





Collana Universalia ENPAM

# **Per un'Italia in Salute**

a cura di  
Eolo Parodi e Walter Pasini

Fondazione E.N.P.A.M.



Solo da poco tempo i cittadini italiani, ma anche gli stessi medici e le Autorità Istituzionali, hanno cominciato a capire come la salute dipenda solo in parte dalla rete assistenziale e molto più dagli stili di vita e dalla qualità dell'ambiente circostante. Solo pochi anni fa il Governo mostrò l'intenzione di voler dare priorità in campo sanitario alla prevenzione ed alla promozione della salute, cambiando simbolicamente il nome, da Ministero della Sanità in Ministero per la salute. Si tratta di un processo appena iniziato che dovrà ricevere il contributo di tutti, dei medici in primo luogo, per arrivare a vere e proprie trasformazioni strutturali, di mentalità e di gestione.

La gestione della sanità, specie nelle sue politiche di orientamento nazionali coordinate a livello ministeriale, dovrà mettere l'accento sempre sulla promozione della salute e recepire i grandi cambiamenti che si sono verificati, a livello economico e politico, in campo internazionale. La sanità pubblica italiana, come cercheremo di dimostrare in questo libro, non può prescindere dalla globalizzazione economica e dalla situazione mondiale, né dalla grandi scoperte scientifiche, prima fra tutte al momento, quella del genoma umano che rivoluzionerà nei prossimi anni la medicina per ricondurla a cura del paziente e non più della patologia. Il nostro vuol essere un contributo in questa direzione mettendo a disposizione di coloro che amministrano la Sanità ai vari livelli, elementi di riflessione in merito ad alcuni aspetti fondamentali, ma forse meno esplorati, della sanità nazionale ed internazionale.

È intenzione degli AA proporre questo testo quale strumento di lavoro sperando di ricevere idee, suggerimenti, proposte e progetti da sviluppare nell'interesse generale, perché sempre si è detto che la salute non è né di destra, né di sinistra, ma bisogno e diritto di tutti.

***Eolo Parodi***

***Walter Pasini***



## INTRODUZIONE

### Globalizzazione e salute

L'epoca in cui viviamo è caratterizzata dalla mobilità delle persone e delle merci. A tale mobilità può corrispondere, purtroppo, una rapida diffusione di malattie prima confinate in un determinato territorio. Un problema sanitario un tempo limitato ad un determinato territorio, oggi può diventare una minaccia globale. Così è stato per la recente epidemia di SARS iniziata nel novembre 2002 nella provincia del Guandhong in Cina e poi diffusasi in quasi tutti i continenti, così è stato per la recente epidemia di influenza aviaria, che ha posto all'attenzione dell'opinione pubblica mondiale la minaccia di una pandemia di influenza con caratteristiche genetiche diverse da quelle delle consuete epidemie annuali e che potrebbe provocare milioni di morti per il fatto di trovare la popolazione impreparata immunologicamente. Di fronte al rischio di una pandemia influenzale, l'OMS e la CDC Atlanta si stanno muovendo da anni per attivare un sistema adeguato di sorveglianza epidemiologica su scala mondiale, mettendo a punto tecniche di preparazione di vaccini nei tempi più rapidi possibili, e per preparare farmaci sempre più efficaci. Il fenomeno non è nuovo. Il cammino dell'uomo è sempre stato accompagnato da epidemie che hanno decimato la popolazione mondiale, ma da 20-30 anni, è preoccupante il numero di nuove malattie infettive - a cominciare dall'AIDS per arrivare appunto alla SARS e all'influenza dei polli - che è comparso sulla scena mondiale. Si tratta delle cosiddette "malattie emergenti" che sono considerate una delle più gravi minacce per la salute globale, e di cui parleremo ancora in questo volume.

Altre implicazioni sanitarie, legate al fenomeno della globalizzazione, sono la spedizione e la commercializzazione di cibo da un continente ad un altro, con tutti i problemi di sicurezza alimentare, propri dei sistemi di conservazione e di distribuzione dei diversi mercati nazionali. In Italia, il Ministero della salute ha messo a punto un sistema di sorveglianza (CCM) delle malattie che persegue questo obiettivo. Finora, però, l'Italia non aveva certo brillato per la raccolta dei dati epidemiologici relativi a mortalità e morbilità, avendo una struttura che si basava su sistemi obsoleti, senza quei moderni mezzi informatici e telematici che sono alla base di progressi formidabili nell'identificazione dei rischi e delle relative soluzioni da adottare.

Un altro grande problema di sanità pubblica è rappresentato dall'immigrazione, specie clandestina, di persone da un paese all'altro e da un continente all'altro. Tale fenomeno, specie quando non è controllato da un punto di vista sanitario, può avere un impatto sulla salute pubblica specie per quanto riguarda la diffusione in Europa di patologie anche gravi, quali la tubercolosi o le malattie sessualmente trasmesse, ed ha nello

stesso tempo un impatto sulla salute degli stessi immigrati (disordini mentali, malattie dell'apparato respiratorio, gastrointestinale, ecc.). In questo libro, è nostra intenzione trattare alcuni aspetti di sanità pubblica, con una particolare attenzione a quelli che, provenienti da altri Paesi, possono avere ripercussioni dirette sull'organizzazione sanitaria italiana. In altre parole, metteremo in luce il tema della ricerca della salute mondiale, quello del controllo delle vecchie e nuove epidemie, e del rapporto tra immigrazione e salute.

## **Una politica sanitaria con priorità e obiettivi**

Finora è sempre mancata nel nostro Paese una politica sanitaria volta al conseguimento di obiettivi. Mentre tale ricerca di obiettivi attraverso strategie adeguate, accuratamente studiate, rappresenta la prassi comune per le Aziende, in sanità ciò non avviene quasi mai. Non sarebbe però stato possibile, ad esempio, raggiungere nel 1977 l'eradicazione del vaiolo se questo non fosse stato l'obiettivo che l'Assemblea Mondiale della Sanità si era data precedentemente, obiettivo perseguito attraverso la vaccinazione di massa su scala mondiale, né sarebbe stato possibile raggiungere riduzioni sostanziali di incidenza di altre malattie infettive.

La politica sanitaria italiana deve partire dal dato statistico (mortalità e morbilità) e tracciare una strategia volta a ridurre entro un determinato arco di tempo l'incidenza di malattie e di morti nella popolazione, integrando in un unico piano d'azione il momento della promozione della salute, della prevenzione delle malattie e degli incidenti, della cura - ambulatoriale ed ospedaliera - della ricerca di soluzioni innovative sul piano diagnostico e terapeutico e della riabilitazione.

La salute è molto sensibile, anche nelle società più avanzate ed opulente, ai fattori socio-economici e alle misure conseguenti. I principali determinanti sono il reddito, il livello di istruzione, l'occupazione, ma sono anche il tipo di alloggio, l'educazione, le condizioni di lavoro, la disponibilità di acqua di buona qualità e l'accesso alle cure sanitarie e la qualità di quest'ultime.

Tutti i cittadini devono avere gli stessi diritti per quanto riguarda la conservazione dello stato di salute e la possibilità di accesso alle cure. Non vi deve essere discriminazione nei confronti di minoranze etniche, culturali e religiose. Il Governo deve poter fornire anche alle categorie svantaggiate le stesse possibilità di tutela.

La salute ed il benessere di una società sono l'espressione anche della attitudine delle Istituzioni a promuovere stili di vita equilibrati e degli individui a fare scelte di vita sane. Infatti, la salute dipende non solo dalla qualità delle cure sanitarie che vengono erogate nel Paese, ma dalla qualità dell'ambiente di vita nelle città, dalla qualità dell'ambiente domestico e di quello lavorativo, dalla qualità dell'alimentazione adottata dai cittadini, dai rapporti interpersonali in ambiente scolastico, lavorativo e familiare. Occorre dunque suscitare azioni e responsabilità più ampie in materia di salute ed una presa di coscienza di obiettivi comuni per la promozione e protezione della sanità in tutti i settori. In altre parole occorre realizzare un'ampia alleanza per la salute degli italiani che preveda la partecipazione attiva di settori industriali e commerciali la cui *mission* non è certo la salute, ma che deve contemplare la salute tra i parametri da considerare nell'interesse proprio e generale. Un esempio potrebbe essere ricavato dal turismo, che è attività economica finalizzata al business, ma che non può prescindere dal considerare la tutela della salute, la prevenzione di malattie infettive ed incidenti, elemento fondamentale nell'assi-

curare viaggi e soggiorni sicuri per poter avere credibilità ed incentivare i propri guadagni, e che non può non considerare la sostenibilità del suo sviluppo, in funzione della salvaguardia dell'ambiente e della cultura del paese. Altrettanto dicasi per quanto riguarda ogni sorta di attività industriale e la tutela sanitaria dei propri dipendenti, materia oggi regolamentata con la legge 626. Un terzo esempio può essere dato dal modo di amministrare una città, dal suo piano regolatore, dalla gestione del traffico cittadino, dalla cura degli spazi verdi e blu e dall'impatto che tali scelte hanno sulla salute dei cittadini. Come è logico, grandi responsabilità in materia sanitaria ricadono su Governo, Parlamento nazionale e Consigli Regionali, che hanno massima responsabilità in materia legislativa e amministrativa, ma anche i sindaci e le loro amministrazioni hanno responsabilità in materia di qualità dell'aria, della terra e dell'acqua del territorio da loro amministrato, di prevenzione degli incidenti stradali, della promozione sociale di politiche rivolte agli adolescenti e agli anziani.

L'impostazione comune a tutte le Istituzioni dovrebbe essere orientata verso la promozione della salute in primo luogo, la prevenzione delle malattie in secondo e la cura delle malattie in terzo. Lo sforzo maggiore deve essere prodotto nell'intento di migliorare lo stato di salute della popolazione, la prevenzione delle malattie deve avvenire attraverso campagne di comunicazione volte a promuovere stili di vita sani, fra cui un ruolo storico hanno la vaccinazione (parleremo altrove dell'importanza di estendere la percentuale di vaccinati contro l'influenza durante i mesi autunnali) e la diagnosi precoce dei tumori. Anche nel campo delle malattie cardiovascolari, occorre promuovere nella popolazione campagne educative mirate alla corretta alimentazione, all'esercizio fisico e alla lotta al fumo, settore nel quale un grande risultato è stato ottenuto con l'entrata in vigore della legge che impone il divieto nei luoghi pubblici. Tali campagne hanno tanto più fortuna quanto si basano su dati scientifici inoppugnabili e fanno riferimento alla letteratura medica. È fondamentale altresì la conoscenza dei processi fisiopatologici che stanno alla base delle norme di prevenzione, dei risultati che si possono ottenere a livello clinico e territoriale attraverso interventi sul singolo o sulle popolazioni. Il percorso di informazione deve coinvolgere varie figure sanitarie: il medico di base, il cardiologo, il diabetologo, i fisioterapisti, i laureati di scienze motorie, gli altri operatori sanitari, ma anche i giornalisti secondo un processo di formazione continua (training of trainers). Un percorso che deve essere seguito per l'alimentazione, la prevenzione del fumo, il controllo dell'ipertensione, la prevenzione dei vari tipi di cancro, ecc. Ma torniamo alla scelta delle priorità, secondo una lista che sarà, virtualmente l'indice di questo volume.

## • **Necessità di una sanità integrata in Europa**

Come superare un certo grado d'isolamento che caratterizza la sanità italiana? Sia sul piano scientifico, che su quello organizzativo e gestionale, la mobilità del personale medico, infermieristico e dei pazienti, costituisce la base su cui costruire modelli di organizzazione sanitaria non solo nazionali, ma veramente europei.

## • **Invecchiamento**

L'invecchiamento della popolazione è una delle più grandi sfide del mondo in questo nuovo secolo. È potenzialmente una grande opportunità, perché gli anziani sono la memoria della comunità in cui viviamo, la biblioteca vivente per ciascuno di noi, specie

per i più giovani. L'OMS sottolinea, poi, come sia fondamentale per gli anziani giocare un ruolo attivo nella società, dal punto di vista fisico, mentale, sociale e spirituale.

L'invecchiamento si può accompagnare ad una serie di patologie (osteoporosi, malattie CV, ipertensione) o di limitazioni fisiche e mentali, ma può comunque essere una stagione della vita ricca di soddisfazioni per sé e per gli altri e tutta la società deve operare affinché l'anziano sia adeguatamente protetto e rispettato. Ciò, per esempio, non è accaduto in occasione dell'ondata di calore di alcune estati fa, quando in Europa migliaia di anziani persero la vita a causa della disidratazione ed al colpo di calore legati alle condizioni climatiche. In quella occasione - del tutto prevedibile - poco venne fatto per organizzare un'azione volta a superare l'isolamento e l'abbandono degli anziani, per sorvegliare il loro stato di salute e lo stato di idratazione e portare refrigerio con impianti di aria condizionata ed altri mezzi volti ad abbassare la temperatura corporea.

Poche le iniziative per promuovere la qualità di vita dell'anziano attraverso la collaborazione intergenerazionale, specie attraverso la collaborazione tra giovani (l'età dell'energia) e vecchi (l'età dell'esperienza).

## • **Malattie cardiovascolari**

Le malattie cardiovascolari rappresentano un pesante fardello, in termini di mortalità e morbilità, per la comunità internazionale, compresi i paesi in via di sviluppo. I governi devono individuare strategie per la loro prevenzione e controllare che tali strategie siano affidabili ed efficaci. L'epidemia delle malattie cardiovascolari interessa tutti i paesi e deve essere contrastata attraverso un'azione internazionale. Secondo il World Health Report dell'OMS, le malattie cardiovascolari rappresentano nella Regione Europea la prima causa di mortalità ed invalidità ed, entro il 2020, lo saranno anche su scala mondiale considerando che esse stanno crescendo a dismisura anche nei paesi in via di sviluppo. Ogni anno, in Italia, 36000 persone muoiono d'infarto e nel complesso le malattie cardiovascolari rappresentano la prima causa di morte e disabilità.

Il problema delle malattie CV è stato poco affrontato in maniera preventiva, perché i cardiologi mostrano, per lo più, la tendenza a fare diagnosi e terapia. Eppure la cardiopatia ischemica e la gran parte delle malattie cardiovascolari sono prevenibili attraverso corretti programmi di prevenzione, adeguati stili di vita ed un uso corretto di certi farmaci. Molto lavoro dovrà essere ancora fatto, ma bisogna assolutamente coinvolgere i cardiologi, perché possono fare molto per promuovere iniziative di prevenzione delle malattie cerebro-cardiovascolari nelle rispettive città, collaborando in campagne di educazione sanitaria nelle scuole, promuovendo attività fisica e sportiva, assistenza domiciliare agli scompensati ed agli anziani, educazione di soccorritori esperti alla rianimazione CV, distribuzione di defibrillatori nei luoghi affollati e tante altre iniziative richieste dalle Amministrazioni locali (censimenti, distribuzione della carta del rischio CV a gruppi della popolazione, ecc.). Non vi è dubbio che in tal modo si favorisce la partecipazione attiva del cittadino alla politica sanitaria e lo si responsabilizza nella promozione della salute cardiovascolare. Alle malattie cardiovascolari è legato il problema dell'obesità. Una malattia cronica evitabile ed un fattore di rischio per altre malattie. Le maggiori conseguenze per la salute associate all'obesità sono l'ipertensione, il diabete, alcuni problemi psicosociali e certi tipi di cancro. Il rischio aumenta progressivamente con l'indice di massa corporea. L'obesità ed il sovrappeso costituiscono un'epidemia pan-europea ed americana e rappresentano una sfida importante nella prevenzione delle malattie non

trasmissibili. In molti paesi più della metà della popolazione adulta è oltre la soglia del sovrappeso con il 20-30% degli adulti clinicamente obesi. Il fenomeno dell'obesità infantile sta crescendo rapidamente. I bambini italiani sono i più ipernutriti in Europa. Il problema è quasi raddoppiato dal 1994 ad oggi in Italia ed in altri paesi europei. Il governo deve pertanto considerare quest'epidemia con la massima serietà ed approntare strategie basate sulla corretta alimentazione e sull'esercizio fisico. L'approccio metodologico deve essere quello di agire sulla comunità e non sul singolo, che quando lasciato solo cade in balia di suggestioni o diete errate e spesso dannose.

## • **La salute dei bambini e degli adolescenti**

Un'altra delle priorità deve essere quella della tutela dei bambini, degli adolescenti e dei giovani che rappresentano il futuro e la continuità, e che devono pertanto rappresentare l'investimento principale per le altre generazioni. La salute di queste fasce d'età deve essere tutelata a partire dalle vaccinazioni e dalla scuola, attraverso un'integrazione culturale ed un tipo di insegnamento tarato il più possibile sul soggetto. L'OMS sta dedicando crescente attenzione alla seconda decade di vita, a quella fascia di età in cui non si è più bambini e non ancora adulti e raccomanda di elaborare strategie, rafforzare piani di intervento per favorire la salute degli adolescenti. Investire sulla salute degli adolescenti significa ottenere benefici a medio e lungo termine sul piano della salute pubblica e dell'economia del paese. Come la salute degli adulti è influenzata dall'attività lavorativa, così quella degli adolescenti è influenzata dall'attività scolastica, attività che occupa la maggior parte del loro tempo, che impegna sul piano intellettuale, emotivo e delle relazioni sociali. Massima attenzione va posta sul ruolo degli insegnanti che non sempre mostrano capacità e sensibilità atte a favorire la crescita psicofisica e promuovere la salute degli adolescenti. Occorrerebbe invece, come richiesto nella proposta di legge presentata il 9/11/2001 per iniziativa dell'On. Parodi, introdurre l'insegnamento dell'educazione alla salute nelle scuole italiane per contrastare l'uso di droghe, per evitare comportamenti sessuali a rischio, per promuovere la salute mentale e le migliori espressioni del pensiero e della creatività.

## • **Salute mentale**

Non a caso abbiamo accennato alla salute mentale, perché i problemi di questa natura stanno aumentando significativamente. Secondo le stime del Global Burden of Disease dell'OMS, i disordini mentali e neurologici figurano tra le principali cause di malattia e disabilità. I disordini neuropsichiatrici rappresentano l'11,5% del peso globale di malattie. Delle 10 principali cause di disabilità, 5 sono disordini mentali: depressione maggiore unipolare, dipendenza dall'alcool, depressione bipolare, schizofrenia e disordini compulsivi-ossessivi. La depressione da sola incide per il 4.1% del totale delle malattie. Entro il 2020 la depressione sarà la seconda causa di malattia e disabilità nel mondo, seconda solo alle malattie cardiovascolari. Alla depressione è legata anche una bassa aspettativa di vita per il rischio di suicidio, di cancro, di incidenti stradali.

Il fardello delle malattie mentali è sottostimato nei paesi europei, Italia inclusa. Esso varia naturalmente da patologie maggiori come la schizofrenia o la sindrome maniaco-depressiva che sono vere psicosi, a malattie neurologiche come l'Alzheimer, a quadri estremamente diffusi ma talvolta invalidanti come la depressione e manifestazioni ansiose testi-

monianti il senso di inadeguatezza, di mancanza d'autostima e di capacità di cui soffre gran parte della popolazione. Nei giovani, l'incidenza del disagio giovanile porta a sviluppare patologie inizialmente controllabili, a forme di devianza sociale, ad aggressività, uso di sostanze stupefacenti, al suicidio. Appare importante sottolineare l'importanza delle istituzioni come Scuola, Famiglia ed altre strutture sociali, sportive, sanitarie, religiose al fine di cooperare per combattere le cause della mancanza di stima da parte dei giovani, migliorare la loro attitudine a fronteggiare le difficoltà della vita, le cadute, le sconfitte, le perdite, le frustrazioni e sviluppare relazioni sociali e interpersonali.

Per quanto riguarda la lotta alla depressione come fenomeno di sanità pubblica occorre sottolineare la quasi totale assenza di una Rete territoriale di servizi di primo livello. I servizi esistenti a tutela della salute mentale spesso sono presentati in termini negativi e sono vissuti dalla popolazione come stigmatizzanti. Chi se lo può permettere si rivolge a psico-terapeuti privati. Mancano i servizi contro la depressione che favoriscano l'integrazione della persona nel contesto sociale, stimolino il volontariato e la solidarietà sociale. In questa rete dovranno essere utilizzati anche i medici di base, formati al fine di operare nel campo della salute mentale. Studi scandinavi hanno dimostrato una riduzione del 20-30% dei suicidi dopo che i medici di medicina generale erano stati allenati a riconoscere e trattare la depressione. Poiché la salute mentale dipende - come altre patologie - da determinanti di salute come fattori economici, psicosociali e ambientali, nella politica generale di tutela della salute mentale si dovrà dedicare particolare attenzione ai gruppi vulnerabili. Essi potranno trovare risposte non strettamente sanitarie anche per una più intensa partecipazione dei cittadini. Trattasi di un processo fondamentale che favorisce la gestione partecipata della sanità, specie per quanto attiene la comprensione delle modalità di promozione della salute (alimentazione, attività fisica, lotta al tabacco) e della prevenzione delle malattie (vaccinazione, diagnosi precoce di tumori). Una forma di partecipazione che non è diversa da quella tante volte mostrata a livello internazionale in occasione di disastri e calamità naturali.

La popolazione di un Paese sviluppato come l'Italia, ha più volte dato prova di non voler ignorare situazioni di emergenza a livello internazionale, anche se non siamo certi che tutti siano coscienti dei dati di epidemiologia sanitaria mondiale, che indicano ai primi posti di causa di morte le malattie diarroiche, quelle delle vie respiratorie, la tubercolosi, l'AIDS, la malaria. Non ci si può più nascondere, infatti, che la sanità di un Paese povero, dipende dalla solidarietà internazionale. In molte nazioni le principali cause di morte sono state debellate perchè sono state allocate risorse senza le quali, altrove, si continua a morire. In un contesto internazionale sarebbe importante stimolare una forma di adozione a distanza, non solo dei bambini, ma del Paese stesso, per aiutarlo nel passaggio allo sviluppo, alla prevenzione e cura delle principali malattie. Alla luce della recente tragedia del Sud est Asiatico, come ignorare le ricadute globali in tema di disastri locali e la necessità di avere già predisposti piani per fronteggiarli? Dal 1991, l'OMS invita ad essere pronti ad eventi catastrofici ed a preparare piani di prevenzione e di risposta ai disastri, ma la maggior parte dei governi - come tragicamente dimostrato dallo tsunami - non ha predisposto tali piani. Ai disastri naturali, si associano possibili eventi epidemici o catastrofici provocate dall'uomo. Ma tra le possibili emergenze causate da menti malate e nei cui riguardi si devono sviluppare piani rigorosi, vi è il rischio Bioterrorismo, cui abbiamo dedicato un capitolo di questo volume. Si tratta di una pagina buia della storia dell'ultimo secolo, che ha visto migliaia di vittime soccombere per l'azione di operatori sanitari che hanno rivolto la loro ricerca non verso la vita,

ma per la morte. L'unica risposta efficace che la comunità scientifica può dare ha quindi anche un valore etico e si deve fondare sulla piena trasparenza e collaborazione fra i diversi Stati in una forma di gemellaggio che potrebbe consentire, tra l'altro, la formazione di un personale medico ed infermieristico in grado di operare correttamente sul posto in caso di spiacevoli e drammatici incidenti o attentati.

## • La formazione del medico

La precedente raccomandazione ci permette di affrontare, in maniera non esaustiva, il tema della formazione del medico che non può non tener conto delle trasformazioni avvenute nella società, introducendo nel corso di laurea la dimensione internazionale della materia. Il medico deve sempre più sentirsi inserito in un contesto globale. L'approccio stesso ad un settore (quello cardiovascolare, l'oncologia, la pediatria, la geriatria, ecc) deve tener conto del fatto che la patologia di cui ci si occupa è distribuita nel mondo in un certo modo, che deve essere affrontata seguendo protocolli internazionali, che la ricerca ha portato finora determinati risultati e che occorre sentirsi parte di un'unica strategia internazionale. "Pensare globalmente ed agire localmente" deve essere lo slogan per chiunque pratichi la professione medica oggi. Il corso di laurea dovrebbe dunque porre attenzione alle ricadute che la globalizzazione e la mobilità delle persone hanno sulla distribuzione della patologia mondiale e sulla necessità di affrontarla secondo un piano globale. Affinché ciò sia possibile occorre sperare nel rinnovamento del corpo docente in modo da recepire il cambiamento senza rimanere appiattito sulla routine.

## • Altri problemi

Il nostro libro, e quindi la nostra lista, tanto arbitraria quanto virtuale, di priorità per una nuova Politica della Salute, si conclude con tre capitoli dedicati a temi che la sanità non affronta direttamente, ma di cui è costretta a pagare le conseguenze in termini di morbilità, mortalità e costi connessi. Parliamo del problema dell'acqua, degli incidenti stradali e dell'inquinamento delle nostre città. La complessità di ognuno di questi aspetti della nostra vita quotidiana non può esaurirsi in una semplice elencazione di priorità ed obiettivi, ma deve rappresentare quel momento di riflessione da cui partire per immaginare e realizzare interventi di politica sanitaria ad ampio respiro.

Pensiamo, per esempio alle ricadute degli incidenti stradali. Secondo l'OMS, gli incidenti da traffico uccidono nel mondo 1,2 milioni di persone all'anno con una media di 3.242 al giorno. A livello mondiale più della metà degli incidenti stradali si verifica nella fascia di età 15-44 anni. Secondo proiezioni statistiche, gli incidenti stradali saranno la terza causa di morte e disabilità entro il 2020, specie per il contributo di morti e feriti che daranno i paesi in via di sviluppo. Nell'ambito dei paesi occidentali, l'Italia ha un numero di morti e di disabili per incidenti stradali inaccettabile. È stato calcolato un morto ogni 78 minuti. Nei paesi occidentali, l'uso delle cinture di sicurezza, dei seggiolini di sicurezza per bambini, l'obbligo dei limiti di velocità, l'uso dei caschi per motociclisti, l'uso di misure di legge repressive, ha interrotto il trend in crescita, ma i dati rimangono sempre spaventosi ed appare chiaro a tutti che occorre agire per impedire che la carneficina continui. L'OMS ha dedicato al tema della prevenzione degli incidenti stradali la giornata mondiale della sanità che si tiene tradizionalmente il 7 aprile,

giorno in cui l'OMS venne fondato nel 1948. La parola d'ordine è "Road safety is no accident", con ciò sottolineando che l'incidente stradale non è accidentale, non è casuale, non dipende dal fato, ma è prevenibile. La strage di persone per incidenti stradali è stata paragonata ad un'epidemia che richiede azioni e misure di controllo non dissimili da questa. Fino ad ora ci si è disinteressati del fenomeno pur avendo gli incidenti stradali un impatto enorme sulla sanità (impiego del personale ospedaliero come medici di PS, radiologi, internisti, di strumentazione diagnostica, numero elevatissimo di degenze ospedaliere, affollamento dei centri di riabilitazione per neurolesi, ecc.). E' necessario pertanto affrontare il problema nella sua complessità integrando le competenze. Sarebbe auspicabile la creazione di un'apposita Agenzia facente riferimento alla Presidenza del Consiglio e che coordini le attività del Ministero della Salute, di quello dei Trasporti e di quello dell'Industria. Tale Agenzia dovrebbe raccogliere sistematicamente i dati, ricercare le cause degli incidenti, esplorare i modi di prevenzione e riduzione della severità dei danni, lavorare per persuadere i politici e gli industriali del settore a dedicare maggior attenzione al tema, tradurre le conoscenze derivate da dati scientifici in politiche di governo e pratica comune. Occorre dunque affrontare il problema nella sua complessità e sistematicità cogliendo l'interazione tra gli elementi: veicoli, strada, guidatori e il loro ambiente fisico, sociale ed economico. Per ridurre gli incidenti stradali occorre un impegno ed una volontà da parte del governo, dell'industria, delle amministrazioni locali e delle agenzie internazionali. Ma anche la partecipazione degli utenti e la collaborazione di ingegneri, designers, legali, assicurazioni, medici e gruppi sociali.

