oggetto e spesso non di quelli che i nostri occhi sono abituati a interpretare.

Presentiamo in questo numero una serie di ecografie tridimensionali, recente evoluzione dell'ecografia. L'ecografia medica deriva dalle tecniche di ricognizione utilizzate fin dalla Prima Guerra per rilevare i sommergibili (poi anche i banchi di pesce), tecniche che si sono ulteriormente sviluppate nelle metodiche con cui i geologi studiano la conformazione degli strati della Crosta. Il principio base è quello della riflessione delle onde sonore: la vibrazione si propaga attraverso un certo mezzo fino al punto in cui il mezzo non cambia. In quel punto una parte dell'onda viene riflessa, mentre l'altra continua il suo viaggio fino al prossimo ostacolo. Lo stesso principio è utilizzato in natura dai pipistrelli e dai cetacei. Non sappiamo come si formi l'immagine acustica nel cervello di questi animali, ma sappiamo che con gli ultrasuoni i pipistrelli riescono a discriminare un moscerino in volo alla distanza di parecchi metri e che i delfini sono in grado di "vedere" il corpo dell'allenatore sotto la tuta. Per vedere con i suoni, noi uomini abbiamo invece bisogno di una macchina abbastanza complessa: l'ecografo che, oltre che di una sonda con un trasduttore che trasforma le onde acustiche in segnale elettrico, è anche dotato di un computer che interpreta i segnali e visualizza su uno schermo una sezione del corpo. Nell'ecografia 3D sonde più potenti e veloci e particolari software permettono di realizzare scansioni arbitrarie non ottenibili con l'ecografia tradizionale, visualizzando contemporaneamente sezioni del corpo su tutti e tre i piani dello spazio. Dalla gran massa di dati raccolti durante un esame, il computer è in grado di ricostruire le superfici delle principali discontinuità e rendere un'immagine a tutto tondo che appare quasi come un oggetto "bagnato" dalla luce. Ma non bisogna lasciarsi ingannare dalle apparenze: l'immagine va ancora letta e interpretata da chi conosce l'interno del corpo e sa cosa la macchina può mostrare e cosa no.

ruolo importante nel processo di raggiungimento e consolidamento della pace quale ponte tra le parti ostili - molte organizzazioni umanitarie, associazioni mediche, e delle Nazioni Unite stanno premendo per ottenere che il finanziamento internazionale per la ricostruzione del sistema sanitario sia pronto e consistente, anche per fungere da strumento di coesione.

Macroeconomics and health

Uno degli obiettivi, probabilmente il principale del mandato di Gro Harlem Brundtland alla direzione generale dell'OMS, è stato ed è quello di mettere la salute al centro dell'agenda politica internazionale. Uno dei passi fondamentali è stato quello di istituire circa un anno fa la commissione su "macroeconomics and health", allo scopo di raccogliere e sintetizzare l'evidenza disponibile sul rapporto tra economia e salute. La commissione ha reso disponibile il prodotto del suo lavoro - coordinato dal macroeconomista Jeffrey Sachs dell'Università di Harvard - al quale hanno partecipato e contribuito parecchie decine di esperti sia di Paesi industrializzati che in via di sviluppo. Il testo è disponibile sul sito dell'OMS (www.who.int). Il documento evidenzia le relazioni bidirezionali esistenti tra economia e salute, non solo ribadendo ciò che già si sapeva e cioè gli effetti della povertà sulla salute, ma soprattutto sottolineando quale sia il "prodotto" economico di una efficace protezione della salute