La creazione di un'Agenzia nazionale, che gestisca un budget consistente e possa sviluppare una strategia ed un piano d'azione nazionale, pur intrecciando rapporti di stretta collaborazione con altri paesi europei, rimane la scelta più convincente.

## **Il decalogo per una sanità migliore**

Nonostante le difficoltà obiettive, comuni a tutti i paesi industrializzati, si ritiene che il nostro sistema sanitario possa migliorare con una sua riorganizzazione su base regionale, in un quadro di federalismo sanitario con forti vincoli solidaristici nazionali, che produca un netto contenimento della spesa ed un miglioramento della qualità delle prestazioni.

Gli interventi, qui di seguito schematizzati, sono in grado di produrre effetti benefici a medio-lungo termine.

Del resto per un sistema complesso ed in sofferenza qual è il nostro, interventi tampone al di fuori di un processo organico riformatore, finiscono con l'accentuare le criticità.

1. Un'offensiva "culturale" sul bene salute iniziando nell'età scolare con materie di insegnamento quali l'educazione sanitaria ed ambientale
2. Riforma del Ministero della Salute, alla luce delle nuove prerogative affidate alle Regioni, con funzioni di:
  - a) raccordo fra le politiche sanitarie dell'Ue e quelle nazionali e regionali
  - b) garanzie del rispetto del principio di uguaglianza, su tutto il territorio nazionale, in materia di diritto alla salute
3. Modifiche al D.Lgs 229/99, liberando il sistema da incrostazioni spesso ideologiche e burocratizzandolo
4. Ospedali

- Chiusura dei piccoli ospedali e creazione di una rete di distretti sanitari, con più funzionali servizi integrati socio-sanitari, di poliambulatori specialistici e di presidi territoriali di primo soccorso
  - Trasformazione di piccoli ospedali in presidi sanitari di I livello, fortemente ancorati al territorio con ampio coinvolgimento assistenziale del medico di famiglia
  - Creazione di ospedali di eccellenza, terminali di una rete di ospedali di I e II livello (Modello “a stella”)
  - In tutti gli ospedali migliorare i servizi alberghieri affidati a personale specializzato, creando appositi Dipartimenti della qualità e del comfort
5. Emergenza
    - Realizzazione di una rete territoriale di presidi sanitari con servizi di autoambulanza afferenti strutture ospedaliere
    - Potenziamento del servizio di elisoccorso e creazione nei territori morfologicamente compatibili del cabotaggio sanitario marittimo.
  6. Liste di attesa
    - Linee-guida sulla prescrivibilità di prestazioni specialistiche
    - Controllo sull’appropriatezza delle prescrizioni
    - Verifiche del rispetto dei tetti di spesa programmati per medici prescrittori con incentivi economici sui risparmi (cosiddetto “gate-keeper”)
    - Integrazione dei servizi specialistici ambulatoriali, ospedalieri, territoriali di strutture sanitarie accreditate con centri di prenotazione unici
    - Riorganizzazione, attraverso modifiche contrattuali e con incentivi economici, degli orari di lavoro con piena utilizzazione delle strutture nell’arco delle 12–24 ore
  7. Farmaci
    - Promuovere l’utilizzo dei “generici”
    - Commercializzazione di confezioni personalizzate e confezioni monodose;
    - Linee-guida sulla prescrivibilità dei farmaci
    - Controlli sull’appropriatezza delle prescrizioni
    - Verifiche rispetto ai tetti di spesa programmati per medici prescrittori con incentivi economici sui risparmi (cosiddetto “gate-keeper”)
  8. Università
    - Accordi di programma pluriennali Ministero della Salute, Università, Regioni inerenti il numero degli operatori sanitari da formare per ogni profilo professionale
    - Introduzione di test psico-attitudinali nelle selezioni per l’iscrizione ai corsi di laurea
    - Previsione e drastica riduzione elenco specializzazioni mediche
    - Corsi di formazione universitari per la figura del direttore sanitario
    - Corsi di formazione universitari per i medici di medicina generale
    - Superamento dell’attuale sistema E.C.M. assolutamente insoddisfacente per la formazione permanente
  9. Riforma degli Ordini Professionali
  10. Rapporto pubblico – privato
    - Favorire lo sviluppo dell’imprenditoria privata in sanità, dove il privato sarà di qualità se in competizione con un pubblico forte
    - Massima integrazione fra il pubblico ed il privato accreditato



## Capitolo 1

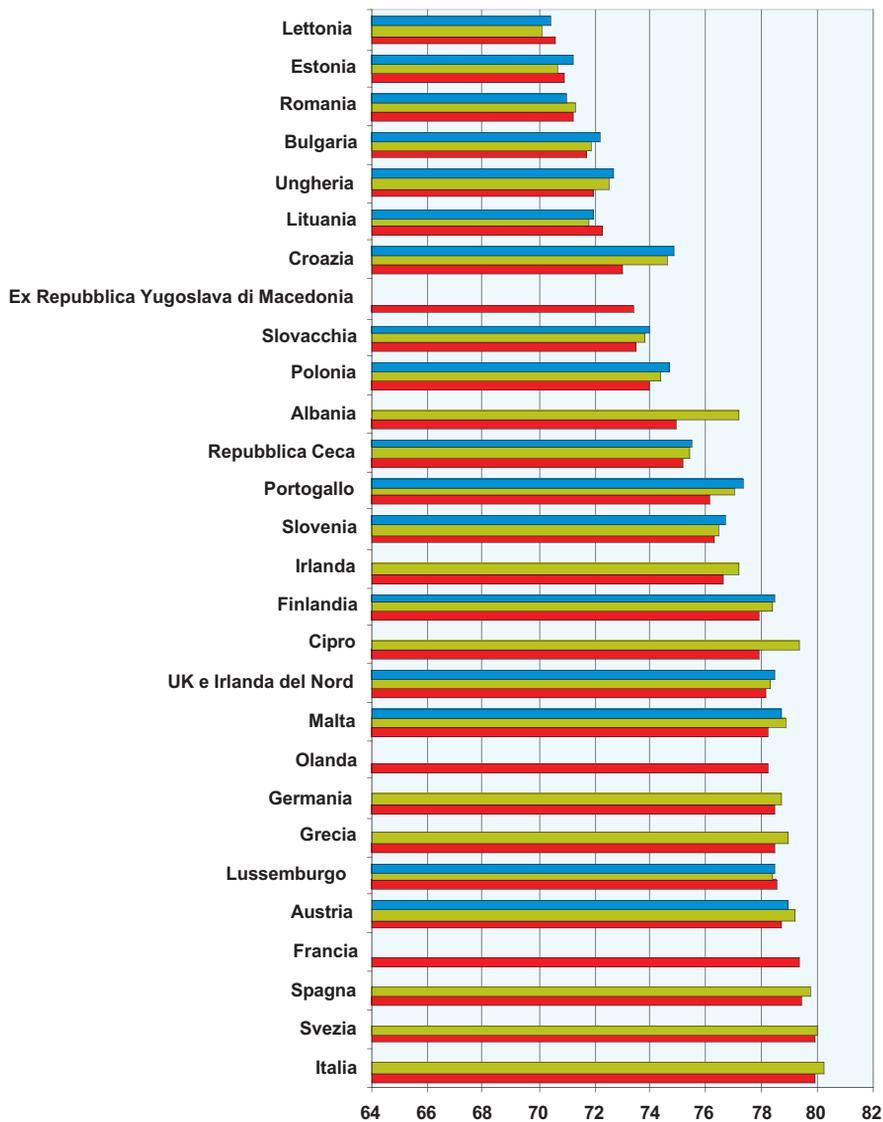
### LA SANITA' IN EUROPA

Nell'ambito di un contesto Europeo, specie dopo l'allargamento dell'Unione, i sistemi sanitari dei rispettivi paesi devono affrontare molti problemi comuni. Ogni paese presenta caratteristiche peculiari ed affronta problemi sanitari emergenti, in primo luogo l' invecchiamento della popolazione, tema che riprenderemo più avanti nella trattazione. Per ora inquadrriamo questo fenomeno sociodemografico a livello comunitario attraverso le tabelle 1, 2, 3, che dimostrano che l'Italia è al primo posto, complessivamente, tra i paesi europei nella speranza di vita, collocandosi seconda per i maschi, terzo per le femmine e prima in assoluto. L'invecchiamento della popolazione incide notevolmente nella spesa sanitaria, che ha un trend in netta crescita in tutti i paesi (tabelle 5, 6). Per quanto riguarda la spesa sanitaria totale come percentuale del prodotto interno lordo, l'Italia si colloca al 10 posto ed al 15 posto - posizione intermedia- come spesa sanitaria pubblica in rapporto alla spesa sanitaria totale (tabelle 7, 8). L'Italia è invece ai primissimi posti nella spesa farmaceutica (tabelle 9, 10). L'iperconsumo farmaceutico rappresenta un problema importante nel nostro paese per quanto riguarda i costi sanitari e l'incidenza della patologia iatrogena. Una recente presa di posizione del Presidente del Consiglio e del Ministro della Salute ha richiamato l'attenzione dei medici e degli utenti sull'opportunità di una riduzione della spesa farmaceutica a vantaggio di scelte preventive, basate sulla promozione di corretti stili di vita. Per quanto riguarda la durata delle degenze negli ospedali vi è un trend generale in Europa alla riduzione dei giorni di degenza e l'Italia appare come uno dei paesi nei quali la durata della degenza è tra le più brevi (tabelle 11, 12). L'Italia risulta uno dei paesi dove si investe di più in strutture ospedaliere (tabelle 13, 14). Per quanto riguarda il numero di ospedali per 100.000 abitanti l'Italia si colloca in Europa in una posizione intermedia, dato che riflette la politica di soppressione dei piccoli ospedali che il nostro Paese ha da tempo adottato (tabella 15). Per quanto riguarda invece la percentuale di ammissioni ospedaliere per acuti, l'Italia non si colloca nelle prime posizioni a dimostrazione del fatto che l'ospedale supplisce funzioni che appartenerebbero ad altre competenze (strutture per anziani, assistenza domiciliare, ecc.) (tabella 16). Abbiamo voluto infine riportare un'altra tabella, la n. 17, che indica come l'Italia sia tra i paesi europei aventi una maggior densità di popolazione con le ovvie conseguenze in tema di urbanizzazione e salute ambientale.

*La fonte da cui sono stati ricavati i dati che seguono è il database on line della Organizzazione Mondiale della*

Sanità sulla tematiche inerenti la Sanità in Europa, compresi i paesi dell'Est di recente inclusione comunitaria. I dati sono stati opportunamente selezionati ed elaborati in grafici e tabelle da cui è possibile ricavare le principali informazioni sulla Sanità in Europa relative agli anni 2000, 2001, 2002.

**Tab. 1 - Speranza di vita alla nascita, negli anni (Maschi e Femmine). Anni: 2000, 2001, 2002.**



fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS



<b>Tab.2 - Speranza di vita alla nascita, negli anni (Maschi e Femmine)</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Italia	79,98	80,26	...
Svezia	79,92	80,01	...
Spagna	79,49	79,80	...
Francia	79,35	...	...
Austria	78,66	79,15	78,97
Lussemburgo	78,59	78,40	78,53
Grecia	78,50	78,98	...
Germania	78,42	78,76	...
Olanda	78,29	...	...
Malta	78,24	78,85	78,73
UK e Irlanda del Nord	78,17	78,33	78,43
Cipro	77,89	79,35	...
Finlandia	77,88	78,36	78,46
Irlanda	76,64	77,21	...
Slovenia	76,28	76,49	76,73
Portogallo	76,17	77,06	77,28
Repubblica Ceca	75,21	75,43	75,51
Albania	74,89	77,18	...
Polonia	73,95	74,37	74,69
Slovacchia	73,45	73,82	73,91
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	73,42	...	...
Croazia	73,00	74,65	74,85
Lituania	72,27	71,83	71,96
Ungheria	71,93	72,56	72,64
Bulgaria	71,71	71,91	72,17
Romania	71,25	71,27	70,97
Estonia	70,95	70,71	71,24
Lettonia	70,58	70,12	70,46

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab. 3 - Speranza di vita alla nascita, negli anni - Maschi</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Svezia	77,51	77,67	„„
Italia	76,79	77,11	„„
Malta	75,98	76,37	76,22
Spagna	75,95	76,28	„„
Grecia	75,82	76,34	„„
UK e Irlanda del Nord	75,69	75,91	76,06
Olanda	75,65	„„	„„
Austria	75,60	76,10	75,89
Cipro	75,58	76,97	„„
Francia	75,49	„„	„„
Germania	75,24	75,69	„„
Lussemburgo	75,03	75,48	75,24
Finlandia	74,29	74,72	75,02
Irlanda	74,01	74,56	„„
Portogallo	72,63	73,51	73,82
Slovenia	72,30	72,32	72,67
Albania	72,03	74,12	„„
Repubblica Ceca	71,75	72,12	72,15
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	71,18	„„	„„
Polonia	69,80	70,25	70,53
Slovackia	69,26	69,71	69,91
Croazia	69,12	71,03	71,21
Bulgaria	68,48	68,55	68,86
Romania	67,81	67,69	67,36
Ungheria	67,61	68,32	68,39
Lituania	66,81	65,96	66,24
Estonia	65,43	64,91	65,29
Lettonia	64,91	64,48	64,76

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

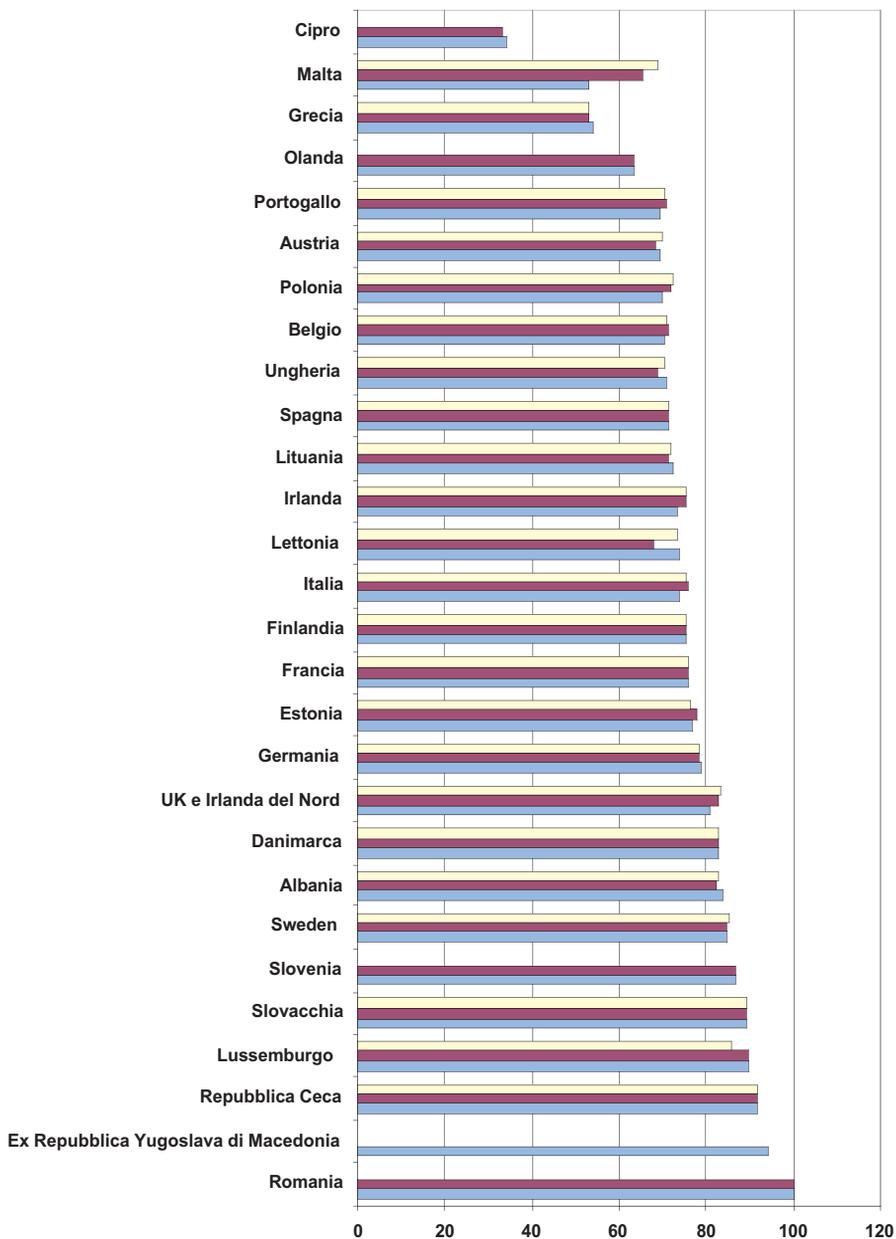
<b>Tab. 4 Speranza di vita alla nascita, negli anni - Femmine</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Francia	83,15	,,,	,,,
Spagna	83,03	83,32	,,,
Italia	82,97	83,22	,,,
Svezia	82,26	82,27	,,,
Lussemburgo	81,87	81,13	81,68
Austria	81,47	81,95	81,79
Germania	81,34	81,59	,,,
Finlandia	81,28	81,81	81,75
Grecia	81,24	81,66	,,,
Olanda	80,76	,,,	,,,
UK e Irlanda del Nord	80,53	80,63	80,69
Malta	80,34	81,19	81,09
Cipro	80,21	81,71	,,,
Slovenia	80,05	80,52	80,66
Portogallo	79,67	80,59	80,70
Irlanda	79,31	79,92	,,,
Repubblica Ceca	78,61	78,66	78,79
Polonia	78,09	78,48	78,83
Albania	78,04	80,45	,,,
Lituania	77,55	77,68	77,63
Slovacchia	77,64	77,90	77,84
Croazia	76,68	78,17	78,40
Estonia	76,31	76,44	77,14
Ungheria	76,25	76,76	76,84
Lettonia	76,10	75,68	76,08
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	75,74	,,,	,,,
Bulgaria	75,09	75,44	75,62
Romania	74,82	75,01	74,76

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.5]- Spesa sanitaria pubblica come percentuale della spesa sanitaria totale</b>				
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Romania	100,00	100,00	...	...
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	93,90	...	...	...
Repubblica Ceca	91,40	91,40	91,40	...
Lussemburgo	89,70	89,80	85,40	...
Slovacchia	89,40	89,30	89,10	...
Slovenia	86,60	86,70	...	...
Svezia	84,90	84,90	85,30	...
Albania	83,63	82,30	82,60	...
Danimarca	82,50	82,60	83,10	...
UK e Irlanda del Nord	80,90	83,00	83,40	...
Germania	78,80	78,60	78,50	...
Estonia	76,70	77,80	76,30	...
Francia	75,80	75,90	76,00	...
Finlandia	75,10	75,50	75,70	...
Italia	73,70	76,00	75,60	75,30
Lettonia	73,70	68,30	73,30	...
Irlanda	73,30	75,60	75,20	...
Lituania	72,40	71,60	71,70	...
Spagna	71,50	71,30	71,40	...
Belgio	70,50	71,40	71,20	...
Ungheria	70,70	69,00	70,20	...
Polonia	70,00	71,90	72,40	...
Austria	69,60	68,50	69,90	...
Portogallo	69,50	70,60	70,50	...
Olanda	63,40	63,30	...	...
Grecia	53,90	53,10	52,90	...
Malta	53,50	65,69	69,05	...
Cipro	34,21	33,41	...	...

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

**Tab. 6 - Spesa sanitaria pubblica come percentuale della spesa sanitaria totale.  
Anni: 2000, 2001, 2002.**

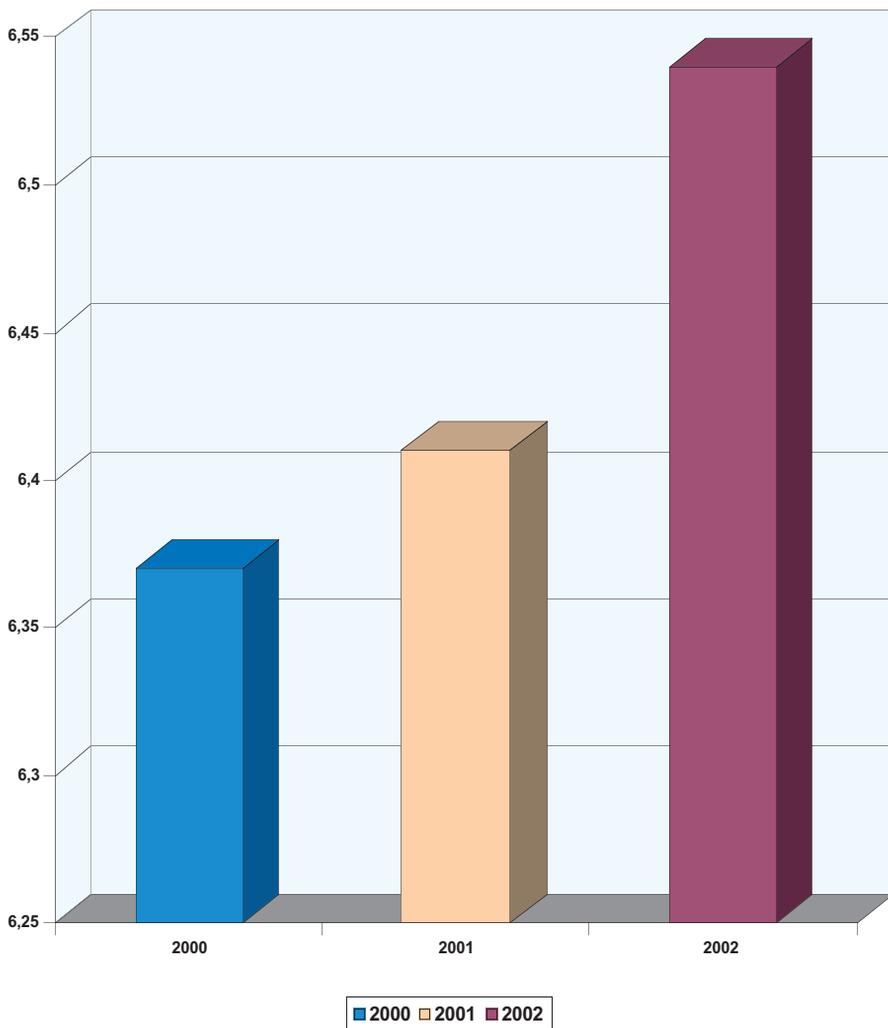


fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.7   Spesa totale sanitaria come percentuale del prodotto interno lordo</b>				
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Germania	10,6 0	10,8 0	10,9 0	»»»
Grecia	9,70	9,40	9,50	»»»
Francia	9,30	9,40	9,70	»»»
Portogallo	9,20	9,30	9,30	»»»
Malta	8,81	8,92	9,69	»»»
Belgio	8,80	9,00	9,10	»»»
Danimarca	8,40	8,60	8,80	»»»
Svezia	8,40	8,80	9,20	»»»
Olanda	8,20	8,50	9,10	»»»
Italia	8,10	8,30	8,50	8,50
Slovenia	8,00	8,20	»»»	»»»
Austria	7,70	7,60	7,70	»»»
Spagna	7,50	7,50	7,60	»»»
UK e Irlanda del Nord	7,30	7,50	7,70	»»»
Ungheria	7,10	7,40	7,80	»»»
Repubblica Ceca	7,10	7,30	7,40	»»»
Finlandia	6,70	7,00	7,30	»»»
Irlanda	6,40	6,90	7,30	»»»
Lituania	6,10	5,80	5,75	»»»
Cipro	5,90	6,10	»»»	»»»
Estonia	5,90	5,50	5,50	»»»
Polonia	5,70	6,00	6,10	»»»
Lussemburgo	5,50	5,90	6,20	»»»
Slovacchia	5,50	5,60	5,70	»»»
Lettonia	4,80	5,00	4,90	»»»
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	4,50	»»»	»»»	»»»
Romania	4,10	4,20	4,20	»»»
Albania	1,91	»»»	»»»	»»»
<b>EUROPA</b>	<b>6,37</b>	<b>6,41</b>	<b>6,54</b>	»»»
<b>EU- media dei 25 Stati Membri, Unione Europea (dal 1 Maggio 2004)</b>	<b>8,65</b>	<b>8,81</b>	<b>8,98</b>	»»»

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

**Tab. 8 – Media europea della spesa totale sanitaria come percentuale del prodotto interno lordo. Anni: 2000, 2001, 2002.**



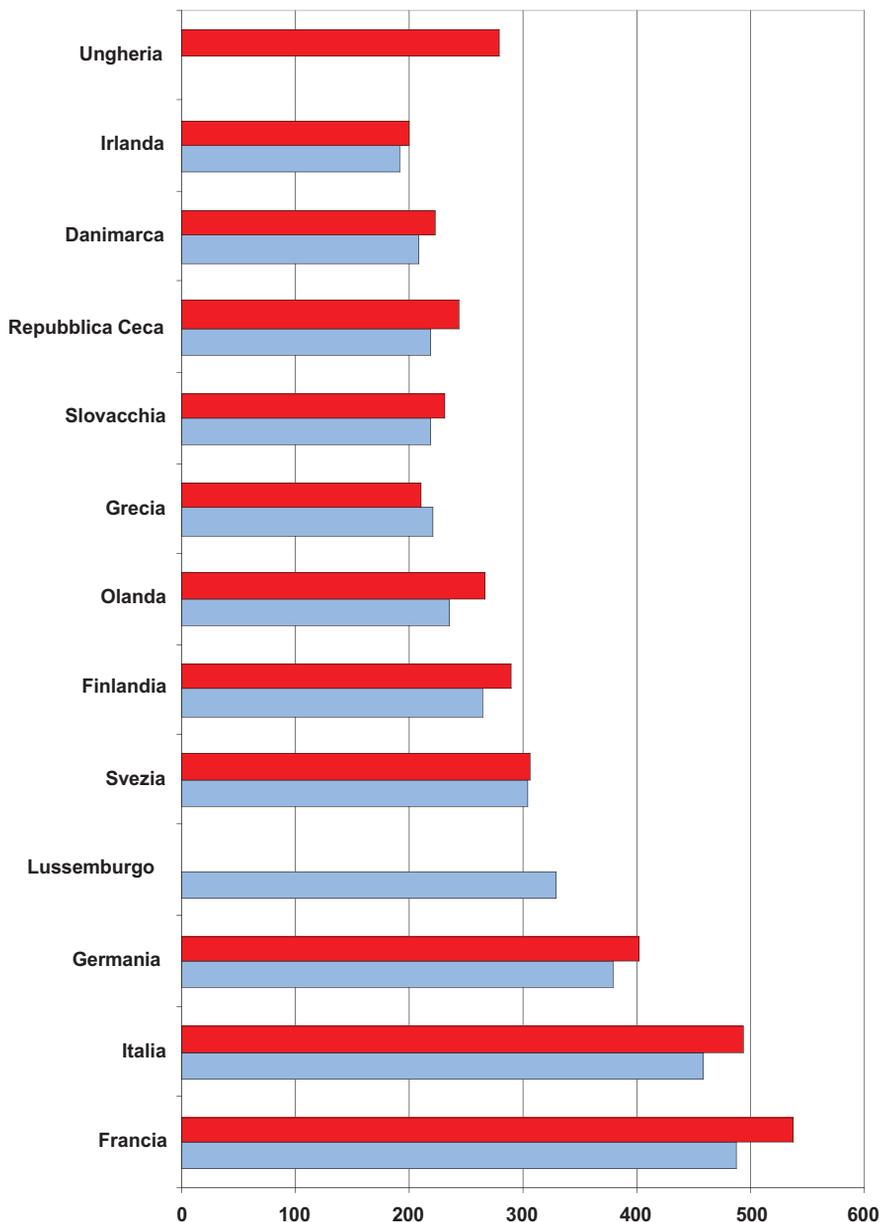
fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

**Tab.9** Spesa farmaceutica pro capite, tenuto conto del diverso potere d'acquisto dei singoli paesi. Valutazione in Dollari U.S.A.

<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Francia	486,00	537,00
Italia	457,00	493,00
Germania	379,00	402,00
Lussemburgo	329,00	333,00
Svezia	305,00	306,00
Finlandia	264,00	289,00
Olanda	237,00	266,00
Grecia	221,00	211,00
Slovacchia	218,00	232,00
Repubblica Ceca	217,00	242,00
Danimarca	208,00	223,00
Irlanda	191,00	200,00
Ungheria	188,00	280,00

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

**Tab. 10 - Spesa farmaceutica pro capite, tenuto conto del diverso potere d'acquisto dei diversi paesi. Valutazione in Dollari U.S.A. Anni: 2000, 2001.**

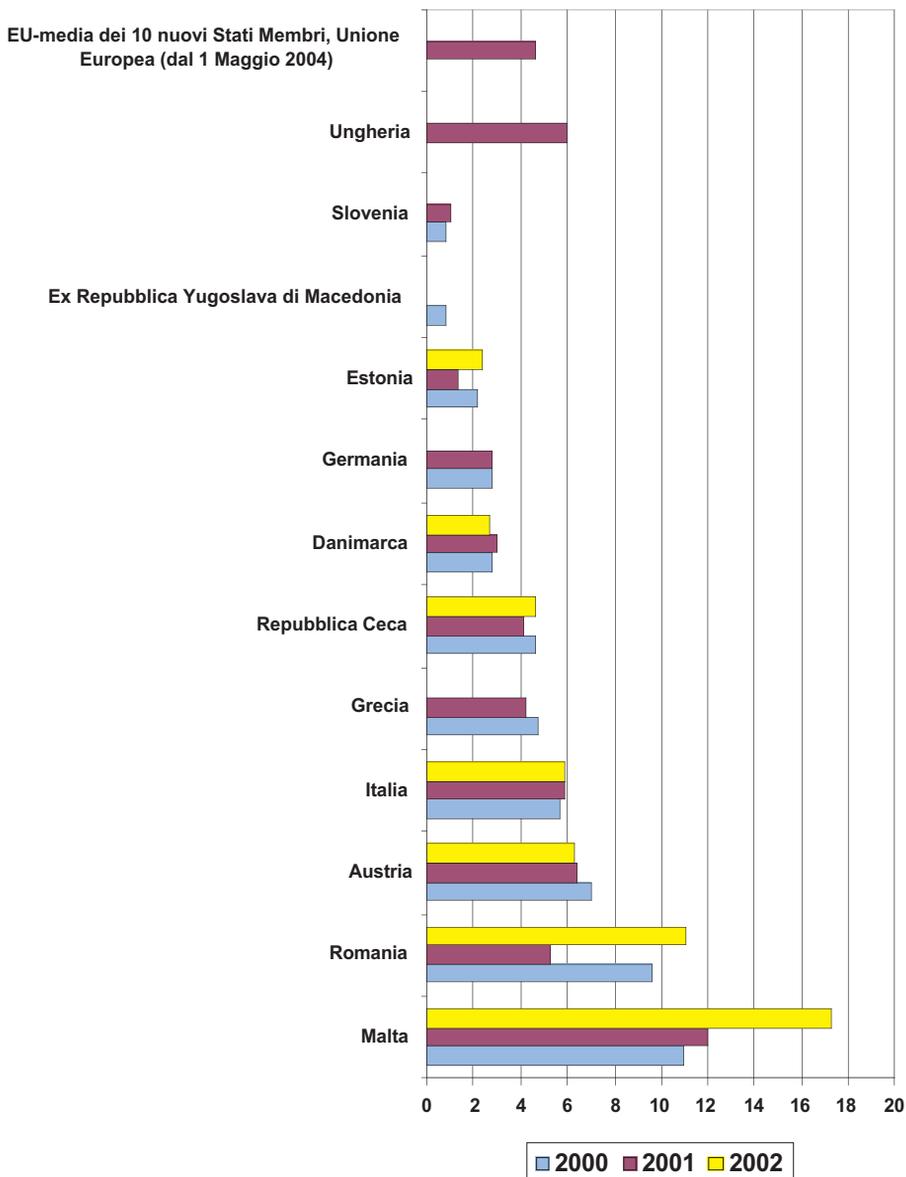


fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.11 – Spesa per capitale totale d'investimento in strutture mediche come percentuale della spesa sanitaria totale</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Malta	10,97	12,07	17,29
Romania	9,60	5,20	11,10
Austria	7,00	6,40	6,30
Italia	5,70	5,90	5,90
Grecia	4,70	4,20	,,,
Repubblica Ceca	4,60	4,10	4,60
Danimarca	2,80	2,90	2,70
Germania	2,80	2,80	,,,
Estonia	2,10	1,30	2,30
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	0,80	,,,	,,,
Slovenia	0,78	0,97	,,,
Ungheria	,,,	6,00	,,,
<b>EU-media dei 10 nuovi Stati Membri, Unione Europea (dal 1 Maggio 2004)</b>	,,,	<b>4,61</b>	,,,

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

**Tab. 12 - Spesa per capitale totale d'investimento in strutture mediche come percentuale della spesa sanitaria totale Anni: 2000, 2001, 2002.**

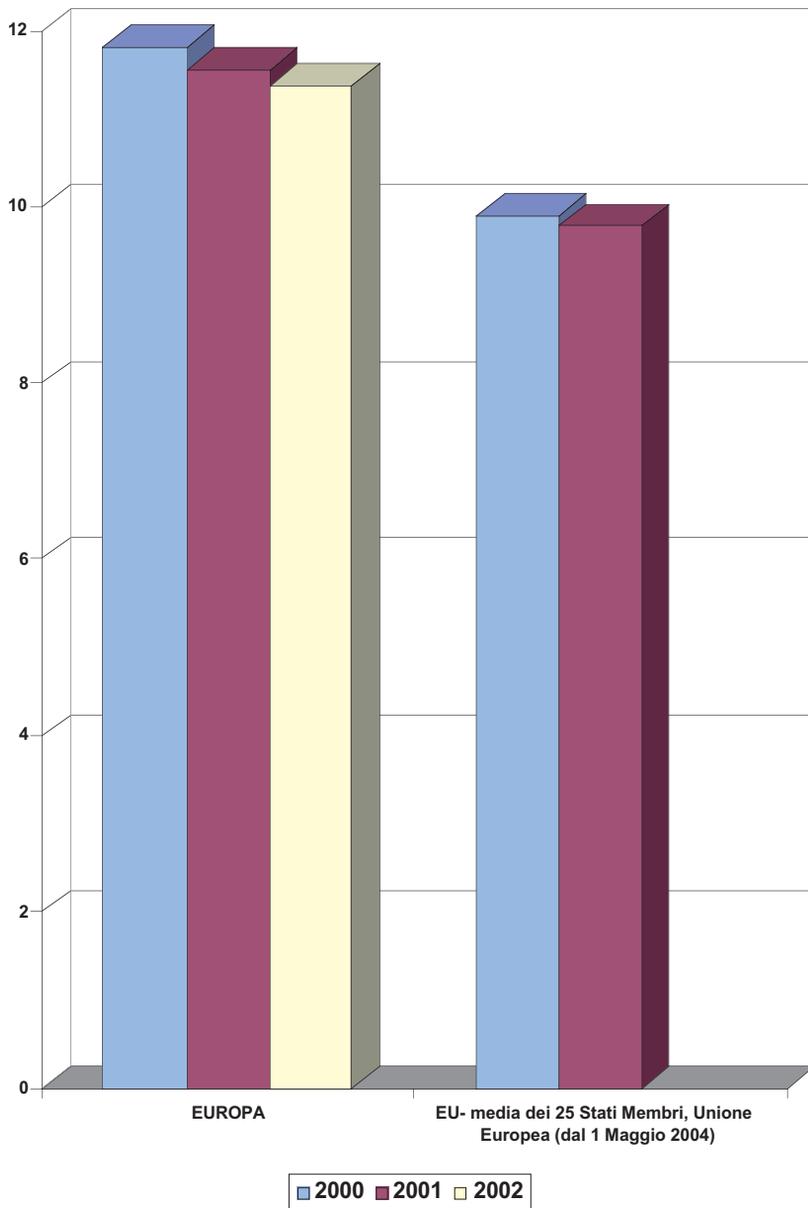


fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.13 Durata media delle degenze, tutti gli ospedali</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Olanda	12,90	12,50	,,
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	12,20	11,80	,,
Croazia	11,92	11,80	11,17
Germania	11,90	11,60	,,
Repubblica Ceca	11,60	11,50	11,30
Bulgaria	11,50	10,70	9,20
Lettonia	11,43	11,30	10,90
Lituania	11,20	10,90	10,70
Bosnia e Herzegovina	11,10	10,54	10,70
Finlandia	10,30	10,30	10,60
Slovacchia	10,20	10,00	9,40
Portogallo	9,20	8,70	,,
Estonia	9,20	8,68	8,30
Ungheria	8,90	8,73	8,40
Romania	8,90	8,60	9,30
Polonia	8,90	8,40	,,
Slovenia	8,60	8,30	8,10
Italia	7,70	7,60	,,
Austria	7,60	7,40	,,
Irlanda	7,43	7,50	7,60
Albania	6,90	6,70	6,80
Svezia	6,80	6,70	6,60
Danimarca	6,00	5,90	,,
<b>EUROPA</b>	<b>11,81</b>	<b>11,54</b>	<b>11,37</b>
<b>EU- media dei 25 Stati Membri, Unione Europea (dal 1 Maggio 2004)</b>	<b>9,90</b>	<b>9,79</b>	,,

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

Tab. 14 – Durata media delle degenze, tutti gli ospedali. Anni: 2000, 2001, 2002.



fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.15 - Ospedali disponibili per 100.000 abitanti</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Cipro	16,72	...	...
Finlandia	7,52	7,48	7,52
Lettonia	5,98	5,94	5,52
Lituania	5,40	5,66	5,65
Francia	5,22	...	...
Estonia	4,97	4,91	3,68
Germania	4,42	4,41	...
Austria	3,85	3,86	3,48
Bulgaria	3,66	3,70	3,81
Repubblica Ceca	3,61	3,58	3,63
Grecia	3,19	...	...
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	2,66	2,65	...
Irlanda	2,64	2,60	2,55
Slovacchia	2,59	2,55	2,55
Malta	2,33	2,29	2,53
Italia	2,29	2,29	...
Belgio	2,23	2,18	...
Portogallo	2,14	2,11	...
Polonia	2,08	2,15	...
Spagna	2,00	1,96	...
Romania	1,96	1,97	2,03
Croazia	1,76	1,76	1,78
Ungheria	1,74	1,77	1,79
Albania	1,61	1,63	1,58
Danimarca	1,44	1,29	...
Olanda	1,31	1,28	...
Slovenia	1,31	1,41	1,40
Bosnia Herzegovina	1,03	0,91	0,87
Svezia	1,00	0,87	0,90

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.16 - Ammissioni ospedaliere per acuti, per 100</b>			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Austria	27,20	27,45	28,60
Lituania	22,06	21,74	21,65
Ungheria	21,84	22,10	22,88
Germania	20,51	20,52	...
Finlandia	20,21	19,68	19,87
Lettonia	20,00	18,65	18,00
Slovacchia	18,94	18,76	18,07
Repubblica Ceca	18,73	18,97	19,72
Estonia	18,66	17,88	17,23
Danimarca	17,81	17,81	...
Slovenia	16,14	15,91	15,69
Italia	15,60	15,73	...
Svezia	15,48	15,26	15,12
Irlanda	14,43	14,45	14,10
Croazia	13,88	13,91	13,83
Malta	11,23	10,91	10,98
Olanda	8,97	8,83	...
Ex Repubblica Yugoslava di Macedonia	8,86	8,17	...
Cipro	8,37	8,08	...
<b>EUROPA</b>	<b>18,25</b>	<b>18,38</b>	...
<b>EU- media dei 25 Stati Membri, Unione Europea (dal 1 Maggio 2004)</b>	<b>18,07</b>	<b>18,09</b>	...

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

<b>Tab.17</b> Media della densità della popolazione per Km quadrato			
<b>Nazioni</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
Malta	1,205,65	1,228,21	1,237,40
Olanda	383,47	386,38	388,85
Belgio	332,84	336,18	338,47
UK e Irlanda del Nord	245,21	242,53	243,26
Germania	230,20	230,62	229,64
Italia	191,68	189,14	190,65
Lussemburgo	168,65	169,92	171,61
Repubblica Ceca	130,25	129,63	129,34
Polonia	123,59	123,58	123,56
Danimarca	122,84	124,36	124,76
Portogallo	111,01	111,90	112,72
Slovacchia	110,20	109,75	109,76
Ungheria	109,76	109,51	109,20
Albania	108,31	106,76	110,05
Francia	106,79	107,80	108,20
Slovenia	97,64	98,37	98,55
Austria	96,71	96,97	96,03
Romania	94,11	94,00	91,42
Grecia	80,01	80,15	80,56
Spagna	79,40	80,27	78,90
Ex Repubblica Jugoslava di Macedonia	78,82	79,21	79,77
Croazia	77,49	78,48	78,59
Bosnia e Herzegovina	73,81	73,46	80,72
Bulgaria	73,61	71,29	70,89
Lituania	53,67	53,39	53,21
Estonia	30,37	30,25	30,13
Svezia	19,72	19,77	19,84
Finlandia	15,31	15,34	15,38

fonte: elaborazione CSD E.N.P.A.M. - dati OMS

## Capitolo 2

### INVECCHIAMENTO E SALUTE DEGLI ANZIANI

L'invecchiamento demografico è uno dei maggiori successi dell'umanità ed è contemporaneamente una delle principali sfide delle società moderne. L'invecchiamento della popolazione, particolarmente accentuato in paesi come il Giappone ( nel periodo 1994-1980 la percentuale dei soggetti di età superiore a 65 è raddoppiata, passando dal 7 al 14%), rappresenta un problema di interesse globale.

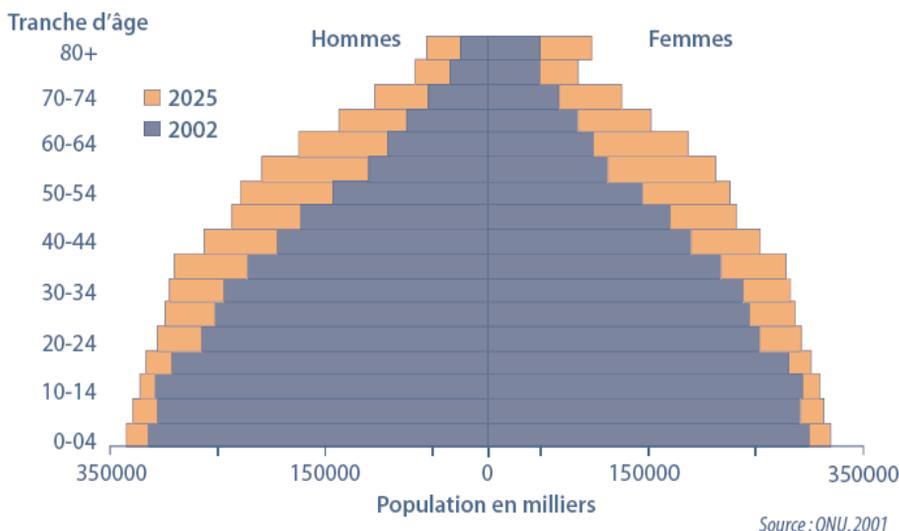
Con i progressi della medicina, della sanità pubblica, delle migliorate condizioni di vita e quindi con l'aumentare dell'aspettativa di vita, la percentuale di persone anziane continuerà a crescere in tutto il mondo. In parallelo a queste componenti si è osservato in tutto il mondo occidentale una netta flessione del tasso di fecondità. Se nel mondo si contavano - secondo il World Health Report - 390 milioni di persone con più di 65 anni nel 1998, si stima che questo numero raddoppierà nel 2025. La generazione del boom demografico successivo alla seconda guerra mondiale avrà 65 anni intorno al 2011, aumentando significativamente il numero delle persone anziane. In molti paesi in via di sviluppo, specie in America Latina ed Asia, un incremento del 300% è atteso entro il 2025. Nel 2050 ci saranno circa due miliardi di persone che avranno più di 60 anni, l'80% dei quali appartenenti a paesi in via di sviluppo.

Attualmente il numero di nascite non rimpiazza le morti in 70 paesi e si stima che nel 2025 ciò avverrà in 120 paesi. L'Italia, la Germania ed il Giappone hanno la percentuale maggiore di anziani e in questa speciale classifica, nove posti su dieci sono occupati da paesi europei. In Italia, la percentuale di sessantenni era del 24,5% nel 2002, sarà del 34% nel 2025. In Giappone tale percentuale era del 24.3% nel 2002, sarà del 35.1% - togliendo il primato all'Italia - nel 2025. La Germania passerà dal 24% al 33.2%, la Grecia dal 23.9% al 31.6.

L'invecchiamento demografico definisce la diminuzione della percentuale di bambini, di ragazzi, di giovani adulti e di adulti di età media a favore della popolazione anziana. Nella misura in cui la popolazione invecchia, la piramide demografica, triangolare nel 2002, sarà rimpiazzata da una struttura di forma più cilindrica.

Una popolazione può permettersi di invecchiare se i governi, le organizzazioni internazionali e la società civile adottano politiche e programmi che aiutino le persone ad invecchiare restando attive, politiche che, in altre parole favoriscano la salute, la partecipazione e la sicurezza sociale degli anziani.

L'invecchiamento della popolazione comporta però anche la crisi dei sistemi pensionistici, l'aumento delle spese sanitarie, l'adattamento architettonico degli edifici (case,



ospedali, viabilità stradale, ecc). Si tratta quindi di un fenomeno che non può non essere studiato senza considerare aspetti quali la transizione demografica ed epidemiologica, gli aspetti socioculturali ed antropologici. Il prolungamento della vita comporta maggiore suscettibilità a malattie croniche, specie le cardiovascolari ed il cancro, ma anche alle infezioni, a quelle neurologiche e psichiatriche. Le conseguenze dell'impatto di un così grande numero di malattie croniche sul sistema sanitario sarà ovviamente sempre più pesante. L'invecchiamento della popolazione interesserà nei prossimi decenni anche gli abitanti dei paesi in via di sviluppo e questo comporterà a livello mondiale conseguenze sul piano economico, sociale e sanitario di grande rilevanza. Nei paesi sviluppati, come nei paesi in via di sviluppo, l'invecchiamento demografico fa nascere interrogativi circa la capacità di un numero sempre più ristretto di lavoratori di fornire il sostegno economico di cui ha bisogno la parte di popolazione comunemente giudicata come dipendente. Ciò si accompagna a cambiamenti radicali nelle strutture familiari e nei ruoli al loro interno, così come nella tipologia di lavoro e nel fenomeno dell'immigrazione. L'urbanizzazione, l'esodo verso le città dei giovani in cerca di impiego, il numero crescente di donne occupate nel mondo del lavoro, farà sì che anche nei paesi in via di sviluppo l'anziano vivrà un processo di emarginazione e di isolamento sociale ed affettivo. Invecchiare restando attivi è stato ed è la parola d'ordine dell'OMS. Un invecchiamento attivo permette alle persone anziane di realizzare il loro potenziale di benessere fisico, sociale e mentale all'interno della società. Il termine "attivo" definisce una implicazione costante nelle attività sociali, spirituali, culturali e civili e non solo la capacità di praticare esercizio fisico o svolgere lavori mentali o manuali. L'idea di un invecchiamento attivo implica il riconoscimento dei diritti dell'anziano e dei principi di indipendenza, partecipazione, dignità, riconosciute dalle Nazioni Unite. Nel 1995, l'OMS modificò il suo programma "La salute delle persone anziane" rinominandola "Invecchiamento e salute" annunciando un importante cambiamento di orientamento. Il nuovo nome non catalogava più le persone come anziane, ma considerava l'invecchiamento come facente parte del ciclo della vita: noi tutti invecchiamo

e la maniera migliore per assicurare una buona salute alle future coorti di anziani è prevenire le malattie e promuovere la salute nel corso della vita. Allo stesso tempo, la salute degli anziani non può essere concepita se non tenendo presente il loro vissuto precedente. L'obiettivo è quello di elaborare politiche che permettessero di assicurare la migliore qualità di vita possibile per il maggior numero possibile di persone. A tal proposito è importante stimolare le iniziative interdisciplinari ed intersettoriali, specie a favore dei paesi in via di sviluppo che si confronteranno con tassi di invecchiamento demografico senza precedenti in un contesto di povertà economica e di problemi infrastrutturali non risolti. Il programma dell'OMS sottolinea l'importanza dei seguenti principi:

- adottare approcci basati sulla comunità locale
- rispettare i contesti e le influenze culturali
- riconoscere l'importanza delle differenze tra i sessi
- rinsaldare i legami fra le generazioni
- rispettare e comprendere le questioni etiche relative alla salute ed al benessere durante la vecchiaia.

Il concetto che si vuole diffondere è che la salute e la qualità della vita nel corso dell'esistenza rinforzano la capacità delle persone a realizzarsi, a costruire una comunità in cui le differenti generazioni vivano in armonia. Il nome del programma OMS è stato così nuovamente cambiato per diventare " Invecchiamento e qualità della vita" al fine di esprimere meglio l'importanza di considerare l'invecchiamento in una prospettiva globale di vita.

## **La risposta a livello politico**

L'invecchiamento demografico è dunque un fenomeno mondiale che richiede un'azione internazionale, nazionale, regionale e locale. In un mondo sempre più interdipendente, l'assenza di risposte corrette all'invecchiamento demografico in una qualsiasi regione del mondo avrà ripercussioni su tutte le altre. In questo contesto occorre intervenire in tre settori: Salute e sanità, Partecipazione e Sicurezza sociale.

Sul piano della salute, quando i fattori di rischio, ambientali e comportamentali, delle malattie croniche e di declino funzionale siano contenuti a basso livello e quando gli elementi di protezione siano nel contempo sviluppati, gli individui vivranno meglio e più a lungo. Le persone anziane resteranno in buona salute e saranno capaci di gestire la loro esistenza e saranno di meno coloro che necessiteranno di cure mediche ed ospedaliere. Sul piano della partecipazione le persone che invecchiano dovranno continuare ad apportare un contributo alla società sotto forma di attività remunerata o no e dare il loro contributo nel campo del lavoro, della gestione della sanità pubblica, dell'educazione e di attività sociali. Sul piano della sicurezza, quando le politiche e i programmi rispondano ai bisogni e ai diritti delle persone anziane sul piano della sicurezza sociale, finanziaria e fisica, gli anziani devono esser garantiti sul piano della dignità e dell'assistenza nel caso non siano più capaci di provvedere a se stessi.

Per invecchiare restando attivi, occorre intervenire oltre che nel campo della sanità e dei servizi sociali, anche nel campo dell'educazione, dell'impiego, delle finanze, della sicurezza sociale, dei trasporti, della giustizia e dello sviluppo urbanistico, tutti settori che hanno ricadute importanti sul piano della sanità pubblica. È importante - in altre parole - attivare numerosi e diversi partners che possano nei loro rispettivi campi concorrere all'attivazione di politiche che abbiano ripercussioni positive sulla qualità della vita delle persone anziane. Una politica che promuova la politica dell'invecchiamento

attivo è volta ad eliminare nello stesso tempo la discriminazione basata sull'età ed a far prendere coscienza della diversità della persona e della popolazione anziana.

Il concetto di democrazia così come ci veniva insegnato a scuola in educazione civica indicava "potere esercitato dal popolo attraverso i suoi rappresentanti". Il voto era concepito come la massima espressione di libertà e di uguaglianza di tutti i cittadini che contavano per uno, indipendentemente dal censo, al momento di votare per un partito o per l'altro. Abbiamo inteso finora la democrazia solo come separazione dei poteri: legislativo, esecutivo e giudiziario. Ai tempi dell'Unità di Italia in ogni collegio elettorale votavano solo poche migliaia di elettori. Nel primo dopoguerra, le donne italiane non avevano ancora diritto di voto. In moltissimi paesi votare rappresenta un sogno o rappresenta un metodo per schedare oppositori politici del regime.

Vista in una prospettiva storica, se - in altre parole - si alzano gli occhi e si guarda lontano, la nostra democrazia rappresentativa appare l'infanzia della democrazia. La strada cui bisogna riferirsi oggi è la democrazia partecipativa. Se il cittadino non partecipa non può identificarsi con la società e se non si identifica non prende responsabilità. La democrazia partecipativa è un processo attraverso il quale il cittadino si integra nella società e si realizza. La democrazia partecipativa evita o riduce al minimo qualsiasi forma di emarginazione. La democrazia partecipativa prevede un coinvolgimento dei cittadini in qualsiasi fascia d'età, cominciando da quelle infantili, per comprendere anche quelle delle fasi finali della vita. Le varie decisioni non dovranno essere prese comunque per fascia d'età, ma attraverso una cooperazione intergenerazionale al fine da evitare quelle incomprensioni che hanno spesso portato tanti conflitti sul piano familiare, personale, sociale e politico.