umana. Per citare solo un dato, il rapporto calcola che, a fronte della spesa, a regime cioè nel 2007, di circa 57 miliardi di dollari all'anno (di cui 22 resterebbero a carico della comunità internazionale), necessaria per assicurare gli interventi essenziali di prevenzione e cura nei Paesi più poveri, il guadagno, sia in termini di ridotta spesa per cure mediche, sia soprattutto in termini di aumentate opportunità di educazione e attività produttiva, ammonterebbe ad alcune centinaia di miliardi di dollari all'anno (per l'esattezza, 360). E 8 milioni di vite sarebbero risparmiate. Il concetto che la salute "rende" non è nuovo, ma è la prima volta che viene quantificato il danno economico e di converso il possibile beneficio, derivante da una efficace protezione della salute. Il documento non è esente da possibili critiche, prima fra tutte quella di non aver forse tenuto in debito conto che un livello minimo di funzionamento dei sistemi sanitari pubblici in quanto tali deve essere assicurato se si vuole che questi stessi sistemi siano in grado di reggere lo sforzo derivante dall'utilizzo dei cosiddetti "pacchetti essenziali" di cure. Ma è chiaro che questi sforzi devono essere accompagnati dall'effettivo accesso di tutta la popolazione ai servizi di base, senza barriere economiche, per essere efficace. In ogni caso, è utile ricordare, per dare un'idea delle dimensioni, che attualmente la comunità internazionale sta facendo fatica a reperire alcuni miliardi di dollari per le iniziative su vaccini, tbc,

malaria e AIDS, mentre il solo aumento del budget americano per la difesa, appena approvato dal Congresso degli Stati Uniti, è stato di 43 miliardi di dollari.

Decreto del Ministero della Salute sull'informazione riguardo agli alimenti per l'infanzia

In data 29 gennaio 2002, la *Gazzetta Ufficiale* riporta un decreto del Ministero della Salute il quale, in conformità con precedenti decreti, stabilisce che «il materiale informativo e didattico concernente l'alimentazione dei lattanti e dei bambini, destinato alle famiglie e agli operatori interessati... predisposto sulla base di dati scientifici documentati... deve essere all'atto della diffusione trasmesso in copia al Ministero, il quale entro 30 giorni deve approvarlo, proponendo eventuali modifiche o imponendo il divieto (o la cessazione) della sua diffusione». Analoga normativa vale per i congressi che trattino tematiche attinenti all'alimentazione della prima infanzia, anch'essi soggetti all'approvazione ministeriale per quanto riguarda i contenuti proposti sul tema. Il decreto è firmato sia dal Ministro Sirchia che dal Ministro Marzano (attività produttive). Si tratta probabilmente di un passo importante per quanto riguarda la validità scientifica dell'informazione proposta sul tema dell'alimentazione. Sempre che, come ci auguriamo, i funzionari preposti al controllo e alle autorizzazioni siano in grado di usare le

competenze e le fonti di informazioni esistenti in tempo utile. E che quindi il decreto sia seriamente applicato.

Premio agli asili di Reggio Emilia

Il premio Nonino, tradizionalmente attribuito a grandi personalità della letteratura internazionale (già in due circostanze ha anticipato le designazioni al Nobel), ha quest'anno fatto uno strappo alla tradizione attribuendo un premio speciale alla scuola per l'infanzia di Reggio Emilia, in virtù dei suoi meriti in campo pedagogico. La scuola per l'infanzia di Reggio (e, in generale, l'esperienza emiliana) non è nuova a questi riconoscimenti tanto che in alcuni Paesi esistono addirittura centri e programmi intitolati a questa esperienza, nota internazionalmente almeno quanto lo è in Italia. Non può che far piacere la connessione che la giuria del premio ha voluto stabilire fra meriti letterari e meriti pedagogici. Tale connessione, in un certo qual modo, ci è familiare: il progetto "Nati per Leggere", promuovendo la lettura come strumento pedagogico, favorisce, tra l'altro, anche la conoscenza e la diffusione della letteratura. L'attenzione alle esperienze educative e relazionali precoci come strategia "per un mondo migliore" va aumentando in tutto il mondo, sulla base di crescenti evidenze sugli effetti a breve e a lungo termine di tali interventi.