Partecipazione è:

- offrire possibilità d'educazione e di formazione nel corso della vita
- riconoscere e rendere possibile la partecipazione attiva delle persone anziane alle attività di sviluppo economico, al lavoro strutturato e non strutturato ed alle attività benevole secondo i bisogni, le preferenze e le capacità di ciascuno
- incoraggiare le persone anziane a partecipare pienamente alla vita familiare e locale

## **L'intergenerazione**

Come si è detto una delle raccomandazioni indicate dall'OMS è la collaborazione tra le generazioni. È stato discusso a fondo l'approccio metodologico di tale collaborazione intergenerazionale ed è stata lanciata l'idea di creare una Fondazione ed un Centro che sviluppi in varie forme la collaborazione tra la generazione dell'esperienza (terza e quarta età) e quella dell'energia (adolescenti e giovani). L'intergenerazione è un approccio metodologico che coinvolge tutte le età della vita. L'uomo è per natura alla ricerca di un'autonomia che gli garantisca un tetto sotto il quale vivere e i mezzi per nutrire se stesso e la sua famiglia. Il giovane prima di trovare un lavoro stabile, non è autonomo e vive grazie all'aiuto della famiglia e della società. L'anziano dopo avere conosciuto l'autonomia nell'età media di lavoro, vede diminuire le sue risorse sia economiche che fisiche. Il giovane manca di esperienza ed il contatto con persone più anziane può aiutarlo e farlo crescere; analogamente, la frequentazione non episodica dei giovani stimola ed arricchisce l'anziano stesso, alla ricerca di uno "status" che non sia quello di semplice consumatore che la società contemporanea gli riserva attualmente.

La vulnerabilità è una caratteristica comune alle due classi di età; giovani ed anziani sof-

frono di paure, incubi, violenze verbali, fisiche, sevizie e maltrattamenti, arroganze, soprusi, specie nelle zone di forte concentrazione urbana, carenti di spazi verdi e di strutture socio culturali. La vulnerabilità menzionata qui sopra deriva anche dal fatto che sia i giovani che gli anziani sono già da molti anni orfani della famiglia, che, salvo eccezione, non è più patriarcale, ma cellulare, cioè ridotta alla minima composizione a causa della mobilità dei suoi membri per ragioni professionali e d'impiego o matrimoniali.

Per migliorare la situazione sarebbe opportuno adeguare la pedagogia formativa degli psicologi, animatori, lavoratori sociali al fine di cogliere il più alto consenso possibile tra i cittadini delle due generazioni in causa. Il dialogo intergenerazionale deve aiutare i cittadini a fare delle scelte ragionevoli, efficaci nell'interesse delle generazioni considerate, senza dettare delle soluzioni e rispettando la sfera della scelta individuale in modo da concedere ai giovani anche il diritto all'errore. Nella psicologia dinamica si afferma che non bisogna eliminare o sublimare i fantasmi se non si vuole aprire la strada agli spiriti. L'errore è formativo e, ben inquadrato, può evitare la sua ripetizione ed imporre scelte razionali, coscienti per il resto della vita. Il concetto di intergenerazione e di collaborazione intergenerazionale comprende l'intercultura e la multidisciplinarietà e persegue un'azione promozionale positiva fondata sulla prevenzione primaria e l'educazione. Contribuisce alla soluzione amichevole dei conflitti di ogni natura.

L'intergenerazione è una cooperazione libera, cosciente ed equa tra i cittadini di uno stato democratico appartenenti a classi d'età definite. La collaborazione intergenerazionale è una componente fondamentale della pace e della giustizia ed un metodo democratico volto a prevenire e risolvere certi conflitti sociali. Esso serve a prevenire e pacificare i conflitti intergenerazionali evitando decisioni irreversibili o sanzioni giudiziarie, attraverso il ricorso a forme efficaci di concertazione e di mediazione sociale con lo scopo di ottenere poi un consenso più ampio, mettendo a confronto i punti divergenti, ma che possono divenire convergenti. L'intergenerazione può contribuire a promuovere uno stato sociale ai giovani ed alle persone della terza e quarta età in una società di produzione e di consumo, ricercando altre forme di lavoro o di attività professionale che non siano fondate esclusivamente sulla produttività ed il profitto. Essa ricorda ai cittadini le loro responsabilità personali o collettive all'interno delle strutture associative. Può favorire altresì un insegnamento creativo. Finora, ogni fascia di età vive separatamente. Le difficoltà vengono affrontate in modo separato. L'approccio intergenerazionale si propone come un sistema di educazione per approfondire un pensiero e coinvolgere le due generazioni in una serie di momenti di co-partecipazione a processi decisionali. Si vuole insegnare ai giovani a pensare in modo intergenerazionale, utilizzando tutte le potenzialità dell'uomo; viceversa, se un vecchio vive in contatto con un giovane ne acquisisce la forza, l'entusiasmo. Il Centro inizia la sua attività sperimentalmente per diventare poi organizzazione permanente con Stati Membri nello spirito di un'alleanza internazionale.

## **Per un CENTRO EUROPEO INTERGENERAZIONALE**

Nell'idea dei promotori il Centro Europeo Permanente Intergenerazionale è un istituto che si prefigge i seguenti scopi:

1. Agevolare l'avviamento e la realizzazione di tutte le attività intergenerazionali proposte dalla generazione dell'innovazione e da quella dell'esperienza o tramite le loro rispettive organizzazioni o da gruppi di persone rappresentative di tali

generazioni; queste attività hanno l'obiettivo fondamentale di favorire l'identificazione dei cittadini con la società nella quale vivono, crescono, si realizzano.

2. Combattere tutte le forme di razzismo basate sulla differenza d'età con un processo educativo appropriato e pertinente.
3. Sviluppare il senso civico della popolazione per lottare contro l'assenteismo elettorale, promuovere il rispetto della democrazia, la solidarietà e i diritti/doveri che sono le basi di uno stato di diritto in cui regna una democrazia partecipativa.
4. Evidenziare con dibattiti nell'ambito di seminari, conferenze o studi ad hoc il grado di ricettività o di soddisfazione dei cittadini delle due generazioni, sole o globalmente considerate, riguardo alle strutture pubbliche o private previste per assicurare pace, giustizia e benessere sociale.
5. Formare personale per sperimentare e promuovere nuove forme d'animazione.
6. Favorire la soluzione pacifica dei conflitti intergenerazionali ricorrendo a forme di mediazione fondate sull'esperienza acquisita in Europa dagli Stati membri e dalle organizzazioni internazionali.

Le azioni concrete che il Centro potrà intraprendere sono:

- a. manifestazioni a carattere europeo riguardo l'intergenerazione nei settori della cultura, dell'educazione, dell'azione sociale e in campo umanitario
- b. attività in grado di promuovere e migliorare la qualità della vita dei cittadini europei nel rispetto dell'autonomia e della libertà di ognuno
- c. attività destinate a prevenire una più grande cooperazione ed una migliore comprensione fra le diverse generazioni con un'informazione appropriata e scambi di esperienze ad ogni livello
- d. selezionare i problemi intergenerazionali ai governi o alle organizzazioni intergovernative europee al fine del loro approfondimento e proporre soluzioni in funzione delle loro specifiche competenze
- e. prevedere e sviluppare la ricerca sulla cooperazione intergenerazionale ad ogni livello
- f. organizzazione di corsi e seminari di formazione.

La finalità del Centro consiste dunque nell'individuare, promuovere e costituire supporti culturali e strumenti metodologici-didattici nel campo dell'educazione interculturale tra giovani ed anziani, della solidarietà e dell'istruzione. Per il raggiungimento delle sue finalità il Centro si avvarrà della collaborazione con diverse istituzioni ed organizzazioni internazionali. Il Centro si proporrà a livello locale, nazionale ed internazionale, come struttura che svolge servizi ed attività rivolte ad educatori ed operatori, insegnanti, medici, giovani.

## **La promozione della salute nell'anziano**

Per quanto attiene invece gli aspetti di prevenzione e di promozione della salute occorre dare alla popolazione anziana opportunità di salute e benessere. Una di queste potrebbe essere l'utilizzo delle stazioni termali secondo protocolli che abbinino cure termali specifiche a programmi di riabilitazione funzionale e di attività fisica personalizzata. Le Terme rappresentano infatti un patrimonio storico, culturale e sanitario per la popolazione europea. Per i Romani, le Terme erano i luoghi dove, più di ogni altro, si applicava il principio "Mens sana in corpore sano". Inizialmente esse vennero usate soprattutto da atleti e soldati, ma divennero poi luogo di cura, di incontro e di

cultura anche per imperatori, filosofi, storici e poeti. I Romani costruirono Terme nei territori da loro occupati laddove si individuavano sorgenti termali con il fine principale di far recuperare le fatiche agli eserciti. In questo modo venne creata per tutto l'immenso Impero una vasta rete di Terme che rimangono ancor oggi monumenti eterni o che furono successivamente abbellite ed ampliate da architetti ed urbanisti. Con la caduta dell'Impero ed il consolidamento del Cristianesimo, le Terme subirono un declino, ma negli ultimi decenni dell'Ottocento esse rifiorirono in Europa e talvolta furono l'elemento catalizzatore di trasformazioni urbanistiche di città che divennero vere e proprie città termali finalizzate al recupero della salute. Cominciarono allora studi e ricerche atte a provare l'efficacia dei vari tipi di acque e delle varie metodiche adottate. L'Italia è molto ricca di Terme ed oggi si può senza dubbio affermare che il termalismo rappresenta una risorsa per il medico nei tre campi fondamentali della sanità: la prevenzione, la cura e la riabilitazione. Per quanto riguarda la cura, le ricerche epidemiologiche e cliniche hanno da tempo dimostrato l'efficacia di determinate cure termali nelle malattie dell'apparato respiratorio, osteoarticolare, dermatologico, vascolare, otorinolaringoiatrico. Per quanto riguarda la riabilitazione, molte stazioni hanno integrato da tempo cure termali con trattamenti di fisiochinesiterapia, in vasche ed in piscine termali. Molto deve essere fatto invece per quanto riguarda la prevenzione. Le Terme infatti potrebbero diventare luoghi privilegiati per sviluppare nella popolazione le strategie preventive, specie per quanto riguarda la pratica dell'esercizio fisico mirato alle necessità dell'individuo, l'affermazione di un corretto stile di vita alimentare e al trattamento dello stress anche nella popolazione anziana.

Un'altra originale forma di promozione della salute è rappresentata dal turismo e dai viaggi internazionali attraverso i quali l'anziano può ricevere nuovi stimoli sul piano culturale, sociale ed emozionale. L'anziano rappresenta però una categoria vulnerabile di viaggiatori. Per questo motivo occorre dare loro le seguenti raccomandazioni:

1. alla partenza sottoporsi ad una visita medica e chiedere consigli personalizzati al proprio medico
2. portare con sé tutta la documentazione sanitaria che potrebbe essere utile al medico che si dovesse consultare all'estero o nella località di vacanza
3. informarsi sui servizi sanitari esistenti nella località prescelta, in Italia o all'estero
4. dotarsi di una o più assicurazioni specie se ci si reca in un paese extra-europeo
5. evitare sforzi fisici eccessivi, lunghe attese in aeroporto, trasporto di bagagli pesanti, ritmi di vita frenetici
6. evitare di voler fare in pochi giorni ciò che non si è fatto in una vita
7. consumare pasti leggeri, non fumare, moderarsi nel consumo di alcool
8. esporsi con gradualità al sole
9. evitare l'alta altitudine e le rapide ascensioni
10. al ritorno da un viaggio all'estero sottoporsi a visita medica specie se persiste una diarrea, febbre o altri disturbi.

## **L'anziano ed il calore**

Un particolare aspetto che riguarda invece la protezione della salute dell'anziano è quello relativo alla PREVENZIONE DEL COLPO DI CALORE, una patologia estremamente pericolosa nell'anziano in ragione del fatto che l'anziano possiede meccanismi della temperatura corporea molto meno efficienti rispetto all'adulto, tollera meno il

calore, si disidrata più facilmente e più facilmente è soggetto ai suoi effetti ed infine perché l'anziano sente molto meno lo stimolo della sete rispetto all'adulto.

Nell'estate del 2003 caratterizzata da alte temperature costanti anche durante le ore notturne e da alta umidità, si verificò in Italia ed in Francia un aumento straordinario di morti nella popolazione anziana. In Italia, l'ISS ne ha contati almeno 8000.

Il rischio di colpo di calore è aumentato nei cardiopatici e nei broncopneumopatici, nelle persone obese e in quelle che utilizzano certi farmaci che riducono la sudorazione ( anticolinergici, fenotiazine, betabloccanti, antistaminici) o che possono aumentare la produzione di calore ( neurolettici).

Il colpo di calore è una condizione che si manifesta con un brusco aumento della temperatura, che può arrivare fino a 40/41 °C, cefalea, confusione mentale, arresto della sudorazione, ipotensione e nelle forme più gravi, collasso cardiocircolatorio. In caso di colpo di calore occorre ricoverare al più presto la persona colpita, applicando nel contempo una borsa di ghiaccio sul capo e panni freddi per abbassare la temperatura corporea.

Una norma fondamentale di prevenzione del colpo di calore è quella della CORRETTA IDRATAZIONE. L'anziano deve essere stimolato a bere una sufficiente quantità di acqua nel corso della giornata. Oltre a bere sufficientemente, l'anziano deve essere messo nella condizione di disporre di ambienti dotati di aria condizionata o comunque di ambienti freschi e ventilati per non sottoporsi a pericolosi innalzamenti della temperatura corporea.

## Capitolo 3

### PREVENZIONE e MALATTIE CARDIOVASCOLARI

Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di mortalità, morbilità ed invalidità nei paesi occidentali. Anche nei paesi in via di sviluppo esse stanno assumendo un'importanza crescente. Parallelamente al lieve, ma costante decremento nei paesi occidentali, si verifica un drammatico incremento nei paesi asiatici, come la Cina, l'India, l'Indonesia, nei paesi sudamericani come il Brasile, la Colombia e in molte altre regioni del mondo caratterizzate in precedenza dal solo grande impatto delle malattie infettive e parassitarie.

Gli interventi volti alla prevenzione e controllo delle malattie cardiovascolari devono pertanto seguire una strategia globale e l'OMS sta cercando a tal proposito di coordinare gli sforzi per raccogliere l'esperienza dei paesi occidentali e per coinvolgere 10 grandi paesi in via di sviluppo in una alleanza volta a lottare contro la diffusione di questa nuova pericolosa "epidemia".

Gli interventi volti a contrastare le malattie cardiovascolari sono dunque di carattere:

- sopranazionale
- nazionale (dei singoli governi)
- locale (come quelli che possono adottare per esempio i comuni)
- individuale (come quelli intrapresi dalla singola persona per modificare lo stile di vita).

Si è già detto che l'attività di coordinamento e di orientamento dell'OMS è di fondamentale importanza sia sul piano culturale che tecnico-scientifico. L'OMS può mettere a disposizione dei governi, delle istituzioni e dei medici la propria enorme esperienza in materia di prevenzione e controllo delle malattie.

I governi possono intervenire a livello legislativo, in materia di legge anti-fumo o collaborando con le aziende alimentari per modificare la composizione di certi alimenti o la riduzione di certi prodotti ipercalorici come ad esempio le cosiddette "merendine" dei nostri ragazzi. Molto potrebbero fare, in materia di promozione della salute cardiovascolare, anche le Amministrazioni locali, i Sindaci, le Giunte comunali che hanno la responsabilità del territorio. Infatti non ci si deve aspettare dalle sole ASL, la cui funzione è prevalentemente l'erogazione dei servizi sanitari, ospedalieri etc., un ruolo da protagonista unico nella promozione della salute.

Grande importanza in un piano di prevenzione delle malattie cardiovascolari devono avere anche i medici di medicina generale. L'identificazione delle persone a rischio elevato di infarto del miocardio è uno degli obiettivi principali della prevenzione primaria individuale e costituisce la premessa necessaria per l'attivazione di azioni finalizzate alla riduzione dei fattori di rischio modificabili, al cambiamento degli stili di vita e all'intervento farmacologico quando necessario.

## **La mortalità per malattia cardiovascolare**

Ogni anno nel mondo 3,8 milioni di uomini e 3.4 milioni di donne muoiono per infarto del miocardio. Dal 1990, la coronaropatia è la prima causa di morte a livello mondiale. La mortalità per tale causa tende a crescere ed a interessare non solo i paesi occidentali, ma anche quelli in via di sviluppo. Si tratta dunque di una vera e propria pandemia che non conosce frontiere. Tale drammatico aumento è dovuto alla maggior longevità della popolazione, all'urbanizzazione e a scorretti stili di vita. L'infarto del miocardio non causa solo mortalità, ma anche disabilità. Esso è infatti ai primissimi posti tra le motivazioni per gli "anni di vita perduti" (Disability-adjusted life years o DALYs) a ragione delle conseguenze di tale patologia sulla qualità della vita residua. Secondo l'OMS, più del 50% delle morti e delle disabilità causate dalle malattie cardiache e dalle cerebropatie vascolari potrebbero essere evitate attraverso la combinazione di uno sforzo individuale e da politiche nazionali che riducano i principali fattori di rischio come l'ipertensione, l'ipercolesterolemia, l'obesità e il consumo di tabacco.

La maggior parte dei benefici ottenibili attraverso questo impegno su scala mondiale sarebbe riscontrabile nell'arco di soli 5 anni.

Se, al contrario, nessuna azione fosse intrapresa per la prevenzione delle malattie cardiovascolari, l'OMS stima che entro il 2020 esse causeranno il 25% di tutti gli anni di vita in salute perduti (DALYs) a livello mondiale.

Occorre pertanto intervenire sui Fattori di Rischio la cui influenza sulla mortalità e morbilità per malattia cardiovascolare è certa, fuori da ogni dubbio.

In Italia le malattie cardio-vascolari costituiscono la principale causa di morte, di malattia e di invalidità. Nel 1998 sono stati denunciati 566.484 decessi per malattia ischemica cardiaca e 70.429 per malattie cerebro-vascolari. Analogamente ad altri paesi occidentali, intorno alla metà degli anni '70 si era manifestato un piccolo dopo del quale si era registrato un decremento lento, ma graduale tutt'ora in corso. Le differenze abbastanza evidenti tra nord e centro-sud ora si sono attenuate. Non è stata ancora data una spiegazione di tale decremento di incidenza e prevalenza, quale sia stato il fattore di rischio su cui gli stili di vita abbiano inciso e se il risultato sia dovuto a una maggiore disponibilità e all'uso di farmaci come, ad esempio, le statine.

## **La mortalità per ictus**

L'ictus rappresenta la terza causa di morte nei paesi sviluppati, preceduto solo dalla coronaropatia e dal cancro. Per la precisione si tratta della seconda causa di morte in assoluto nella popolazione con età maggiore di 60 anni. Coloro che sopravvivono all'evento acuto possono residuare una perdita della vista, della parola, una paralisi

motoria ed altri deficit della funzione cerebrale. Il rischio di morte dipende dal tipo di ictus. Un attacco ischemico transitorio o TIA, dove generalmente i sintomi si risolvono in 24 ore - ha la prognosi migliore. Vi sono poi forme legate alla stenosi (restringimento) di una delle carotidi (arterie del collo). La trombizzazione completa di un'arteria (specie la cerebrale media) del cervello fornisce la prognosi peggiore, così come l'emorragia di un vaso del cervello. Anche in un'era caratterizzata da un'avanzata tecnologia biomedica, il 60% delle persone colpite da ictus muore o rimane seriamente danneggiato. La miglior cura è dunque la prevenzione. La principale causa di ictus sulla quale si può agire è l'ipertensione. Per ogni 10 persone che muoiono per ictus, 3 si sarebbero potute salvare se la loro pressione fosse stata tenuta sotto controllo. Studi recenti hanno dimostrato che in Europa e in Nord America ogni riduzione di 10 mmHg della pressione sistolica è associata a una riduzione del rischio di ictus di circa un terzo nelle persone di età 60-79 anni. Tra coloro che hanno meno di 65 anni, due quinti delle morti sono connessi al fumo. Altri fattori di rischio su cui si può intervenire sono la dieta incongrua, l'eccessivo consumo di sale, il diabete e l'ipercolesterolemia. I principali predittori di ictus sono un precedente episodio ischemico cerebrale, la fibrillazione atriale e l'ipertensione arteriosa.

## **I giovani e le malattie cardiovascolari**

Sebbene le malattie cardiovascolari si manifestano tipicamente nell'età media o più tardi, i fattori di rischio sono determinati fortemente dai comportamenti acquisiti in età infantile ed adolescenziale come la sedentarietà, la scorretta alimentazione e l'abitudine al fumo. Specialmente nei paesi occidentali i bambini si muovono poco. L'obesità infantile sta aumentando considerevolmente, non solo in Europa ed in America, ma anche in paesi come la Cina ed il Giappone i cui abitanti erano tradizionalmente magri. Secondo l'OMS, nel mondo 18 milioni di bambini sotto i 5 anni sono sovrappeso ed il 14% di quelli che hanno 13-15 anni fumano. Il diabete, anche di tipo 2, si sta diffondendo nelle fasce d'età giovanili. Valori elevati di pressione arteriosa, di colesterolo si riscontrano spesso anche in età giovanili. La famiglia, la scuola, la sanità pubblica ed i medici di base dovrebbero impegnarsi maggiormente a promuovere stili di vita sani che promuovano la salute cardiovascolari e prevengano le malattie cardiovascolari nel prosieguo della loro vita. Per questi motivi l'OMS ha voluto dedicare la Giornata Mondiale del Cuore che si celebra ogni anno il 26 settembre alla prevenzione delle malattie cardiovascolari nei Giovani affinché tutte le istituzioni interessate promuovano campagne volte a migliorare la salute del cuore nei bambini e negli adolescenti attraverso programmi di prevenzione dell'obesità infantile, di lotta contro il tabacco e alla promozione dello sport e dell'attività fisica nei giovani.

## **Le donne e le malattie cardiovascolari**

Le malattie cardiovascolari non risparmiano il sesso femminile. Se è vero che durante l'età fertile la donna è meno soggetta all'infarto ed all'ictus, è pur vero che dopo la menopausa il rischio tra maschi e femmine è sovrapponibile.

Il ruolo dei fattori di rischio su uomini e donne è simile, ma il tabacco sembra essere più dannoso nel sesso femminile. In tutto il mondo occidentale e si registra una crescita del numero delle donne fumatrici, che insieme all'aumento dei trigliceridi nel san-

gue rappresentano un'importante causa di aterosclerosi nel sesso femminile. Tra i fattori di rischio delle malattie cardiovascolari l'obesità e la depressione sono più frequenti nella donna rispetto all'uomo. Inoltre, il ruolo sempre più attivo della donna nella società e gli impegni lavorativi e familiari riducono il tempo da dedicare all'attività fisica. La terapia ormonale sostitutiva che molte donne seguono dopo la menopausa sembra accrescere il rischio cardiovascolare. Nonostante tutti questi dati, le malattie cardiache sono sottostimate nelle donne, che fanno meno ricorso ad uno specialista rispetto agli uomini, eseguono meno indagini diagnostiche come ECG, test da sforzo o ecocardiografia. Dopo un ictus, le donne hanno tempi di ricovero più lunghi e rimangono con disabilità più gravi.

## **Fattori di rischio individuali**

Le malattie cerebro-cardiovascolari hanno concause e/o fattori di rischio, che non sono modificabili attraverso azioni individuali, o di politica sanitaria a livello nazionale o locale. I più importanti tra essi sono:

### **1. Storia familiare**

Il rischio di avere una malattia cardiovascolare aumenta significativamente se un parente di primo grado (genitore/fratello) ha avuto una malattia coronarica o un ictus prima dell'età di 55 anni (se maschio) o di 55 anni (se femmina).

### **2. Età**

Il rischio di ictus raddoppia ogni 10 anni dopo i 55 anni.

### **3. Ereditarietà**

Un quarto della popolazione mondiale possiede un gene che sembrerebbe aumentare fino a 4 volte il rischio di sviluppare una malattia coronarica.

### **4. Genere**

L'incidenza di malattie coronariche è più alta negli uomini rispetto alle donne in età fertile. È sovrapponibile dopo la menopausa. Il rischio di ictus è simile tra maschi e femmine.

### **5. Razza**

L'incidenza di ictus è più alta nei negri, in qualche gruppo latino-americano e nella popolazione giapponese. L'incidenza di malattia coronarica è più alta nelle popolazioni del sud-est asiatico e nei negri-americani rispetto ai bianchi.

## **Fattori di rischio modificabili**

Vi sono però fattori di rischio su cui è possibile intervenire attraverso interventi legislativi assunti dal Governo o dalle Regioni, tramite campagne di educazione sanitaria ed altri interventi svolti a livello municipale e a seguito modificazioni significative degli stili di vita. Vediamo dunque i più importanti:

### **A. Tabacco**

Il fumo provoca danni al cuore ed ai vasi attraverso vari meccanismi:

- danneggia l'endotelio dei vasi
- aumenta i depositi di grassi nelle arterie
- aumenta i livelli di colesterolo LDL ed abbassa quelli di HDL
- provoca spasmi delle coronarie e degli altri vasi
- aumenta la coagulabilità del sangue

La nicotina accelera la frequenza cardiaca ed aumenta la pressione del sangue. Le donne che fumano sono a rischio maggiore rispetto agli uomini. Anche solo 3-5 sigarette al giorno raddoppiano il rischio di attacco cardiaco rispetto alle non fumatrici.

Di grande importanza nel contrastare i danni da fumo - cardiovascolari e polmonari - sarà sicuramente la legge entrata in vigore il 10 gennaio 2005. I ristoranti, le discoteche, i pub, oltre ai cinema, agli aeroporti dove già esisteva tale divieto sono diventate aree no-smoking, grazie alla legge introdotta dal governo Berlusconi, che si è ispirato al modello americano dove il divieto di fumo è esteso ad alcune aree all'aperto contigue all'entrata dei palazzi. Un divieto così ampio era stato attuato in Europa solo in due paesi, l'Irlanda ed il Belgio. In Irlanda la legge antifumo nei locali chiusi come ristoranti e pub è entrata in vigore il 29 marzo 2004 ed è rispettata con assoluto rigore. Il governo scozzese e quello inglese di Tony Blair hanno annunciato la messa al bando del fumo nei locali pubblici nei prossimi anni. In Germania non è consentito fumare nei luoghi di lavoro e nei luoghi pubblici, ma nei bar e ristoranti il divieto dipende ancora dalla volontà del gestore. In Francia, il fumo è vietato nei luoghi pubblici, non nei bar e ristoranti. Stando a quanto si evince dall'esperienza delle prime settimane la legge Sirchia ha trovato un consenso dalla grande maggioranza degli italiani. Solo il 3-4% dei gestori dei locali del centro di Roma ha investito denaro per creare spazi separati con pareti e porta con chiusura automatica, impianti di ventilazione e di ricambio dell'aria, per venire incontro alla clientela fumatrice ed ha semplicemente affisso il divieto assoluto di fumo nel proprio locale. I risultati che la legge si pone dipenderanno naturalmente dal rigore con cui sarà fatta rispettare. Non vi è dubbio che tale misura legislativa con le relative multe ai trasgressori, nonché la campagna stampa ad essa connessa avrà effetti significativi sullo stile di vita della popolazione e sulla riduzione dei fumatori specie se tale campagna di educazione sanitaria verrà estesa anche alle scuole.

## **b. Pressione Arteriosa**

L'ipertensione contribuisce al 50% di tutte le malattie cardiovascolari ed è la più importante causa di ictus cerebrale. Il rischio di malattie cardiovascolari raddoppia per ogni dieci punti di incremento della pressione minima (diastolica) e ad ogni venti punti della massima (sistolica). L'ipertensione viene definita come Pressione Arteriosa pari o maggiore di 140 per la massima e di 90 per la minima. Anche valori di pressione arteriosa borderline aumentano il rischio. Fino al 30% degli adulti soffre d'ipertensione mentre per oltre la metà di essi, migliorerebbe notevolmente lo stato di salute se la pressione calasse, incrementando l'attività fisica, mantenendo un corretto peso corporeo e consumando più frutta e verdura. La maggior parte di cibi naturali contiene sale, e i cibi lavorati e quelli conservati mostrano quasi sempre un'elevata concentrazione di cloruro di sodio. Inoltre, non è raro che si aggiunga sale agli alimenti per aumentarne il sapore. Una dieta ricca di sale aumenta la pressione arteriosa nella maggior parte delle persone già ipertese e in circa un quarto di quelle normotese. Un elevato consumo di sale aumenta di per sé il rischio di malattie cardiovascolari nelle persone in sovrappeso. È possibile controllare l'ipertensione anche con la dieta e farmaci quali gli ace-inibitori, i calcio-antagonisti, i diuretici e soprattutto i beta-bloccanti.

## **c. Peso Corporeo**

L'obesità rappresenta una delle più diffuse e attuali epidemie mondiali. Più del 60% degli adulti americani è in sovrappeso o francamente obeso. Ci sono 70 milioni di persone in

sovrappeso anche in Cina. L'obesità nei paesi occidentali rappresenta un problema anche in età pediatrica. Il peso corporeo, la misura della circonferenza addominale e l'indice di massa corporea (BMI, dall'inglese Body Mass Index) sono indicatori di obesità e indirettamente di rischio cardiovascolare e di diabete di tipo 2. L'indice di massa corporea si misura dividendo il peso (in Kg) per il quadrato dell'altezza (in metri.). Il rischio di malattia cardiovascolare e di diabete di tipo 2 tende ad aumentare in maniera direttamente proporzionale al valore del BMI. Perdendo il 10% del peso corporeo si riduce significativamente il rischio di sviluppare un malattia coronarica e il diabete di tipo 2.

## BMI

## Livello di rischio

<b>18.5 o meno</b>	<b>Sottopeso</b>	-
<b>18.5 - 24.9</b>	<b>Normale</b>	-
<b>25.0 - 29.9</b>	<b>Sovrappeso</b>	<b>Aumentato</b>
<b>30.0 - 34.9</b>	<b>Obeso</b>	<b>Elevato</b>
<b>35.0 - 39.9</b>	<b>Obeso</b>	<b>Molto alto</b>
<b>40 o più</b>	<b>Molto obeso</b>	<b>Estremamente alto</b>

È stato dimostrato che il rischio cardiovascolare aumenta se la circonferenza addominale è maggiore di 82 cm per una donna e maggiore di 102 cm per un uomo. Per mantenere un corretto peso corporeo occorre modificare il comportamento alimentare della popolazione. L'elevato consumo di grassi saturi aumenta il rischio di cardiopatia e di ictus cerebrale attraverso i suoi effetti sui lipidi del sangue e la formazione di trombi. Occorre al contrario incrementare il consumo di pesce e di frutta e verdura. Si stima che l'insufficiente consumo di frutta e verdura causi il 31% di tutte le malattie delle coronarie e l'11% degli ictus cerebrali a livello mondiale. L'OMS raccomanda di consumare almeno 5 porzioni di frutta o verdura al dì.

### **d. Sedentarietà**

La sedentarietà è una delle principali cause di morbidità, mortalità ed invalidità. Secondo i dati di uno studio dell'OMS sui fattori di rischio, sembra che la sedentarietà sia all'origine di più di 1,9 milioni di decessi l'anno, mentre sarebbero 19 milioni gli anni perduti per disabilità. Nel mondo il 60% degli adulti non è sufficientemente attivo. La sedentarietà fa raddoppiare il rischio di malattie cardiovascolari, di diabete, di obesità e fa aumentare considerevolmente il rischio di ipertensione arteriosa, di cancro del colon, d'osteoporosi e di depressione. La sedentarietà viene acquisita come stile di vita dai primi anni di vita e proseguita lungo il percorso scolastico, spesso favorita dall'immobilità, legata alla frequenza in aule scolastiche anguste e continuata nell'orario pomeridiano attraverso l'uso di videogiochi e le troppe ore passate davanti la TV.

L'inattività fisica non è solamente il risultato di comportamenti individuali, ma la conseguenza dell'urbanizzazione, dell'aumento del traffico stradale, della sovrappopolazione, della cattiva qualità dell'aria, dell'assenza di parchi o della carenza di infrastrutture sportive. Viceversa, l'esercizio fisico, praticato con regolarità consente un miglioramento di vari parametri fisiologici:

- aumenta la forza contrattile del cuore
- riduce la frequenza cardiaca di base
- incrementa il colesterolo HDL
- riduce la coagulabilità del sangue
- abbassa la pressione arteriosa
- aumenta la capacità di estrazione dell'O<sub>2</sub> da parte dei tessuti
- svolge un'azione protettiva a livello dell'endotelio dei vasi coronarici
- migliora la tolleranza al glucosio e riduce la resistenza insulinica
- migliora lo stato dell'umore e riduce il livello di stress
- migliora i parametri della funzionalità respiratoria
- riduce il rischio di ictus

L'esercizio fisico deve essere praticato durante il maggior numero possibile dei giorni della settimana; la durata e l'intensità dello sforzo sono importanti nel ridurre la mortalità per malattie cardiovascolari.

L'OMS raccomanda almeno 30 minuti d'esercizio fisico cumulativo moderato al giorno (camminata, marcia, esercizi fisici e pratica di tutti gli sport). I bambini ed i giovani hanno bisogno di un esercizio fisico vigoroso supplementare di 20 minuti tre volte la settimana, mentre per contrastare l'obesità occorre praticare almeno un'ora al giorno di esercizio fisico d'intensità moderata/ vigorosa.

### **E. Ipercolesterolemia**

Alti livelli nel sangue di colesterolo LDL (il cosiddetto "colesterolo cattivo") e di trigliceridi sono fattori di rischio per una malattia cardiovascolare. Il Colesterolo è una sostanza che serve per formare le membrane delle cellule, alcuni ormoni e che svolge altre importanti funzioni nell'organismo. Il corpo può fabbricare colesterolo o può ottenerlo dall'esterno specie da prodotti animali quali la carne, il pollame, le uova, il pesce e da prodotti caseari come i formaggi. Frutta, verdure e cereali ne sono esenti. Il colesterolo è trasportato attraverso il corpo da due tipi di lipoproteine:

- Lipoproteine a bassa densità o LDL (low density lipoproteins)
- Lipoproteine ad alta densità o HDL (high density lipoproteins)

Alti livelli di LDL facilitano la formazione di placche nelle arterie e portano all'ostruzione dei vasi arteriosi di tutto il corpo e nelle coronarie, causa di angina pectoris ed infarto, mentre se ciò avviene nel cervello può seguire ictus cerebrale. Viceversa, alti livelli di HDL ("colesterolo buono") riducono il rischio di coronaropatia e di ischemia cerebrale. Le donne in età fertile posseggono alti livelli di estrogeni, ormoni che elevano il tasso di HDL, ciò che spiega perché le donne prima della menopausa sono relativamente protette dalla malattia coronaria. Valori raccomandati di livelli di grassi (lipidi):

#### **In Europa**

#### **Negli USA**

<b>Colesterolo totale</b>	<b>Meno di 200 mg/l</b>	<b>meno di 240</b>
<b>Colesterolo LDL</b>	<b>Meno di 126 mg/l</b>	<b>meno di 160</b>
<b>Colesterolo HDL</b>	<b>Più di 40 mg/l</b>	<b>più di 40</b>
<b>Trigliceridi</b>	<b>Meno di 148 mg/l</b>	<b>meno di 200</b>

Contro l'ipercolesterolemia sono disponibili da qualche anno farmaci il cui effetto è stato ampiamente dimostrato. Si tratta delle statine che anche l'OMS raccomanda nel contesto di un intervento globale a vantaggio della salute cardiovascolare.

## **E. Diabete**

Il diabete è un fattore di rischio di malattia coronarica e di ictus cerebrale.

L'insulina è un ormone prodotto dal pancreas ed usato dall'organismo per regolare la concentrazione ematica di glucosio. Il diabete si verifica quando il corpo non produce sufficiente insulina o quando non è in grado di usarla propriamente, provocando in ogni caso, un'iperglicemia. I sintomi sono: sete, poliuria (quantità di urina aumentata nelle 24 ore), stanchezza, perdita di peso. Esistono due tipi di diabete: il tipo 1, in cui il pancreas cessa di produrre insulina e la malattia generalmente insorge in età giovanile; il diabete di tipo 2, nettamente più frequente rispetto al primo, in cui l'insulina è prodotta in quantità minori rispetto alle necessità o non risulta efficace. Questa seconda forma è prevenibile, in quanto correlata all'inattività fisica, all'eccesso di calorie introdotte con la dieta e all'obesità. Almeno la metà di tutte le persone con diabete è inconsapevole della propria condizione. Il diabete, un tempo tipica malattia dei paesi industrializzati, è divenuta una patologia estremamente frequente anche nei paesi in via di sviluppo. L'OMS calcola che nel mondo 170 milioni di persone soffrono di diabete e questa cifra sta progressivamente aumentando.

## **F. Stress e cuore**

Lo stress rappresenta qualsiasi circostanza che impone una nostra reazione di tipo psicologico e fisico. Lo stress di per sé non è sempre negativo, anzi quando opportunamente impiegato, ci consente di ottenere performance sul piano fisico e mentale che in condizioni di rilassamento non è facile ottenere. L'atleta non migliora un record assoluto o personale in allenamento, ma solo in gara quando ogni fibra muscolare, tendine, recettore è teso al conseguimento di una vittoria contro gli avversari o contro il tempo. Analogamente, anche lo studente, a meno che non sia paralizzato dallo stato di stress, riesce a dare il meglio di sé in un esame ufficiale, rispetto all'interrogazione senza voto. Tutti noi quando siamo sotto pressione sperimentiamo motivazione, energia che ci consentono di funzionare al top. Un certo grado di stress rende la vita interessante. Quando non siamo stimolati, tendiamo a diventare annoiati e frustrati. Come una corda di un violino, che da un suono ottimale solo quando è tirata al punto giusto, anche noi non possiamo affrontare la vita né troppo tirati, né troppo molli. L'uomo è abituato per ragioni ancestrali a sopportare uno stress acuto, ma non uno stress cronico. Nelle caverne, quando veniva sorpreso da una fiera che lo minacciava reagiva o con la fuga o con la lotta. In entrambe le situazioni le sue reazioni fisiologiche, umorali ed emodinamiche, si adattavano alla situazione di rischio. Il corpo aveva necessità di perder meno sangue possibile (lo stress provoca vasocostrizione delle arterie) e riparare rapidamente le ferite (lo stress facilita l'emocoagulazione) togliendo sangue da certi apparati per portarli ad altri. L'uomo moderno vive una continua serie di eventi stressanti. Alcuni sono seri come la morte di una persona cara, un divorzio, un incidente stradale, un'aggressione, il terrorismo, ma altri sono banali e tuttavia provocano reazioni stressogene, tali da condizionarne pesantemente la qualità di vita. Anche situazioni banali, però, se non vengono valutate correttamente dal punto di vista cognitivo e da parte della cosiddetta intelligenza emotiva, possono provocare reazioni di tipo biochimico e neurofisiologico tali da arre-

care danni seri all'organismo. I Centri di Controllo delle Malattie di Atlanta stimano che il 60-70% di tutte le malattie siano in qualche modo collegabili con lo stress, l'89% della popolazione adulta ha sperimentato alti livelli di stress. La dilagante incidenza dello stress nella vita e l'inefficacia della medicina ufficiale a contrastarla, se non con ansiolitici od antidepressivi a cui troppo spesso vengono delegate soluzioni esistenziali, fanno sì che un sempre crescente numero di persone si rivolga a medicine alternative. Anche l'alcolismo è spesso legato allo stress, alla frustrazione, alla disistima per sé stessi, così come il consumo di caffeina e naturalmente anche di molti tipi di droghe. Una persona su 4 inoltre soffre di insonnia quale risultato dello stress. L'American Academy of Child and Adolescent Psychiatry identifica un sovraccarico di stress come causa di depressione e, nei passati 25 anni, come cofattore nella triplicazione di suicidi nel gruppo di età 15-24 anni. Lo stress ha inoltre un impatto negativo sul cuore in quanto:

- eleva la pressione arteriosa
- causa infiammazione delle arterie
- favorisce la vasocostrizione arteriosa
- può alzare il colesterolo
- innalza l'omocisteina
- favorisce la coagulazione del sangue
- può indurre aritmie
- può scatenare in situazioni acute la morte improvvisa.

Ma è l'impatto indiretto che è ancor più devastante. Lo stress impedisce alla gente di adottare stili di vita sani. La persona stressata fuma, si sente stanca perché non è in grado di rilassarsi, inghiotte cibo senza un piano nutrizionale ma al solo scopo di mitigare lo stress, il che induce un incremento dei trigliceridi, del peso corporeo, della glicemia. La condizione di stress provoca irritabilità, senso di inadeguatezza o di affanno per non riuscire a fare le cose nel tempo pianificato. Anche se una persona dovesse imparare ciò che fa bene o fa male per il suo cuore, è possibile che la sua condizione di stress gli impedirebbe di organizzarsi per modificare lo stile di vita. Saper gestire lo stress e le difficoltà della vita quotidiana rappresentano dunque una condizione di base per impostare piani di prevenzione e di promozione per la salute. Il sito ([www.globalhearthealth.org](http://www.globalhearthealth.org)) fornisce ulteriori informazioni sull'argomento ed alcuni consigli su come gestire lo stress quotidiano.

## **g. La carta del rischio cardiovascolare**

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) ha messo a punto una carta del rischio cardiovascolare per stimare la probabilità di andare incontro ad un primo evento maggiore (infarto del miocardio o ictus), sulla base di 6 fattori di rischio: sesso, età, diabete, abitudine al fumo, pressione arteriosa e colesterolemia. Il rischio coronario globale assoluto indica la probabilità del singolo individuo di essere colpito dalla malattia coronarica nel decennio successivo, tenendo conto di parametri metabolici, biologici o legati allo stile di vita. Il peso dei diversi fattori di rischio si valuta seguendo nel tempo coorti di popolazioni di cui si conoscono queste caratteristiche. Sulla base dei risultati di questi studi sono state elaborate funzioni che vengono tradotte in carte del rischio rispettando l'eziologia multifattoriale della malattia coronarica ed offrono diverse possibilità di trattamento secondo il profilo individuale, facilitando l'adeguamento delle possibili preferenze del soggetto. Le attuali linee-guida europee utilizzano una carta del rischio tratta da uno studio americano, ragionevolmente applicabile alle popolazioni nord-europee, ma più difficilmente a

quelle dell'area mediterranea. L' Istituto Superiore di Sanità ha raccolto le informazioni provenienti da 17 coorti, costituite da circa 17.000 uomini e 22.000 donne per registrare gli eventi fatali e non fatali di infarto del miocardio. Sono stati identificati i pesi relativi e predittivi dei singoli fattori di rischio, e una funzione matematica in grado di anticipare la probabilità di ammalare per la popolazione italiana.

Sempre, l'ISS nel suo sito [www.cuore.iss.it](http://www.cuore.iss.it) fornisce un altro modo di calcolare il rischio basato sui risultati di studi epidemiologici di tipo longitudinale di vasta portata che hanno consentito un follow-up della mortalità per causa. Il valore aggiunto di questi studi sta nel fatto che si tratta di studi recenti e che quindi rispecchiano la situazione attuale, che includono le donne e che provengono da popolazioni abitanti in differenti aree geografiche del paese. Il calcolo del punteggio individuale permette una valutazione che oltre ai fattori di rischio considerati per la carta tiene conto del valore della colesterolemia HDL e della prescrizione di farmaci anti-ipertensivi, indicatore di ipertensione arteriosa di vecchia data.

#### **H. Infarto e tempestività del ricovero**

Se, a dispetto di ogni intervento di prevenzione, un individuo dovesse avere un infarto del miocardio, bisogna sapere che è di fondamentale importanza trasportarlo nel più breve tempo possibile in un ospedale attrezzato. Ogni minuto guadagnato nel tempo che decorre dall'esordio dei sintomi all'arrivo in ospedale può avere un peso rilevante nel determinare la sopravvivenza del paziente stesso e la qualità di vita successiva.

Il dolore dell'infarto del miocardio è variabile nell'intensità: nella maggior parte di casi è di tipo severo, a volte intollerabile. Dura generalmente più di 30 minuti e spesso persiste per 1-2 ore o più. Il dolore è di tipo costrittivo, oppressivo, schiacciante. Il paziente lo descrive come un peso o una stretta, una pressione sul cuore. Il dolore è generalmente retrosternale interessando anche la parte sinistra e destra del petto con predilezione per la sinistra. Spesso si irradia lungo il braccio sinistro verso il lato ulnare fino al polso e alle dita (anulare e mignolo) e verso il collo e la mandibola. Altre volte il dolore viene avvertito all'epigastrio (la parte alta dello stomaco) e simulare una varietà di patologie gastriche. In certi pazienti, specie gli anziani ed i diabetici, l'infarto miocardio acuto non si manifesta con il caratteristico dolore al petto, ma con segni di scompenso cardiaco (fatica a respirare e senso di marcata spossatezza). La sintomatologia comprende spesso sudorazione fredda, nausea e vomito per attivazione di riflessi vagali e senso di morte imminente. Poiché è vitale poter accedere ad un reparto di cardiologia attrezzato nel minor tempo possibile è di fondamentale importanza che il soggetto ed i suoi familiari sappiano riconoscere rapidamente i sintomi e raggiungere velocemente un ospedale dove poter ricorrere a indagini e cure specialistiche. La cardiologia moderna dispone di trattamenti di urgenza come la trombolisi e l'angioplastica coronaria effettuata nelle prime ore che possono salvare la vita del paziente e che permettono di ridurre al minimo il danno cardiaco ripristinando in tutto o in parte la pervietà coronarica e salvando in tutto o in parte la funzionalità del muscolo cardiaco coinvolto.

#### **I. Le città del cuore**

In tanti modi si può ridurre l'incidenza delle malattie cardiovascolari. L'OMS possiede e trasmette agli Stati dati e proiezioni di carattere mondiale e fornisce chiare linee-guida per ridurre l'incidenza. I Governi possono legiferare in merito al divieto di fumare nei luoghi pubblici, incrementare una politica di trasporti sostenibile con l'ambiente e la salute dell'uomo, favorire l'ampliamento del verde pubblico, favorire la ricerca scientifi-

ca, la formazione degli operatori sanitari ed introdurre misure di controllo in merito alla sicurezza alimentare ed alla qualità degli alimenti. Contemporaneamente anche i cardiologi ed i medici di medicina generale devono sviluppare sempre più la cultura della prevenzione insieme a quella della diagnosi e cura.

Ma non è solo la volontà politica dei governi, la crescita culturale dei cardiologi e lo sviluppo della tecnologia medico-scientifica ad essere determinante nel ridurre l'incidenza delle malattie CV. Anche le amministrazioni comunali devono sentirsi parte in causa e promuovere la salute cardiovascolare. Per questo motivo è stata creata una Rete di "Città del Cuore" - iniziativa patrocinata dall' ANCI, Associazione Nazionale dei Comuni Italiani - le cui amministrazioni pongono tra le proprie priorità quella di conservare la salute del cuore dei propri cittadini attraverso azioni concrete quali la promozione dell'attività fisica, l'assistenza domiciliare alle persone affette da scompenso cronico, la formazione di personale capace di praticare la rianimazione cardio-vascolare, la divulgazione di materiale informativo ed educativo nelle scuole e nelle farmacie, l'implementazione del verde pubblico ed altri interventi finalizzati a sensibilizzare l'opinione pubblica sul rischio delle malattie cardiovascolari, ai rischi del diabete e dell'obesità.

#### **L. Altri parametri correlati al rischio cardiovascolare**

Esistono numerosi altri fattori correlati al rischio cardiovascolare. Tra questi:

- Il fibrinogeno ed altri parametri della coagulazione
- L'omocisteina
- Gli indici di flogosi come la PCR.



## Capitolo 4

### VACCINAZIONI

La vaccinazione persegue due scopi strettamente correlati: la protezione di chi si sottopone e la tutela delle persone con cui questo individuo verrà in contatto direttamente o indirettamente attraverso l'ambiente in cui vive. La vaccinazione di massa si pone l'obiettivo di tutelare la collettività dal pericolo del contagio di una determinata malattia grave e contagiosa. Il massimo risultato raggiungibile con una campagna di vaccinazione di massa è quello dell'eradicazione di una determinata malattia.

La sanità pubblica ha realizzato grandissimi risultati attraverso la vaccinazione. La scomparsa del vaiolo ha rappresentato indiscutibilmente il principale successo a livello mondiale della vaccinazione di massa. L'OMS sta ora cercando di bissare quel successo cercando di ottenere lo stesso risultato attraverso l'eradicazione della poliomielite.

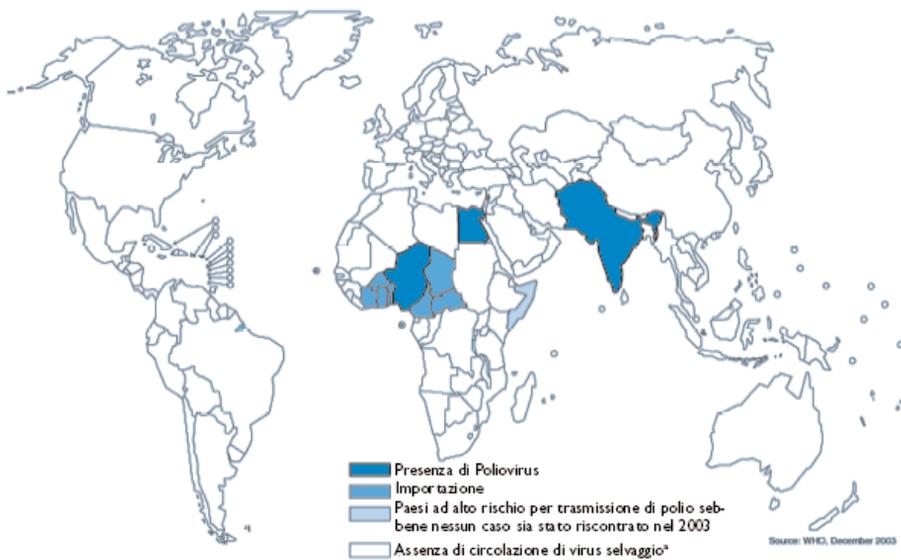
#### **Poliomielite: piano strategico 2004-2008.**

Nel 1988, l'Assemblea Mondiale della Sanità, organo direttivo dell'OMS, lanciò la campagna per l'eradicazione della poliomielite nel mondo entro l'anno 2000.

Notevoli progressi sono stati compiuti al fine di interrompere la trasmissione del poliovirus selvaggio nel mondo. Il numero di paesi in cui la poliomielite è endemica è stato ridotto da oltre 125 nel 1988, con più di 350.000 casi all'anno, a solo 6 paesi alla fine del 2003 (Nigeria, India, Pakistan, Egitto, Niger, Afghanistan), con 682 casi notificati (a tutto il 21 gennaio 2004). Nel 2003, oltre il 90% dei casi mondiali sono stati segnalati dalla Nigeria (305), l'India (220) e il Pakistan (99), e, per la prima volta, l'India è stata superata dalla Nigeria, come paese con il più alto numero di casi notificati. I dati epidemiologici e virologici hanno rivelato una trasmissione endemica localizzata in Afghanistan e in Niger, con ripetute importazioni dal Pakistan e dalla Nigeria, rispettivamente, e una trasmissione endemica in Egitto, essenzialmente localizzata nell'area del Grande Cairo. A tutt'oggi, secondo le stime, gli sforzi a favore dell'eradicazione della poliomielite hanno permesso di evitare 5 milioni di casi di poliomielite paralitica e oltre 1,2 milione di decessi di bambini con l'apporto di vitamine A nel corso delle campagne nazionali di vaccinazione antipolio. L'iniziativa mondiale per l'eradicazione della poliomielite ha incoraggiato la sorveglianza della malattia ed ha contribuito al rafforzamento dei servizi di vaccinazione non solo anti-polio. Al progetto partecipano enti internazionali, donatori, organizzazioni non governative, fondazioni e imprese pri-

vate. Il piano 2004-2008, stabilito nel gennaio 2004, definisce il calendario delle attività necessarie per interrompere la trasmissione del poliovirus selvaggio nel mondo, e infine, prepararsi alla cessazione dell'utilizzo del vaccino antipolio orale (OPV) nel mondo. Il piano per 2004-2008 prende in considerazione i principali aggiornamenti tattici introdotti nel 2003 al fine di interrompere le ultime catene di trasmissione della malattia (concentrando le attività di vaccinazione supplementare intensificate sui rimanenti paesi di endemia e riducendo nel contempo queste stesse attività negli altri paesi).

### Poliomielite, 2003



\* I Paesi che confinano con aree dove avviene la trasmissione di virus selvaggio devono considerarsi a rischio per i viaggiatori

## Epatite B

Grazie al programma di vaccinazione di massa gli Stati sono riusciti a controllare malattie importanti, come il tetano, la difterite e l'epatite B. L'obbligo per questa vaccinazione è stato sancito in Italia nel 1991. L'obiettivo strategico della vaccinazione anti-epatite B è quello di prevenire le infezioni croniche del virus dell'epatite B (HBV) e le loro conseguenze gravissime come la cirrosi epatica ed il cancro del fegato. La vaccinazione obbligatoria, o comunque di routine di tutti i nuovi nati, dovrebbe diventare parte integrale degli schemi di vaccinazione nazionali in tutto il mondo se si vuole ridurre drasticamente l'incidenza di questa patologia, che nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo è ancora un grave problema di sanità pubblica. Per quanto riguarda la vaccinazione nel nostro paese, bisogna prestare attenzione a coloro che nel 1991 non erano ancora nati o che avevano già 12 anni, considerando che la legge prevedeva la vaccinazione nei nuovi nati e nei dodicenni per arrivare progressivamente alla copertura vac-

nale più ampia. Per tutti coloro che non sono stati vaccinati, che hanno oggi un'età superiore ai 25 anni - o che non appartengono a gruppi particolari (per esempio il personale sanitario), è necessario ricorrere a campagne di educazione sanitaria per invogliarli a farsi vaccinare. Il virus dell'epatite B (HBV), è un DNA virus caratterizzato da un doppio filamento, appartenente alla famiglia degli hepadnavirus. Con un genoma di appena 3200 paia di basi, l'HBV è uno dei più piccoli virus a DNA conosciuti. Si replica negli epatociti umani e di altri primati superiori, ma non cresce in colture di cellule artificiali. L'antigene di superficie del virus dell'epatite B (HBsAg) è una lipoproteina dell'involucro virale prodotta in eccesso, che entra in circolo sotto forma di particelle sferiche e tubolari di dimensione di 22 nm. La probabilità che l'infezione con virus HBV si trasformi in malattia (epatite B) e quindi nelle sue complicazioni (epatite cronica, cirrosi o cancro del fegato) dipende dall'età del soggetto. Il rischio di epatite B acuta è di circa 1% nel caso di infezione perinatale, del 10% nel caso di infezione nel bambino piccolo (1-5 anni) e del 30% in caso d'infezione nei soggetti di età superiore a 5 anni. L'epatite fulminante si verifica nel 0,1-0,6% delle epatiti B acute e la conseguente mortalità è del 70%. Clinicamente, è impossibile distinguere l'epatite B dalle epatiti causate da altri virus. È la ragione per la quale la conferma della diagnosi di laboratorio è indispensabile. Da un punto di vista sierologico, l'infezione da HBV è caratterizzata dalla presenza di HBsAg e di IgM diretti contro l'antigene del nucleo (IgM anti-HBc). Nel corso della fase iniziale dell'infezione, caratterizzata dall'intensità della replicazione, i pazienti sono sieropositivi anche per l'antigene "e" del virus dell'epatite B (HBeAg). Gli anticorpi diretti contro l' HBsAg (anticorpi anti-HBs) compaiono alcune settimane più tardi e sono seguiti dalla scomparsa dell' HBsAg. L'infezione cronica è caratterizzata dalla persistenza dell' HBsAg (>6 mesi) (in presenza o meno dell' HBeAg). La persistenza dell'HBsAg è il principale marker di rischio dell'ulteriore comparsa di un'epatite cronica e di un cancro del fegato. La presenza di HBeAg indica che il soggetto è altamente contagioso. Ogni anno, il 10% circa dei casi cronici diventano HBeAg negativi ed elaborano degli anticorpi anti-Hbe, attestando il passaggio alla fase di bassa replicazione. È stimata ad 1% all'anno la percentuale dei casi cronici non trattati in cui si verifica la scomparsa dell' HBsAg.

Un trattamento a lungo termine, che associ interferon alfa 2-b e analoghi e moderni nucleosidi, può permettere di sopprimere la replicazione virale nel 40-50% dei casi d'infezione cronica da HBV. Si tratta di un trattamento estremamente costoso e spesso complicato da gravi effetti secondari, l'induzione di HBV mutanti e la frequenza elevata di ricadute. Gli IgG anti-HBsAg (anti-HBs) sono utilizzati come marcatori d'immunità, e le immunoglobuline con alti titoli di anti-HBs (HBIG) sono impiegate nella sieroterapia, spesso associate con il vaccino anti-epatite B. Tuttavia, studi svolti su soggetti vaccinati dimostrano che, anche se il tasso di anticorpi è ridotto o non rivelabile per vari anni dopo la vaccinazione, questi stessi soggetti, dopo esposizione, sono sempre protetti contro le manifestazioni sintomatiche e asintomatiche dell'HBV. Dopo una rivaccinazione, si osserva in questi soggetti una tipica risposta anamnesticca, che attesta che la protezione a lungo termine dipende dalla memoria dei linfociti T.

L'infezione da HBV è ubiquitaria. Attualmente, si stima che più di 2 miliardi di persone nel mondo sono state infettate. Fra esse, circa 360 milioni presentano un'infezione cronica e sono esposte ad un rischio di forma grave della malattia e di decesso per cirrosi o cancro del fegato, malattie stimate responsabili di 500.000-700.000 decessi ogni anno nel mondo. L'uomo è l'unico serbatoio di HBV. Il virus è fortemente conta-

gioso e si trasmette a seguito di esposizione percutanea o permucosa a sangue o ad altri fluidi biologici contaminati (sperma o secrezioni vaginali). La trasmissione dalla madre al bambino, o da bambino a bambino, con iniezioni a rischio, con trasfusioni di sangue o con contatti sessuali, sono vie di trasmissione frequenti. La durata media dell'incubazione è di 75 giorni, con varianti di 30 e di 180 giorni. L'HBV può essere identificato nel siero nei 30-60 giorni successivi all'infezione e persiste per un tempo estremamente variabile. Quando la prevalenza dell'epatite B è alta e più dell' 8% della popolazione è HBsAg-positiva, può succedere che fino al 20% di tutti gli abitanti siano infetti cronicamente. Secondo i criteri sierologici, si osserva una prevalenza alta dell'infezione cronica da HBV in alcune zone dell'Africa sub-sahariana, nel Sud-est asiatico, nei paesi del Mediterraneo orientale, nelle isole del Pacifico del sud e dell'ovest, all'interno del bacino delle Amazzoni e in alcune parti dei Caraibi. La prevalenza dell'epatite cronica è moderata, fra il 2 e l' 8% della popolazione è HBsAg-positiva, nel sud dell'Asia centrale e occidentale, nell'Europa orientale, nella Federazione Russa e nella maggior parte dei paesi del Centro America e del Sud America. In Australia, in Nuova Zelanda, nel Nord Europa e nell'Europa Occidentale nonché nel Nord America, la prevalenza dell'infezione cronica da HBV è ridotta, meno del 2% della popolazione è HBsAg-positiva. In zone altamente endemiche, l'HBV si trasmette molto frequentemente dalla madre al bambino alla nascita, o da soggetto a soggetto durante la prima infanzia. Nei paesi in cui l'endemicità è ridotta, le vie d'infezione da HBV più importanti sono la trasmissione sessuale e l'utilizzo di aghi contaminati, in particolare fra gli utilizzatori di droghe iniettabili. Tuttavia, la trasmissione perinatale può rappresentare il 15% dei decessi legati a HBV, anche in zone di endemicità ridotta.

Esistono due tipi di vaccino anti-epatite B: i vaccini derivati da plasma e quelli ricombinanti. Questi due vaccini non si differenziano né per la loro reattogenicità né per la loro efficacia né per la loro durata di protezione. Anche la loro termostabilità è simile: entrambi devono essere trasportati e conservati tutti e due a 2-8°C; deve essere evitato il congelamento perché provoca la dissociazione dell'antigene e dell'idrossido di alluminio aggiunto come adiuvante. Questi due vaccini sopportano temperature che arrivano fino a 45°C per una settimana, e fino a 37°C per un mese, senza modificazioni della loro immunogenicità e della loro reattogenicità.

I vaccini derivati da plasma sono preparati a partire dal HBsAg purificato estratto dal plasma di soggetti colpiti da infezione cronica da HBV. Questi vaccini sono commercializzati dal 1982. Dopo estensiva purificazione, le eventuali particelle infettive residue sono eliminate per mezzo di diversi processi d'inattivazione. Il fosfato d'alluminio o l'idrossido d'alluminio sono aggiunti ai vaccini come adiuvanti e nelle fiale multidose. I vaccini anti-epatite B ricombinanti utilizzano un HBsAg sintetizzato in lieviti o cellule di mammiferi nelle quali per mezzo di plasmidi è stato inserito il gene HBsAg (o geni HBsAg/pre-HBsAg). Le cellule trasformate sono coltivate in fermentatori di grandi dimensioni e l' HBsAg espresso si auto-assembla per costituire particelle sferiche immunogene nelle quali è esposto l'antigene "a" fortemente immunogeno. Le particelle ricombinanti non differiscono dalle particelle naturali se non per la glicosilazione dell'HBsAg.

## **Morbillo**

Nell'ambito delle vaccinazioni dell'infanzia, l'Italia deve promuovere la vaccinazione

contro il morbillo, che non essendo "obbligatoria" non viene ancora percepita come assolutamente necessaria sia dalla popolazione che da alcune frange di pediatri e medici di medicina generale. Il morbillo è in realtà una malattia che si associa a complicanze gravi la più importante delle quali è l'encefalite, che si manifesta con una frequenza dello 0,1-0,4%. A livello mondiale, nonostante esista da più di 40 anni un vaccino sicuro ed efficace e relativamente di basso costo, il morbillo resta una delle principali cause di mortalità nei bambini. Nel maggio 2003, l'Assemblea Mondiale della Sanità, nella sua risoluzione WHA56.20 ha sottolineato l'importanza di raggiungere l'obiettivo adottato dall'Assemblea delle Nazioni Unite tenutasi nel 2002 di ridurre della metà entro il 2005 - rispetto al 1999 - le morti per morbillo.

I paesi con alti tassi di mortalità per morbillo sono stati sollecitati ad adottare una strategia adeguata per ridurre la mortalità per morbillo. Ciò comporta che esse pervengano ad una immunizzazione della popolazione > del 90% in ogni provincia e distretto e che offrano ai bambini una seconda opportunità di vaccinazione anti-morbillo o durante la vaccinazione di routine o attraverso interventi straordinari. Se la copertura globale per la vaccinazione anti-morbillo è rimasta relativamente stabile nel 1999 (71%) e nel 2002 (73%), importanti progressi sono stati compiuti nel Sud Est Asiatico dove la copertura vaccinale è passata dal 58% al 70%. Nella regione africana, la copertura è passata dal 52 al 59% in questi 3 anni. Nel 2002, 163 stati membri dell'OMS (l'85%) hanno proposto ai bambini una seconda opportunità di vaccinazione anti-morbillo. Dal 1999 al 2002, più di 220 milioni di bambini nel mondo sono stati vaccinati in 113 stati. Queste attività accelerate si sono tradotte in una riduzione significativa del morbillo. Le morti stimate per morbillo erano nel 1999 a livello globale 869.000, mentre nel 2002 sono diventate 614.000 con una riduzione del 29%. I progressi più significativi sono stati ottenuti nella regione Africana con un decremento del 35% passando da 482.000 nel 1999 a 312.000 nel 2002 e nella Regione del Mediterraneo Orientale con un calo del 32% passando da 104.000 morti nel 1999 a 71.000 morti nel 2002.

In Italia l'immunizzazione della popolazione resta ancora insufficiente nonostante il nostro Paese disponga di una rete capillare di servizi di vaccinazione distribuiti su tutto il territorio. La ragione di questa lacuna deriva probabilmente dal fatto che la vaccinazione antimorbillo - che generalmente viene praticata insieme a parotite e rosolia in un vaccino combinato - non viene percepita così necessaria ed utile come quelle inserite nel calendario di vaccinazioni obbligatorie. Occorrerà dunque operare uno sforzo di comunicazione per correggere questo errato concetto.

## **Influenza**

La vaccinazione anti-influenzale viene effettuata in Italia in una proporzione ancora insufficiente per proteggere la popolazione da una malattia che rappresenta ancora la terza causa di morte per malattia infettiva in Italia. Sarà pertanto necessario promuovere in futuro nuove campagne per illustrare i benefici della vaccinazione ed immunizzare una proporzione sempre maggiore della popolazione italiana.

I virus dell'influenza si distinguono in tre tipi sierologicamente distinti e chiamati A, B, C. I primi due hanno importanza clinica, quello C è raramente isolato in casi sporadici e non viene incluso nel vaccino preparato annualmente. L'immunità è tipo-specifica (gli anticorpi prodotti dal virus di tipo A non proteggono contro virus del tipo B e viceversa). Pertanto il vaccino è composto da virus dei due tipi. I virus dell'influenza di tipo

A posseggono la caratteristica di variare nel tempo le loro caratteristiche antigeniche. Nuovi ceppi si sostituiscono ai precedenti come causa di malattia e di epidemia. Gli antigeni che possono variare indipendentemente l'uno dall'altro sono due e sono situati nell'involucro esterno del virione.

Essi sono: la Emoagglutinina (H) e la Neurominidasi (N). Sono entrambi ceppo specifici e provocano la formazione di anticorpi che proteggono dall'infezione in modo diverso: l'anticorpo anti-H impedisce l'infezione, l'anticorpo anti-N limita la disseminazione del virus e riduce la gravità della malattia. I sottotipi responsabili delle epidemie degli ultimi anni sono H1N1 e H3N2.

Le variazioni antigeniche si distinguono in maggiori (antigenic shift) e minori (antigenic drift). Le prime emergono improvvisamente quale risultato di una ricombinazione in vivo di virus di tipo A umani e virus di tipo A di certi animali. Da quando, nel 1933, fu isolato per la prima volta il virus dell'influenza esse si sono verificate nel:

- 1947 (sottotipo H1N1)
- 1957 (sottotipo H2N2)
- 1968 (sottotipo H3N2).

Dal 1976 hanno ripreso a circolare ceppi appartenenti al sottotipo H1N1.

Nell'ambito dello stesso sottotipo, ceppi con modifiche minori possono affiorare anche ogni anno. L'origine di queste variazioni minori può esser spiegata sulla base di una selezione a favore delle particelle virali che hanno gli antigeni meno neutralizzabili dagli anticorpi presenti nella popolazione immune. Il virus di tipo B non dà luogo a variazioni maggiori (non esistono animali ospiti). Detti virus presentano invece nel corso del tempo trasformazioni minori del genere descritto per i sottotipi A. L'esistenza delle variazioni antigeniche rappresenta il punto chiave della composizione dei vaccini antinfluenzali. Ogni anno, generalmente in gennaio, l'OMS raccomanda la composizione del vaccino per la successiva stagione. Contrariamente a quanto si pensa, l'influenza è la malattia dalle possibili gravi complicanze. Costituisce un serio problema epidemiologico per la sua ubiquità, contagiosità, variabilità antigenica dei virus e per l'esistenza di serbatoi animali. Secondo i dati del nostro Ministero della Salute, l'influenza rappresenta in Italia la terza causa di morte per patologia infettiva dopo AIDS e tubercolosi. La malattia e le sue complicanze provocano annualmente negli USA dalle 10.000 alle 40.000 morti di cui più dell'80% sono a carico della popolazione anziana. L'influenza è la malattia alla quale l'OMS attribuisce molta importanza tant'è che sul "Weekly Epidemiological Record" viene data continuamente notizia della situazione epidemiologica nei diversi paesi e degli isolamenti dei tipi e sottotipi effettuati. Naturalmente, in questo lavoro l'OMS deve fare i conti con la negligenza di molti paesi, europei inclusi, che notificano in modo insufficiente. In Italia, in una stagione (da novembre a marzo) non meno di un milione di persone si ammala (da un milione a qualche milione a seconda dell'anno). Il calcolo viene effettuato attraverso i medici sentinella. La stima complessiva è comunque approssimativa, anche a causa dell'imperfetto sistema di sorveglianza epidemiologico italiano. Quanti ne muoiono? Il calcolo viene effettuato sulla base delle denunce per morte per polmonite, broncopolmonite e influenza aventi ciascuna un numero di codice. Il numero viene correlato all'andamento virologico dell'influenza nella stagione in questione. Viene così rapportata la mortalità trovata con quella "attesa". In generale si può dire che, da noi, le morti attribuibili ad influenza vanno da qualche migliaio alle 10-20.000 che si registrano durante anni in cui vi sono epidemie importanti, per arrivare a 50-60.000 in annate partico-

lari (ad esempio durante l'epidemia Hong Kong del 1969-1970). Il Ministero raccomanda la vaccinazione antinfluenzale, alle seguenti categorie di persone:

1. soggetti di età infantile ed adulta affetti da:

- malattie croniche debilitanti a carico dell'apparato respiratorio, circolatorio, renale
- malattie degli organi emopoietici
- diabete con altre malattie dismetaboliche
- sindrome di malassorbimento intestinale
- fibrosi cistica
- altre malattie congenite ed acquisite che comportino carenze o alterata produzione di anticorpi
- patologie per le quali sono programmate importanti interventi chirurgici.

2. soggetti al di sopra dei 65 anni di età.

3. soggetti addetti ai servizi pubblici di primario interesse ad alto rischio.

4. personale di assistenza o contatti familiari con persone ad alto rischio.

5. bambini reumatici soggetti a ripetuti episodi di patologia disreattiva che richiede prolungata somministrazione di acido acetilsalicilico, a rischio di sindrome di Reye in caso di infezione anti-influenzale.

I soggetti sopraindicati, rappresentano le categorie a rischio nelle quali cioè la malattia potrebbe causare complicanze pericolose anche alla vita. È da considerare però che la malattia, anche nei bambini, nei ragazzi e negli adulti sani, comporta assenza dalla scuola e dal lavoro, nonché stato di malessere e possibilità di complicanze. In ragione di ciò e tenendo conto del fatto che gli attuali vaccini sono efficaci e privi di complicanze, varrebbe la pena promuovere la vaccinazione al maggior numero possibile di persone di qualsiasi classe di età.

## **Medicina del turismo**

Nell'ambito del rischio connesso ai viaggi internazionali, occorre prevedere una corretta copertura vaccinale contro malattie come l'epatite A, la febbre tifoide ed il colera tutte trasmesse da alimenti e bevande contaminate.

Contro l'epatite esiste da tempo un vaccino efficace al 100% che si somministra in due dosi, la seconda a distanza di 6-12 mesi dalla prima somministrazione. Contro la febbre tifoide esistono due tipi di vaccini, il primo per via orale, tre dosi a giorni alterni, il secondo in un'unica somministrazione per via parenterale. Contro il colera è disponibile in Italia un nuovo vaccino, sicuro ed efficace, che si assume per via orale (DUKORAL) che si somministra in due dosi a distanza di una settimana l'una dall'altra e che conferisce una buona protezione anche contro agenti batterici responsabili di alcune forme di diarrea del viaggiatore. Oltre a queste vaccinazioni il medico consultato dal viaggiatore ne indicherà di volta in volta altre che giudicherà utili, tra cui quella contro la febbre gialla, richiesta obbligatoriamente da alcuni stati per proteggere la popolazione locale, e quella contro la meningite meningococcica.



## Capitolo 5

### SALUTE ED IMPEGNO GLOBALE

La salute rappresenta oggi un problema planetario che deve essere affrontato in modo congiunto dai governi. In un contesto di globalizzazione economica, di aumento di viaggi internazionali, di biotecnologie e di scambi commerciali crescenti, anche la salute rappresenta un problema che la comunità mondiale deve condividere superando localismi ed egoismi e mettendo a disposizione di tutta la popolazione mondiale le proprie conoscenze medico-scientifiche. La formazione del medico deve considerare le trasformazioni avvenute nella società e deve considerare la necessità di introdurre nel corso di laurea la dimensione internazionale della materia. Il medico deve sempre più sentirsi inserito in un contesto globale. L'approccio stesso ad un settore (quello cardiovascolare, l'oncologia, la pediatria, la geriatria, ecc) deve tener conto del fatto che la patologia di cui ci si occupa è distribuita nel mondo in un certo modo, che deve essere affrontata seguendo protocolli internazionali, che la ricerca ha portato finora determinati risultati e che occorre sentirsi parte di un'unica strategia internazionale. "Pensare globalmente ed agire localmente" deve essere lo slogan per chiunque pratichi la professione medica oggi. Il corso di laurea dovrà dunque tener conto delle ricadute che la globalizzazione e la mobilità delle persone hanno sulla distribuzione della patologia mondiale e sulla necessità di affrontarla secondo un piano globale.

La scoperta del genoma umano rivoluzionerà nei prossimi anni la medicina e porterà a considerare la cura del paziente e non più cura della patologia. La genetica dovrà dunque anch'essa far parte sempre più del piano di studi del futuro. Affinché ciò sia possibile nel futuro occorrerà un rinnovamento del corpo docente spesso appiattito sulla routine per farsi carico della soluzione di grandi problemi della comunità mondiale, quali l'AIDS, la tubercolosi, la malaria, il colera. Queste malattie, specie la malaria, che rappresentano anche rischi per i viaggiatori internazionali. Non è più tempo per isolarsi nella presunzione di rappresentare punte di eccellenza nella medicina, ma c'è assoluto bisogno che tutte le Sanità Nazionali e locali lavorino in maniera unitaria e coordinata.

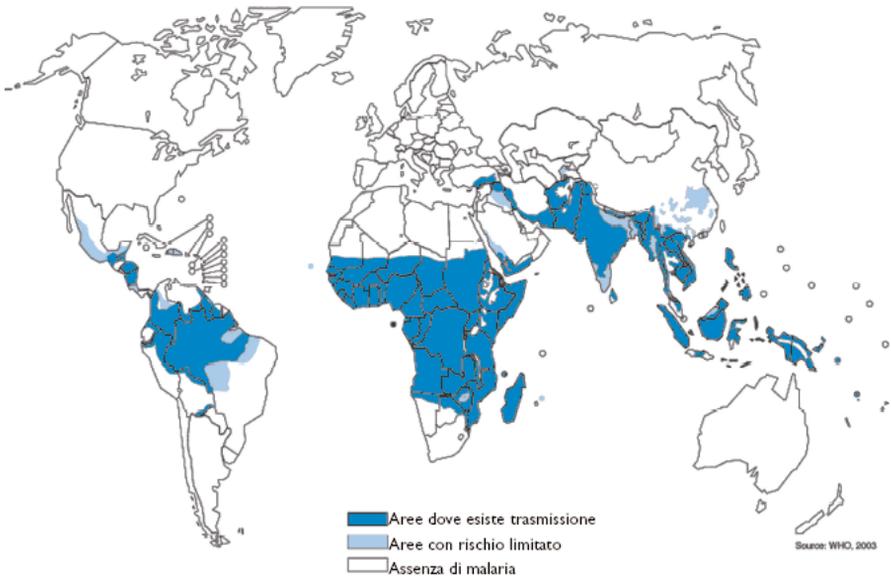
#### **Le malattie alle nostre porte: la malaria**

La malaria è una malattia diffusa e potenzialmente mortale in numerose aree tropicali e subtropicali. Essa è endemica in un centinaio di paesi, che sono visitati annualmente da più di 125 milioni di viaggiatori internazionali.

Ogni anno, numerosi viaggiatori contraggono la malaria quando visitano paesi dove questa malattia è endemica e più di 10.000 persone contraggono la malattia dopo il loro ritorno al paese di origine. La comparsa di una febbre in un viaggiatore due-tre mesi dopo aver lasciato una zona endemica rappresenta un'urgenza medica che deve essere indagata nel più breve tempo possibile. La malaria è causata da 4 specie differenti di protozoo del genere *Plasmodium*: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*. Il parassita della malaria è trasmesso da diverse specie di zanzara *Anopheles* che pungono soprattutto tra il tramonto e l'alba. La malaria è una malattia febbrile acuta il cui periodo di incubazione è di 7-30 giorni. Di conseguenza, una malattia febbrile che si manifesta meno di una settimana dopo la prima esposizione possibile non è malaria. La forma più grave è causata dal *P. falciparum* e presenta caratteristiche cliniche variabili: febbre, brividi, cefalea, dolori e debolezza muscolari, vomito, tosse, diarrea e dolori addominali. Possono sopravvenire altri sintomi legati ad una insufficienza organica e possono condurre al coma ed alla morte. I primi sintomi, talvolta benigni, non sono sempre facili da riconoscere. È importante sospettare la malaria *falciparum* in tutti i casi di febbre non spiegabile che inizia in un momento qualsiasi a partire dal settimo giorno dopo la prima possibile esposizione all'infezione fino a due mesi (o più in certi casi) dopo l'ultima possibile esposizione. Tutte le persone che manifestano un episodio febbrile in questo arco di tempo devono immediatamente sollecitare una diagnosi ed una terapia efficace. Una diagnosi precoce ed un trattamento appropriato possono salvare vite umane. La malaria *falciparum* può essere mortale se il trattamento è differito di più di 24 ore. Bisogna prelevare un campione di sangue e ricercare i parassiti della malaria. Se il primo vetrino non rileva alcun parassita e se i sintomi persistono, bisogna prelevare una serie di campioni di sangue ed esaminarli ad intervalli di 6-12 ore. Le donne incinte e bambini piccoli sono particolarmente sensibili alla malaria *falciparum* grave e complicata. La malaria in una donna incinta accresce il rischio di decesso materno, di aborto, nascita di un bambino morto e decesso neonatale. Le forme di malaria causate da altre specie di *Plasmodium falciparum* sono meno gravi e raramente mortali. La prevenzione ed il trattamento della malaria *falciparum* si stanno facendo più difficili per il fatto che il *P. falciparum* sta diventando sempre più resistente ai vari farmaci antimalarici. Tra le specie di malaria, la farmacoresistenza è stata recentemente riportata per il *P. vivax*, soprattutto dall'Indonesia (Irian Jaya) e dalla Papua Nuova Guinea, con diversi casi sporadici riportati dalla Guyana. Minor sensibilità del *P. vivax* ai farmaci è stata riportata dal Brasile, dalla Colombia, dal Guatemala, dall'India, dal Myanmar, dalla Repubblica di Corea e dalla Thailandia. *P. malariae* resistente alla cloroquina è stato riportato dall'Indonesia.

L'attuale distribuzione della malaria nel mondo è mostrata nella prossima cartina. Il rischio per i viaggiatori di contrarre la malaria è estremamente variabile da paese a paese e perfino tra diverse aree all'interno dello stesso paese. In molti paesi endemici dell'America Latina e dei Caraibi, dell'Asia e della Regione del Mediterraneo, le principali aree urbane - ma non necessariamente le periferie delle città - sono libere da trasmissione malarica. Tuttavia, la malaria si può contrarre nelle principali città dell'Africa e dell'India. C'è generalmente meno rischio di malattia ad altitudini superiori ai 1500 metri, ma in circostanze climatiche favorevoli essa può essere contratta fino a quasi 3000 metri. Il rischio di infezione può variare anche in funzione della stagione, essendo più alta alla fine della stagione delle piogge. I viaggiatori che si recano in

## Malaria, 2003



paesi dove il grado di trasmissione della malaria varia a seconda delle regioni devono informarsi sul rischio di malaria nelle zone che andranno a visitare. Quattro i principi di protezione contro la malaria.

- Essere coscienti del rischio e conoscere il periodo di incubazione ed i principali sintomi.
- Evitare d'essere punti da zanzare, specie tra il crepuscolo ed il levar del sole.
- Prendere i farmaci antimalarici (chemioprolifassi) per arrestare l'infezione eventualmente insorta.
- Cercare immediatamente una diagnosi ed una terapia se compare febbre sette giorni o più dopo l'arrivo in una zona in cui vi è rischio di malaria e fino a 3 mesi dalla partenza da zone malariche.

Nessun regime profilattico antimalarico da una protezione completa. A seconda delle zone visitate, la profilassi raccomandata può essere la cloroquina, la cloroquina associata al proguanil, la meflochina o la doxiciclina. In aree dove la meflochina è il farmaco profilattico di scelta, si può usare come alternativa l'associazione atovaquone-proguanil o la doxiciclina. Entrambe possono essere iniziate il giorno prima del viaggio; l'associazione cloroquina-proguanil offre minor protezione. La cloroquina da sola può essere raccomandata solo per aree dove la malaria è dovuta esclusivamente a *P. vivax* o a *P. falciparum* clorochino-sensibile. Il rischio associato al farmaco deve essere comparato al rischio di malaria, in particolare di malaria *falciparum*, e alla situazione locale di farmacoresistenza. La chemioprolifassi non deve essere prescritta in assenza del rischio di malaria. È importante rilevare che la malaria non infierisce in tutti i paesi tropicali, ma in molte zone, come per esempio alla frontiera tra la Cambogia, la Birmania e la Thailandia, le infezioni da *P. falciparum* non rispondono al

trattamento con clorochina o alla sulfadossina-pirimetamina e la sensibilità al chinino è ridotta. Si segnala anche più del 50% di insuccessi con meflochina. In tali situazioni, si può utilizzare la doxiciclina o l'associazione atovaquone-proguanil per la chemiopprofilassi e applicare nello stesso tempo misure rigorose di protezione individuale. Tuttavia, questi farmaci sono controindicati nelle donne gravide e nei bambini. Poiché non esiste uno schema profilattico, efficace e innocuo allo stesso tempo, nelle zone dove la malaria è polifarmaco-resistente, le donne gravide e i bambini piccoli dovranno evitare di recarsi in queste aree malariche.

## Colera

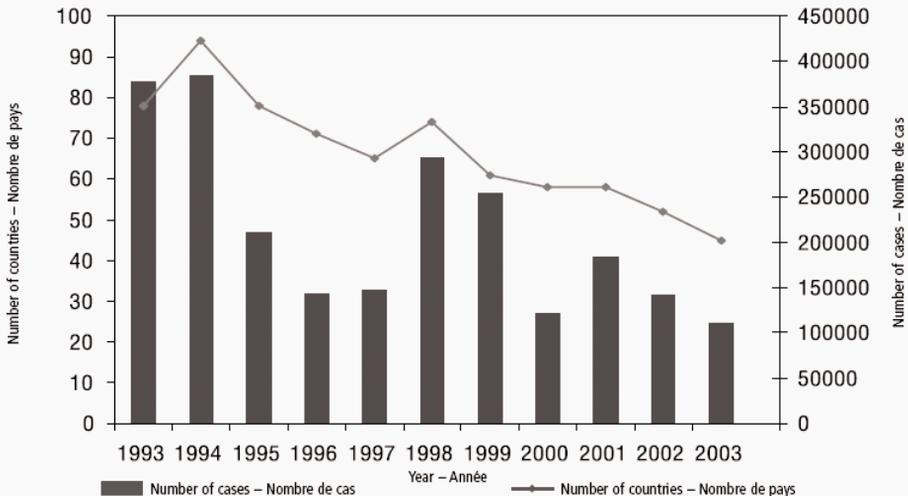
Casi di colera dovuti a *Vibrio cholerae* sono stati segnalati in tutti i continenti tranne in Oceania. Nel 2003, 45 paesi hanno ufficialmente dichiarato all'OMS un totale di 111.575 casi e 1.894 decessi, fortunatamente, fra questi non compare l'Italia. Il numero generale dei casi e dei decessi è diminuito riguardo agli anni precedenti. Il tasso di mortalità generale è sceso all'1,74%, ma è rimasto alto nei gruppi vulnerabili nelle zone ad alto rischio, dove ha raggiunto il 41%. Il numero totale dei casi dichiarati in Africa è stato di 108.067, ciò che rappresenta il 96% del totale mondiale. Il numero dei casi segnalati nelle Americhe e in Asia ha continuato a diminuire e l'Europa ha notificato solo casi importati. Si stima tuttavia che i numeri reali siano più alti, tenendo conto della sotto-segnalazione e di altre insufficienze dei servizi di sorveglianza così come dell'aumento del numero delle persone vulnerabili. Nel 2003, importanti epidemie di colera hanno colpito la Liberia, il Mozambico, la Repubblica Democratica del Congo (ex Zaire) e la Somalia. L'OMS ha partecipato alla verifica di 57 epidemie di diarrea

### Paesi/territori che hanno notificato casi di colera nel 2003



## Casi di colera e decessi notificati all'OMS, 2003

Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès	Country/area – Pays/territoire	Cases Cas	Imported cases Cas importés	Deaths Décès
<b>Africa – Afrique</b>				Guatemala ..... 1			
Benin – Bénin .....	434		11	United States of America – Etats-Unis d'Amérique ..... 2      2			
Burkina Faso .....	1			<b>Total</b> ..... <b>33</b> <b>4</b> <b>0</b>			
Burundi .....	432		18	<b>Asia – Asie</b>			
Cameroon – Cameroun .....	207		36	Afghanistan .....	41		7
Chad – Tchad .....	55		7	China – Chine .....	223		1
Comoros – Comores .....	56		0	Hong Kong Special Administrative Region of China – Hong Kong, Région administrative spéciale de la Chine ..... 6			
Côte d'Ivoire .....	1 034		50	India – Inde .....	2 893		2
Democratic Republic of the Congo – République démocratique du Congo .....	27 272		989	Iran (Islamic Republic of) – Iran (République islamique d') .....	96	4(i)	0
Gabon .....	629		0	Iraq .....	187		0
Ghana .....	204		4	Japan – Japon .....	16	14(i)	0
Guinea – Guinée .....	6		1	Singapore – Singapour .....	1	0	0
Guinea-Bissau – Guinée-Bissau .....	290		2	<b>Total</b> ..... <b>3 463</b> <b>18</b> <b>10</b>			
Liberia – Libéria .....	34 740		38	<b>Europe</b>			
Madagascar .....	5		0	Germany – Allemagne .....	1	1(i)	0
Malawi .....	2 736		34	Netherlands – Pays-Bas .....	1	1(i)	0
Mali .....	1 455		119	Sweden – Suède .....	1	1(i)	0
Mauritania – Mauritanie .....	34		8	United Kingdom – Royaume-Uni .....	9	9(i)	0
Mozambique .....	13 758		102	<b>Total</b> ..... <b>12</b> <b>12</b> <b>0</b>			
Niger .....	292		11	<b>Oceania – Océanie</b>			
Nigeria – Nigéria .....	1 933		87	Australia – Australie .....			
Rwanda .....	12		0	Guam .....			
Somalia – Somalie .....	11 020		56	<b>Total</b> ..... <b>0</b> <b>0</b>			
South Africa – Afrique du Sud .....	3 901		45	<b>Oceania – Océanie</b>			
Swaziland .....	32		13	Australia – Australie .....			
Togo .....	384		28	Guam .....			
Uganda .....	4 377		129	<b>Total</b> ..... <b>0</b> <b>0</b>			
United Republic of Tanzania – République-Unie de Tanzanie .....	710		32	<b>World total – Total mondial</b> ..... <b>111 575</b> <b>34(i)</b> <b>1 894</b>			
Zambia – Zambie .....	1 049		29	i = imported. – importé.			
Zimbabwe .....	1 009		35				
<b>Total</b> .....	<b>108 067</b>	<b>0</b>	<b>1 884</b>				
<b>Americas – Amériques</b>							
Canada .....	5	2					
Ecuador – Equateur .....	25						



Paesi/territori che hanno dichiarato casi di colera, e numero dei casi dichiarati, per anno, 1993-2003

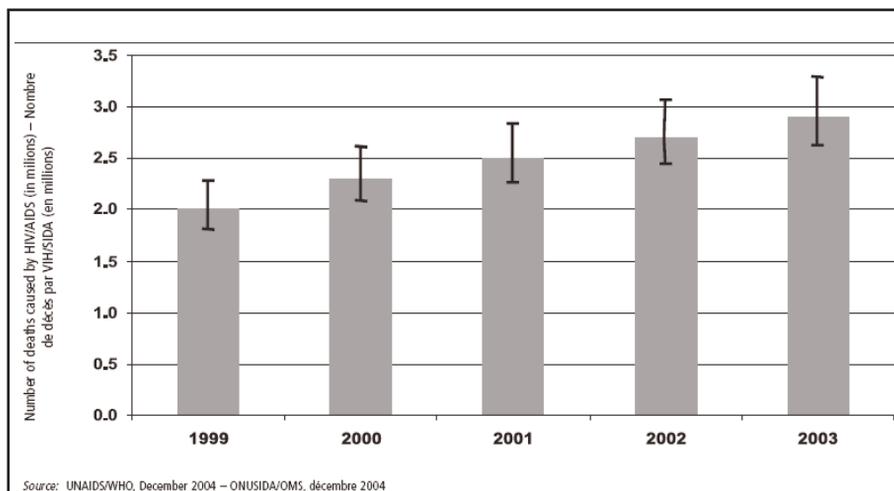
acquosa acuta in 28 paesi, con conferma del 73% dei casi. Su 31 epidemie, 20 hanno colpito le sotto-regioni dell'Asia centrale, l'Africa australe e l'Africa dell'Ovest. In breve, il numero totale dei casi dichiarati all'OMS nel mondo nel 2003 è diminuito riguardo al 2002, così come il tasso di mortalità generale che è calato del 50%. La proporzione sempre più alta delle popolazioni esposte al colera e ad altre fiammate di malattie diarroiche a tendenza epidemica è tuttavia sempre più preoccupante. Bisogna dunque trovare strumenti di sanità pubblica efficaci per aiutare a contenere le epidemie di colera nelle zone ad alto rischio e tra le popolazioni vulnerabili. La malattia si previene attraverso un'accurata selezione degli alimenti e delle bevande. Da alcuni anni sono disponibili vaccini che si assumono per via orale, sicuri ed efficaci, in distribuzione anche in Italia, somministrabili in due dosi a distanza di una settimana l'una dall'altra. Il vaccino è risultato efficace anche contro molte forme responsabili della diarrea del viaggiatore ed è pertanto consigliabile quale misura di prevenzione nei viaggi verso i paesi in via di sviluppo.

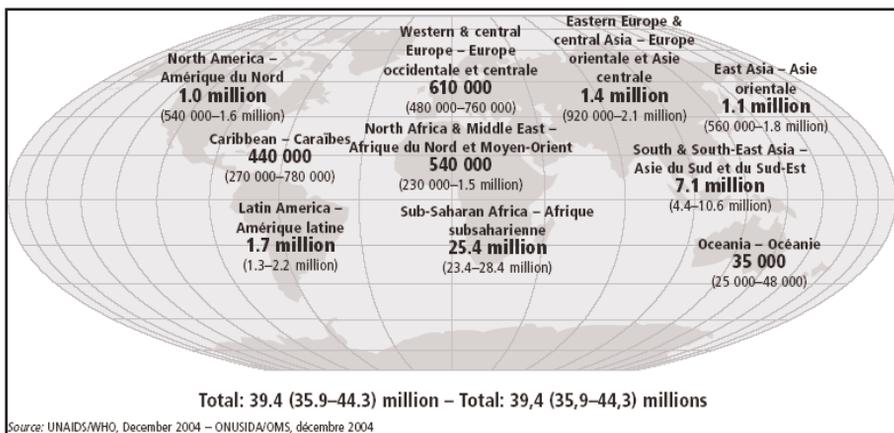
## HIV/AIDS

Secondo le stime dell'OMS e dell'UNAIDS, alla fine del 2004, al mondo c'erano circa 39,4 milioni di persone con il virus HIV/AIDS, ossia una prevalenza dell'1% circa nelle persone dai 15 ai 49 anni nel mondo. Un dato che è aumentato progressivamente dal 1990, ma il cui ritmo sembra essersi rallentato negli ultimi anni.

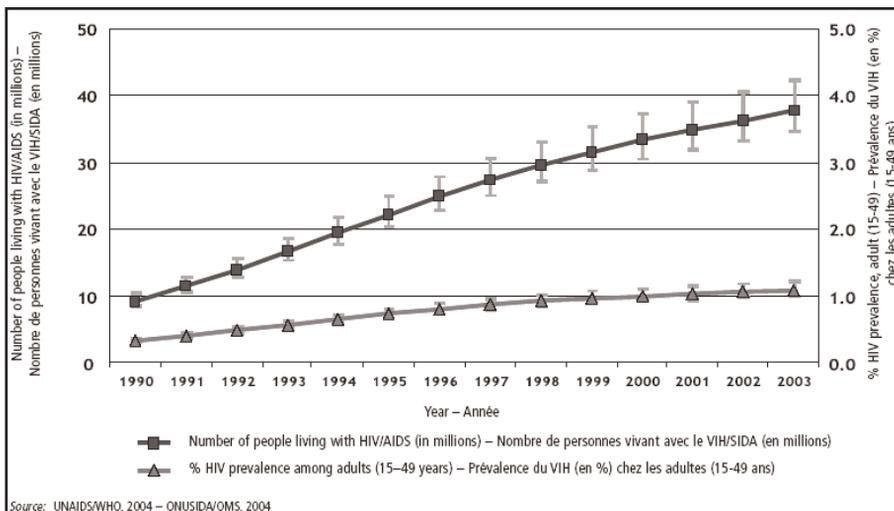
Nel 2004, quasi 5 milioni di persone sono state contaminate dall'HIV, di cui 700.000 bambini di meno di 15 anni. La ripartizione per sesso è ineguale e si nota importanti variazioni tra le regioni. Circa 3 milioni di persone sono morte di AIDS nel 2004. L'infezione colpisce soprattutto i paesi a reddito basso o intermedio. Secondo le stime, i decessi di adulti rappresentavano l'80% del numero totale di decessi da AIDS nel 2003. L'HIV/AIDS rimaneva la principale causa di decesso in Africa subsahariana e la quarta a scala mondiale. A causa della natura dell'epidemia e della

### Numero stimato di decessi da AIDS nel mondo, 1999-2003





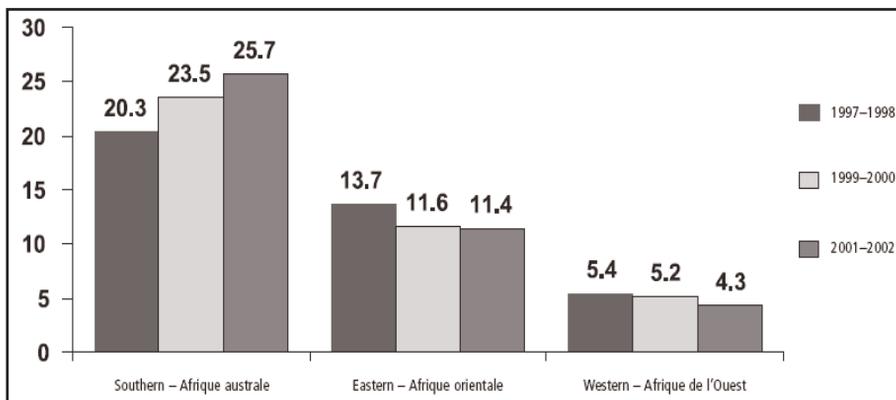
### Epidemia mondiale dell'AIDS, 1990-2003



scarsa copertura per il trattamento antiretrovirale (ART) nei paesi in via di sviluppo, la mortalità è aumentata negli ultimi 5 anni. L'Africa sub-sahariana rimane la regione più colpita: alla fine del 2004 sono stati censiti 25,4 milioni di persone con l'HIV/AIDS, contro 24,4 milioni del 2002. I Paesi di questa zona ospitano un po' meno dei due terzi (65%) dei portatori di virus e più dei tre quarti (76%) delle donne che vivono con l'HIV/AIDS nel mondo. Una recente analisi delle tendenze segnalate dai servizi sanitari prenatali per gli ultimi 5 anni, permette di farsi un'idea precisa della situazione nelle sotto-regioni.

**Tendenze della prevalenza media dell'HIV (in %) secondo i dati ottenuti dagli stessi servi-**

## zi sanitari prenatali nei paesi dell'Africa, per sotto-regione, 1997-2002



### Asia

Anche se i tassi d'infezione da HIV registrati a livello nazionale in Asia sono bassi paragonati agli altri continenti, in particolare modo l'Africa, molti paesi dell'Asia sono così popolati che il numero delle persone che vivono con l'HIV/AIDS è alto malgrado la prevalenza nazionale dell'HIV sia bassa. Secondo le ultime stime, circa 8,2 milioni di asiatici, di cui 2,3 milioni di donne adulte, vivevano con l'HIV/AIDS a fine 2004 e 1,2 milioni sono state contaminate nel corso dell'anno precedente mentre circa 540.000 sono morte di AIDS nel 2004. Tra i giovani dai 15 ai 24 anni, lo 0,3% delle donne e lo 0,4% degli uomini manifestavano l'HIV/AIDS alla fine dello scorso anno.

L'Asia è un continente insieme vasto e variato, diversità che caratterizza anche le epidemie d'infezione da HIV nella regione: sono differenti nella loro natura, nel loro ritmo e nella loro gravità (3). I paesi asiatici possono dunque essere classificati in più categorie secondo il tipo di epidemia presente. Certi paesi sono stati colpiti molto presto (come la Cambogia, il Myanmar e la Thailandia) mentre in altri paesi l'epidemia inizia solo ora e si amplia rapidamente. È il caso in particolare in Indonesia, Nepal, Viet Nam e in altre province cinesi. In Myanmar e in certe zone dell'India e della Cina, l'HIV è ormai ben insediato in alcuni segmenti della società malgrado gli sforzi per arginare la propagazione del virus. La Cambogia e la Thailandia sono gli unici due paesi della regione dove sembra che la prevalenza si indebolisca nelle donne che consultano i servizi prenatali. L'HIV ha raggiunto le 31 province, regioni autonome e municipalità della Cina. In generale, l'iniezione di droghe endovenose e, in misura minore, la prostituzione, sono i principali motori dell'epidemia.

In alcune regioni dell'India, come il Maharashtra e il Tamil nadu, la prevalenza dell'HIV raggiunge il 50% tra le persone che si prostituiscono, mentre nel Nord-Est un'epidemia principalmente imputabile all'iniezione di droghe persiste da più di un decennio e si è fortemente insediata nell'insieme della popolazione.

### America latina e Caraibi

Più di 1,7 milioni di persone vivono con l'HIV/AIDS in America latina. Nel 2004, circa 95.000 persone sono morte di AIDS e 240.000 nuovi soggetti sono stati contaminati dal virus. Si stima che nei giovani dai 15 ai 24 anni, lo 0,5% delle donne e lo 0,8%

degli uomini vivevano con l'HIV alla fine del 2004. Nei Caraibi, più di 440.000 persone convivevano con l'HIV, e 53.000 sono state contaminate nel corso del 2004. Un numero estimativo di 36.000 persone sono morte di AIDS durante l'anno. Con una prevalenza media del 2,3% negli adulti, i Caraibi sono la seconda regione più colpita del mondo. La prevalenza nazionale supera il 2% in 4 paesi (Bahamas, Guyana, Haiti, Trinidad e Tobago). Nelle Americhe, sono i paesi dei Caraibi che registrano i tassi di infezione più elevati nelle donne e l'HIV/AIDS è diventato la prima causa di decesso negli adulti dai 15 ai 44 anni. In questa sotto-regione, l'HIV si propaga essenzialmente per via sessuale, i più colpiti sono gli uomini che hanno rapporti omosessuali non protetti e le donne che si prostituiscono. Tuttavia, in certi paesi (soprattutto quelli del cono sud), l'infezione è più frequente nelle persone che assumono droghe endovenose e nei loro partners.

### ***Europa orientale e Asia centrale***

Negli ultimi due anni, il numero delle persone che vivono con l'HIV/AIDS è aumentato in tutte le regioni dell'Europa orientale e in Asia centrale, dove l'aumento è stato del 40%. Questa crescita in verticale è dovuta principalmente alla riapparizione dell'epidemia in Ucraina ed al numero sempre più alto di portatori del virus nella Federazione Russa. Il numero dei soggetti cui è stata diagnosticata una infezione HIV/AIDS è esploso in pochi anni e raggiungerebbe 1,4 milioni. Circa 210.000 persone sono state contaminate solo nel 2004 e si stima a 60.000 il numero dei decessi da AIDS. Molte repubbliche dell'Asia centrale e del Caucaso sono alle prime fasi dell'epidemia, mentre nell'Europa del Sud-Est la presenza dell'HIV è ancora bassa malgrado i comportamenti molto propizi alla trasmissione.

### ***Nord Africa e Medio Oriente***

Le ultime stime fanno temere che l'HIV guadagni terreno: 92.000 persone sono state contaminate nel 2004, portando a 540.000 il numero totale dei malati nella regione. Secondo le stime, ci sono stati 28.000 decessi da AIDS nel 2004. In questa regione, la trasmissione del virus ha vari motori, in particolare la prostituzione, i rapporti sessuali tra uomini e l'iniezione di droghe endovenose, e il potenziale di espansione dell'epidemia è alto. Il Sudan, devastato dalla guerra civile e dalle crisi umanitarie, rimane il paese più duramente colpito della regione. L'epidemia si concentra nel sud del paese. Secondo le ultime stime, più del 2% della popolazione adulta risultava contaminata alla fine del 2003. Nella maggior parte degli altri paesi della regione, le epidemie cominciano appena, ciò aumenta considerevolmente le possibilità di impedire, con una prevenzione efficace, il propagarsi oltremodo del virus. Ma in molte nazioni, i dati di sorveglianza non sono sicuri e può darsi che importanti epidemie in seno a certe popolazioni (uomini che hanno rapporti omosessuali non protetti e persone che assumono droghe endovenose) passino inosservate.

### ***Paesi sviluppati***

L'America del Nord e l'Europa occidentale e centrale hanno registrato circa 64.000 nuove infezioni nel 2004 e contano tra 1,1 e 2,2 milioni di persone che vivono con l'HIV/AIDS. Grazie all'accesso generalizzato ai farmaci che prolungano la vita, il numero dei decessi per HIV/AIDS si è mantenuto tra 15.000 e 32.000 nel 2004. Ma molti elementi mostrano che in vari paesi la prevenzione non tiene il passo dell'epidemia. I rapporti sessuali non protetti tra uomini e, in una misura più lieve, l'iniezione di droghe rimangono i fattori più importanti dell'epidemia in questi paesi, ma i modi di trasmissione dell'HIV evolvono. L'infezione si estende a nuovi segmenti della popolazione.

ne ed una proporzione crescente di persone sono contaminate durante rapporti eterosessuali non protetti. Negli Stati Uniti, l'epidemia è cambiata nel corso degli ultimi dieci anni e si stima che 40.000 persone sono contaminate ogni anno. Nel 2003, gli afro-americani rappresentavano almeno il 25% dei casi di AIDS, contro il 20% nel 2001. In questi ultimi anni, più della metà dei nuovi casi d'infezione da HIV è stata diagnosticata in afro-americani sebbene rappresentino solo il 12% della popolazione del paese.

Nei 12 paesi dell'Europa occidentale per i quali si dispongono di dati sulle infezioni da HIV recentemente diagnosticate, il numero delle persone contaminate durante rapporti eterosessuali è aumentato del 122% tra il 1997 e il 2002. Una gran parte delle persone infette erano originarie da paesi colpiti da una grave epidemia, principalmente paesi dell'Africa sub-sahariana e, per il Regno Unito, dai Caraibi anglosassoni. In più, sembra che la recrudescenza dei rapporti non protetti tra uomini in questi ultimi anni rilanci in alcuni paesi la trasmissione del virus negli uomini che hanno rapporti omosessuali. Con un numero di casi d'infezione che è progredito del 22% nel 2001-2002 in Europa occidentale, mentre diminuiva lentamente negli anni precedenti. L'aumento del numero delle diagnosi di HIV rilevato di recente nel Regno Unito sembra dovuto in parte ad una maggior frequenza dei controlli. In Germania, dove, alla fine degli anni '90, un largo accesso ai trattamenti si è tradotto con un utilizzo maggiore dei servizi di controllo, l'aumento del numero di casi diagnosticati rilevato ultimamente (da 642 nel 2000 a 742 nel 2002) rispecchia probabilmente un aumento reale del numero di nuove infezioni. L'iniezione di droghe endovenose rappresenta una parte sempre minore delle infezioni da HIV recentemente diagnosticate nella maggior parte dei paesi dell'Europa occidentale, essa rimane un fattore importante dell'epidemia in molti paesi, tra i quali l'Italia, la Spagna e il Portogallo, e in alcune città di altri paesi. L'esempio della Spagna è eloquente a questo riguardo e mostra come la combinazione di misure per attenuare gli effetti nefasti (tra le quali i programmi di sostituzione con metadone e di scambi di siringhe) può invertire il corso dell'epidemia nei tossicomani. Aumenta invece il numero dei casi diagnosticati nelle donne nei 12 paesi dell'Europa occidentale per i quali si dispone di dati, con una proporzione tra i nuovi casi diagnosticati che è passata dal 25% del 1997 al 38% del 2002.

## Capitolo 6

### TURISMO e PASSAPORTO SANITARIO

L'epoca in cui viviamo è caratterizzata dalla mobilità delle persone e delle merci. A tale mobilità corrisponde una rapida diffusione di malattie prime confinate in un determinato territorio. Alla mobilità di persone è imputabile l'incremento di malattie ed incidenti per i viaggiatori e per la popolazione ospitante. La mobilità internazionale, dovuta in special modo al turismo, è innegabilmente una delle caratteristiche principali del periodo in cui viviamo.

La tragedia del Sud Est Asiatico ha denotato l'importanza della dimensione della sicurezza per i viaggiatori internazionali che frequentemente si spostano da un continente all'altro senza una pianificazione dei rischi e delle misure atte a fronteggiarle.

#### **Il passaporto sanitario**

Nel 1991, 1992, 1998 e 1999 il centro Collaboratore OMS per la Medicina del Turismo ha realizzato il Passaporto Sanitario che ricevette nel 1992 il Patrocinio del Parlamento Europeo. L'edizione 2005 ha già ricevuto il patrocinio da parte della Presidenza del Consiglio, del Ministero per la Salute, della Federazione Nazionale degli Ordini dei Medici e della Federazione Nazionale degli Ordini dei Farmacisti.

Il Passaporto Sanitario dovrebbe essere ufficialmente il documento di viaggio dei viaggiatori internazionali. Vediamone dunque il razionale. La mobilità delle persone è una delle caratteristiche principali dell'epoca in cui viviamo. Secondo i dati dell'Organizzazione Mondiale del Turismo vi sono ogni anno nel mondo oltre 600 milioni di viaggiatori internazionali. Ai viaggi internazionali sono connessi inevitabilmente rischi per la salute e la sicurezza dei viaggiatori specie quando questi si recano in paesi in via di sviluppo caratterizzati da condizioni climatiche, ambientali, igienico-sanitarie completamente differenti da quelle dei paesi di origine. Non possiamo anche ignorare il fatto che la continua immigrazione, specie clandestina, introduce nuove malattie, spesso già debellate. Anche, e soprattutto, loro hanno necessità di una scheda sanitaria. Di ciò parleremo anche nel capitolo successivo.

Il Passaporto Sanitario dunque è un documento che può contenere informazioni sullo stato di salute del viaggiatore e di chiunque entri nel nostro paese, il gruppo sanguigno, le eventuali allergie e le malattie avute in passato, nonché i farmaci di cui faccia eventualmente uso. Dovrebbe essere mostrato solo a discrezione del viaggiatore o in caso di emergenza da personale sanitario al fine di facilitare il migliore e più appro-

priato trattamento. Si divide in 3 parti:

1. Dati di identificazione personale ed indicazione di chi avvisare in caso di necessità;
2. Informazioni sul gruppo sanguigno ed eventuali allergie, precedenti malattie, vaccinazioni eseguite, tipo di chemioprophilassi, eventuali farmaci assunti;
3. Consigli sanitari per il viaggiatore.

Il testo è tradotto in inglese, francese, tedesco, spagnolo, arabo e russo. Il viaggiatore è invitato ad esibire il documento, che naturalmente è facoltativo, al medico del paese straniero in caso debba ricorrere a cure sanitarie e, al ritorno, al proprio medico curante. Può essere usato anche per viaggi in Italia e fornisce al medico non curante che dovesse prendere in cura il viaggiatore una conoscenza dei suoi precedenti anamnestici e del suo stato di salute, al fine di porlo nella condizione di fare una diagnosi accurata e di definire una corretta terapia. L'informazione relativa ad eventuali allergie ed ai farmaci di cui il paziente fa uso può essere determinante per salvare la vita di persone. Tali informazioni possono essere di vitale importanza per il viaggiatore che per motivi di lingua o per stato di incoscienza non fosse nelle condizioni di riferire queste notizie al medico straniero che lo sta trattando. Altrettanto importante è conoscere il gruppo sanguigno del possessore, qualora si dovesse ricorrere ad emotrasfusioni.

Il Passaporto sanitario non serve solo al medico straniero, ma anche al medico di fiducia del viaggiatore in quanto gli fornisce informazioni sull'area geografica visitata e sugli eventuali disturbi accusati durante il viaggio. Un simile diario da un lato educa il turista a prestare attenzione a sintomi - come la febbre - che invece possono assumere un valore fondamentale nella diagnosi di malattie come la malaria e dall'altro responsabilizza il medico a prendersi in carico il proprio assistito anche quando questi si trova a migliaia di chilometri di distanza. La prossima edizione del Passaporto vedrà una nuova veste grafica, avrà un ampliamento della parte relativa ai consigli, e come riferimento un call center. La distribuzione avverrà nelle farmacie e attraverso i medici di base, ma crediamo sia obbligatorio il coinvolgimento istituzionale.

## Capitolo 7

### MIGRAZIONI E SALUTE PUBBLICA

Un altro fenomeno che esprime drammaticamente il differente livello di sviluppo economico e politico dei paesi è quello dell'immigrazione. La crescente presenza degli immigrati nel nostro paese ha provocato conseguenze importanti sul piano sociale, culturale, economico ed anche sanitario. Dal punto di vista sanitario, il principale pericolo per la popolazione ospitante è rappresentato dai clandestini.

Non esistono dati certi al Ministero degli Interni. Gli irregolari sembrano essere almeno quanto quelli regolari. Il numero degli immigrati clandestini sembra destinato a crescere a dismisura nei prossimi anni in Italia ed in Europa. Una volta penetrati nel territorio nazionale, difficilmente i clandestini vengono espulsi. Il grande numero di immigrati sul territorio ha introdotto nuovi elementi nel panorama sanitario italiano:

- 1) introduzione di nuove patologie non sufficientemente note ai medici italiani;
- 2) pericolo di diffusione di malattie contagiose, in particolare la tubercolosi, fino ad oggi ben controllata dal sistema sanitario italiano, e le malattie sessualmente trasmesse diffuse soprattutto attraverso la prostituzione;
- 3) difficoltà a garantire condizioni di igiene alle comunità di clandestini, che possono facilmente essere vittime di malattie in relazione alla promiscuità e alla mancanza di livelli minimi di igiene delle abitazioni;
- 4) difficoltà nell'utilizzo delle strutture sanitarie (medici di famiglia, ospedali, ecc.) da parte di regolari e clandestini a causa delle complicate norme burocratiche che presiedono all'utilizzo delle strutture pubbliche ed a causa delle diverse impostazioni culturali degli immigrati provenienti da paesi, razze e religioni diversi.

È comunque la presenza di un così elevato numero di immigrati irregolari che costituisce la principale minaccia alla salute pubblica, non potendo questa popolazione essere controllata dal punto di vista sanitario. A questa popolazione hanno provveduto finora ambulatori del volontariato, organizzati dalla Caritas e da altre istituzioni del privato sociale. Il rischio a carico della popolazione residente è legato alla possibilità di diffusione della tubercolosi, delle malattie sessualmente trasmesse e delle malattie parassitarie. Purtroppo, tale rischio viene enfatizzato da movimenti xenofobi e correnti di pensiero poco inclini alla solidarietà, mentre al contrario c'è il rischio che venga sottovalutato e minimizzato dai movimenti cattolici e gruppi di volontariato.

Un punto chiave come quello del controllo sanitario obbligatorio di base per tutti coloro che intendono soggiornare sul nostro territorio, ha trovato forti opposizioni nei movimenti, portati a privilegiare la componente del diritto del singolo (diritto alla segretezza in

tema di condizioni di salute) rispetto agli altrettanto sacrosanti diritti della salute pubblica. Dal punto di vista del paese ospitante, la migrazione di massa rappresenta un peso supplementare che grava su tutte le strutture sociali e sanitarie (ospedali, ambulatori pubblici, asili per l'infanzia, scuole, abitazioni, ecc.). I nuovi arrivati possono introdurre nel paese dove giungono malattie contagiose in parte perché essi possono provenire da aree dove determinate malattie sono endemiche in parte perché la distruzione del tessuto sociale provocata da guerre e conflitti sociali ha portato al collasso del sistema sanitario e allo sviluppo di epidemie di certe malattie che sarebbero altrimenti restate sotto controllo. È importante che le autorità del paese ospitante siano sempre consapevoli di questa possibilità, tuttavia tale pericolo non deve essere sopravvalutato o usato come strategia nascosta per la politica sull'immigrazione. L'eventuale rischio va valutato dunque solo in termini sanitari lasciando ad altre competenze la responsabilità di decidere in merito alla politica immigratoria.

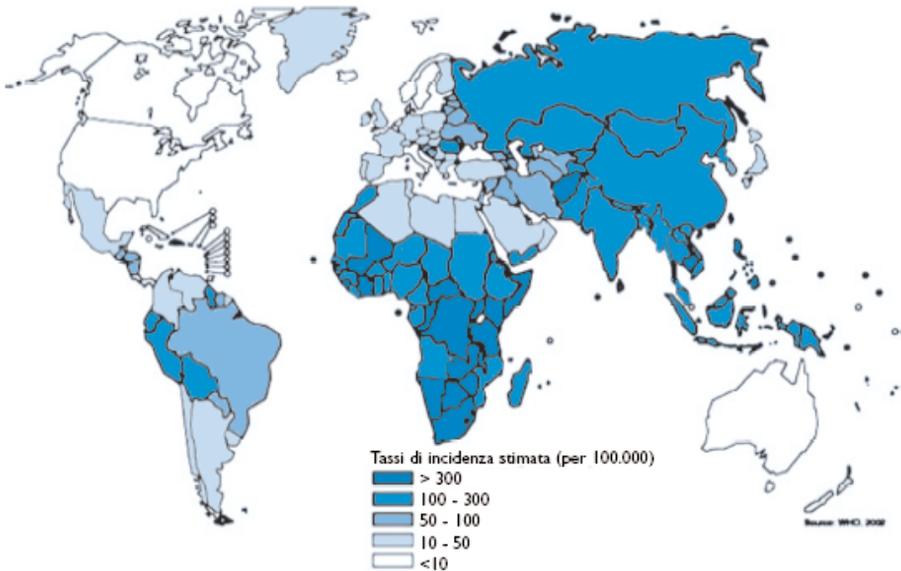
Vi sono molti paesi, fra questi gli Stati Uniti e l'Australia, che richiedono agli immigrati e a coloro che intendono soggiornare per motivi di studio o di lavoro per un prolungato periodo di tempo, un certificato di siero-negatività per l'AIDS, cui è legato il diritto di permanenza sul suolo straniero. Ciò è stato considerato non corretto dal punto di vista etico, in quanto la mobilità degli individui viene riconosciuta come un diritto civile che dovrebbe essere universalmente accettato. Inoltre tali misure non sembrano essere giustificate nemmeno dal punto di vista sanitario, in quanto non sarebbero in grado di controllare efficacemente la diffusione dell'AIDS. A questo punto ribadiamo la necessità di scheda o passaporto sanitario obbligatorio.

## **Tubercolosi**

Uno dei problemi maggiori legati all'immigrazione per la comunità residente è dato dalla tubercolosi. Trattandosi di una malattia molto diffusa, altamente contagiosa e trasmissibile per via aerea, è lecito attendersi che i flussi migratori di popolazione provenienti da paesi ad alta endemia possano diffondere la malattia nei paesi ospitanti. Come è noto, la tubercolosi rimane un grave problema di sanità pubblica nei paesi in via di sviluppo. In tali paesi i sistemi di notifica sono del tutto insufficiente e forniscono dati non sempre attendibili. La cartina che segue illustra la distribuzione della malattia nelle diverse regioni del mondo. Secondo l'OMS vi sarebbero più di 8 milioni di nuovi casi di tubercolosi all'anno. Nei paesi occidentali, la malattia che sembrava sul punto di essere eliminata, dà chiari segni di ripresa. Nei paesi europei e negli altri industrializzati vi sarebbero più di 400.000 nuovi casi e circa 40.000 morti ogni anno collegabili alla malattia, particolarmente tra gli anziani, le minoranze etniche, gli immigrati e le persone HIV infette.

Sul piano clinico la Tubercolosi nel paziente immigrato può porre al medico particolari problemi diagnostici. Tutti gli Autori concordano sull'età media giovanile dei pazienti immigrati affetti da Tubercolosi (20-30 anni), con una netta prevalenza del sesso maschile (75-80%), anche in rapporto alla circostanza che i giovani maschi costituiscono la gran parte della popolazione soggetta a immigrazione. L'esordio della malattia non appare significativamente diverso da quello rilevato nei casi autoctoni; esso è caratterizzato, prevalentemente, da segni a carico dell'apparato respiratorio (tosse secca o produttiva persistente, dolori toracici, emoftoe e dispnea) e tossiemici (astenia, adinamia, anoressia, dimagrimento, febbre persistente, sudorazioni notturne). Non mancano tuttavia i pazienti asintomatici nei quali la diagnosi viene posta in occasione di esami eseguiti per verifica dell'idoneità al lavoro.

## Tubercolosi, 2001



L'associazione della Tubercolosi con l'infezione da HIV non appare nella nostra casistica particolarmente frequente: risultavano coinfezioni il 3,8% dei pazienti, e ciò potrebbe trovare spiegazione nel fatto che i soggetti con infezione da HIV, emigrano meno facilmente per le non buone condizioni generali. Le forme polmonari appaiono prevalenti nella popolazione degli immigrati (vedi Tab. 1), ma una quota non trascurabile è rappresentata da localizzazioni multiple, polmonari ed extrapolmonari spesso di particolare gravità.

Tra le forme extrapolmonari prevalgono nettamente le localizzazioni linfonodali che da sole costituiscono oltre il 50% delle localizzazioni extrapolmonari; seguono quelle scheletriche, mentre molto più rare appaiono le sedi epatiche e cerebrali.

### Localizzazione della TB

	<b>Immigrati</b>	<b>Autoctoni</b>
Polmonare	78,6%	69,6%
Mista	6,6%	1,3%
Extrapolmonare	14,6%	29%

Tra le forme linfonodali, le adenopatie mediastiniche si registrano con una frequenza superiore a quelle extratoraciche (laterocervicali, ascellari) soprattutto in particolari etnie quali gli immigrati senegalesi e cinesi. Questi quadri ripropongono aspetti clinico-radiologici della Tubercolosi da tempo assai rari tra i casi autoctoni, ponendo questi di diagnosi differenziale nei confronti di malattie sistematiche linfoproliferative o

parassitarie di non sempre facile soluzione.

Nel paziente originario dei paesi ad elevata endemia tubercolare, che si presenta al medico di famiglia sulla spinta di sintomi di esordio prima riferiti, si deve porre il sospetto di TB polmonare e deve essere avviata immediatamente una serie di indagini per una diagnosi il più precoce possibile. La diagnosi precoce, oltre che consentire di isolare e curare il soggetto ammalato, permetterà di interrompere la catena del contagio. Come per ogni malattia, anche per la Tuberculosis, l'isolamento dell'agente infettante rappresenta la metodica diagnostica d'elezione. L'esame microscopico deve essere eseguito su tre campioni di espettorato raccolti in tre giorni successivi. La presenza di micobatteri alcool-acidoresistenti all'esame batterioscopico dell'espettorato è altamente suggestiva di Tuberculosis polmonare, stante anche la rarità nei paesi in via di sviluppo delle infezioni sostenute da micobatteri non tubercolari, ma la certezza diagnostica viene ottenuta attraverso l'esame colturale. La positività batteriologica all'esame diretto identifica inoltre i casi infettanti di Tuberculosis, per i quali devono essere messe in atto le necessarie misure di prevenzione del contagio. Ottenuta la positività dell'esame microscopico, occorre iniziare prontamente la terapia antimicobatterica in attesa dell'esame colturale. Il test tubercolinico secondo Mantoux (PPD 5U), se si escludono i soggetti anti-HIV positivi, mantiene il proprio valore diagnostico. Nell'ambito di una popolazione adulta a rischio, quale è quella degli immigrati, una risposta superiore a 10 mm di diametro è da considerare positiva, quale espressione dell'avvenuta infezione tubercolare (morbilità); il test non fornisce tuttavia indicazioni sulla presenza di malattia attiva (morbosità). Gli aspetti radiologici delle lesioni polmonari negli immigrati non differiscono sostanzialmente da quanto osservabile negli italiani con una maggiore incidenza nei primi di forme ulcerate (34% contro 26%) o estese (16% contro 9%). Come abbiamo riferito è frequente il rilievo di adenopatie mediastiniche anche voluminose. Le alterazioni dei tests di laboratorio sono del tutto aspecifiche. Nei pazienti con la Tuberculosis in fase attiva la VES e la PCR appaiono solitamente elevate, e una loro caduta durante il trattamento costituisce un discreto indice diagnostico (benché si debba tener presente l'ampio spettro antibatterico della Rifampicina e della Streptomina) e prognostico. Infrequente è il rilievo di una leucocitosi neutrofila, più spesso le variazioni nell'emometria consistono in una modica linfomonocitosi. Un incremento delle transaminasi rilevabile prima dell'inizio del trattamento potrebbe essere secondario oltre che a una concomitante Epatite B, anche ad una localizzazione epatica del processo tubercolare, non sempre ecograficamente evidenziabile. Anche in caso quindi di ecografia apparentemente negativa per lesioni epatiche, in un paziente con persistenti alterazioni degli enzimi non attribuibili ad altre etiologie, si dovrà procedere ad una biopsia epatica. L'esame delle urine di solito non è alterato, tranne nei casi di coinvolgimento del tratto genito-urinario. In tal caso i reperti abitualmente riscontrati consistono in un'ematuria microscopica con "piuria sterile". Nell'iter diagnostico delle adenopatie mediastiniche, quando gli elementi clinici, biologici e radiologici non sono sufficienti, si dovrà ricorrere obbligatoriamente ad accertamenti invasivi, quali la mediastinoscopia o la toracotomia esplorativa. L'approccio diagnostico delle adenopatie extratoraciche si avvale dell'agobiopsia del linfonodo o dei linfonodi patologici con esame istologico e batteriologico, o della cosiddetta biopsia exeretica, allo scopo cioè di evitare la diffusione dell'infezione e la fistolizzazione delle parti residue del linfonodo biopsiato, che si verificano più frequentemente con la biopsia tradizionale. La Tuberculosis può interessare qualsiasi struttura osteo-articolare, ma

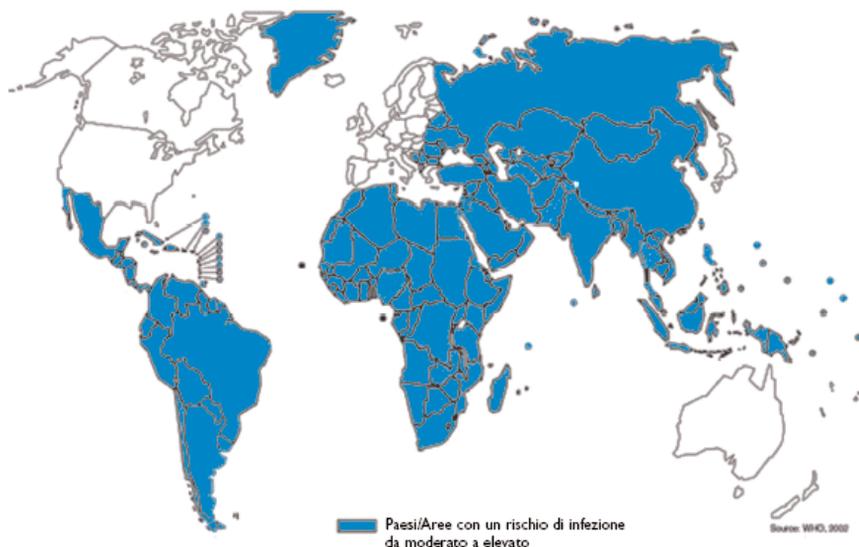
prevalentemente si localizza alla colonna vertebrale (oltre il 50% dei casi), all'anca, alle coste e più raramente al ginocchio. Se tali localizzazioni sono accompagnate da lesioni polmonari specifiche, la diagnosi risulta oltremodo facilitata. Infine, il metodo più sicuro per confermare la diagnosi di Tuberculosis del Sistema Nervoso centrale (meningite tubercolare e tubercolosi del parenchima cerebrale) consiste nell'evidenziazione del Micobatterio nel liquor, resa oggi più facile dall'impiego delle nuove metodiche diagnostiche (PCR, amplificazione del materiale genomico del micobatterio) ed alto grado di specificità.

## Epatiti

L'epatite A si trasmette prevalentemente per via alimentare. La gamma di cibi implicati nella diffusione dell'infezione da HAV è vastissima. L'evenienza non deve considerarsi teorica, considerato che un numero crescente di immigrati viene impiegato oggi in attività di servizi, compresi alberghi e ristoranti. Va tenuto presente però che gli immigrati adulti provenienti da paesi ad alta endemicità hanno verosimilmente contratto l'infezione in età pediatrica e non possono pertanto più essere nella condizione di trasmettere l'infezione, dato che non esiste lo stato di portatore cronico di virus A.

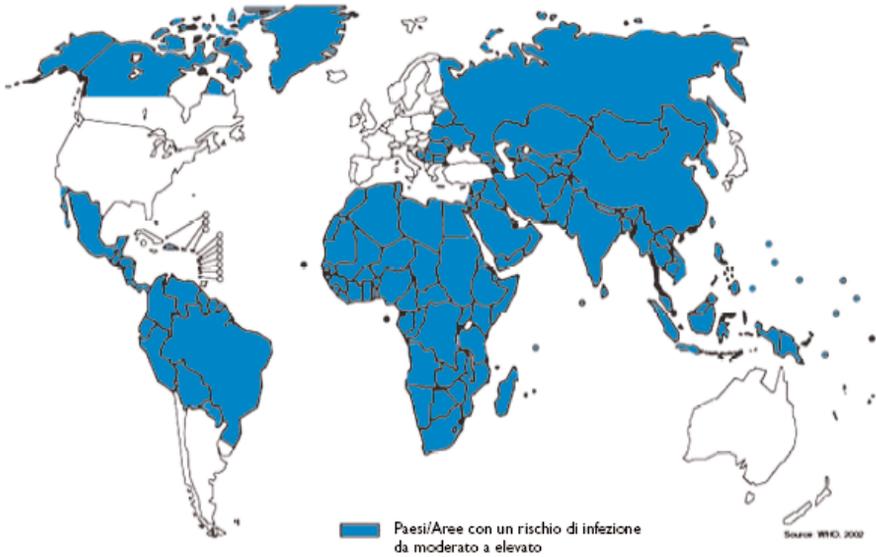
È stato documentato infatti che in alcuni di questi paesi la percentuale di coloro che hanno anticorpi anti-HAV al di sotto dei 10 anni si avvicina al 100%. Il mondo è suddiviso in aree di bassa, intermedia ed alta endemicità. Immigrati provenienti da regioni ad endemicità intermedia possono invece trovarsi con maggiori probabilità nelle condizioni di poter trasmettere l'infezione se impiegati in attività che comportino il contatto con alimenti. Più probabile l'evenienza di un contagio in comunità infantili. Bambini immigrati che frequentino asili-nido potrebbero teoricamente trasmettere l'in-

**Epatite A, 2003**

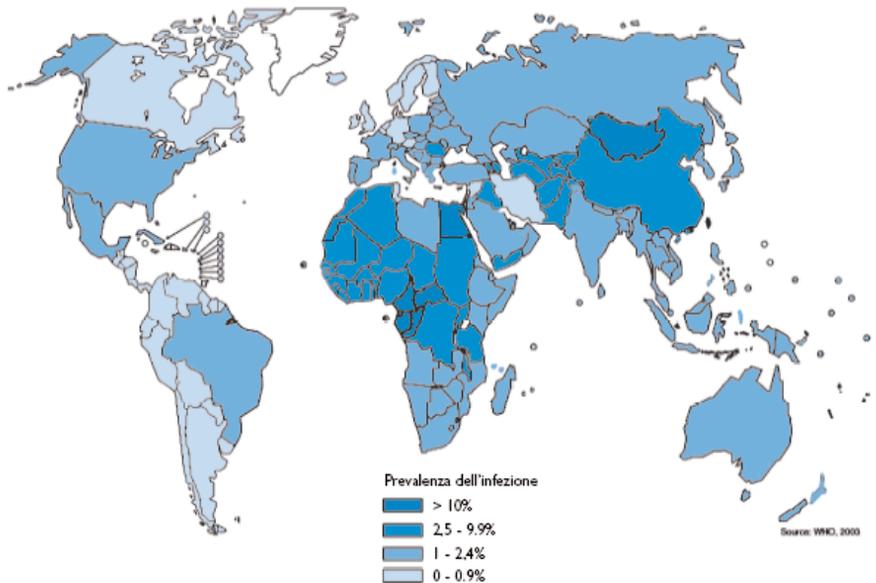


fezione a bambini italiani e questi trasmetterla a loro volta ai membri del nucleo familiare. Nei bambini la malattia decorre spesso asintomatica, mentre negli adulti decorre quasi sempre col consueto corredo di sintomi (ittero, febbre, urine scure, feci chiare, diminuzione dell'appetito, senso di debolezza, fatica). Nei bambini la percentuale di casi asintomatici è maggiore nei primissimi anni di vita. Al contrario, nelle epatiti B, C e Delta l'unica fonte di infezione è costituita dall'uomo infetto. E poiché tali forme di epatite hanno una netta tendenza alla cronicizzazione, in esito alla malattia residuano portatori cronici del virus, il cui numero è correlato allo stato endemico del paese. Di conseguenza questi portatori possono costituire un veicolo determinante nell'esportazione dei virus patitici B, C e Delta in senso ai movimenti migratori. I portatori di questi virus sono molto spesso in buone condizioni di salute ed in buona parte non sono consapevoli della propria condizione di infettività. Infatti sia l'epatite B che quella C frequentemente hanno un esordio acuto del tutto asintomatico ed altrettanto asintomatica può essere, per molti anni, la successiva fase cronica della malattia. Pertanto i portatori del virus B, C o Delta, apparentemente sani, possono diffondere inconsapevolmente la propria infezione in ambito familiare o in comunità attraverso le vie di trasmissione dirette ed indirette che si verificano nelle relazioni umane. Quindi la possibilità che portatori immigrati possano diffondere nella popolazione accogliente il virus dell'epatite B, C e Delta è estremamente probabile poiché essi appaiono in buone condizioni di salute nonostante lo stato di infettività e lo stato di compromissione cronica del fegato. È evidente che la diffusione dell'infezione nella popolazione accogliente dipende da alcuni fattori quale il suo stato immunitario ed il numero di incontri utili per il contagio del virus, che avvengono tra immigrato portatore e persone suscettibili all'infezione, secondi la formula:  $N = XYT$ , in cui N è il numero di nuovi casi nella popolazione accogliente, indotti da immigrati infetti; X è il numero d'immigrati portatori; Y è il numero di persone suscettibili presenti nella popolazione accogliente e T il numero d'incontri utili, tra portatori e suscettibili. L'asintomaticità della condizione di portatore dei virus epatici non consente una valutazione certa del numero di portatori che immigrano in un paese, anche perché non vi sono disposizioni nei trattati bilaterali che regolano la sorveglianza sanitaria sull'immigrazione. Pertanto è solo possibile quantificare questo fenomeno rifacendosi, con un certo grado di approssimazione, ai tassi di prevalenza dei portatori di HBV, HCV e HDV nei paesi di origine, poiché è evidente che gli stessi tassi di prevalenza dei paesi di origine sono simili a quelli della popolazione immigrata. Per quanto riguarda l'epatite virale B è noto che il numero dei portatori del virus in tutto il mondo è di 350 milioni e che essi saranno 400 milioni agli albori del prossimo secolo. La maggior parte di questi soggetti vive in Africa (paesi sub-sahariani), Asia (paesi del Sud-Est Asiatico) e nell'Europa dell'Est. Tale situazione è legata al fatto che l'età di maggiore contagiosità da epatite virale B in queste aree geografiche è quella infantile, in cui è più frequente la cronicizzazione della malattia e quindi la formazione di portatori cronici. Ciò spiega il motivo per cui tra gli immigrati che provengono dall'Africa, dall'Asia e da alcuni paesi dell'Europa dell'Est la prevalenza di portatori cronici è maggiore rispetto ad immigrati che provengono da altre parti del mondo. Per quanto riguarda l'epatite Delta valgono le stesse osservazioni già considerate per l'epatite B. È noto, infatti, che il virus Delta è causa di epatite prevalentemente cronica ma ha bisogno della funzione Helper del virus B per infettare il fegato. Questa esigenza di sinergismo tra virus B e virus Delta comporta che maggiori prevalenze di portatori del virus Delta si verificano negli immigrati da paesi nei quali è molto eleva-

## Epatite B, 2003



## Epatite C, 2003



ta la prevalenza di portatori del virus B. Per quanto concerne l'epatite C, secondo studi epidemiologici il numero dei portatori nel mondo dovrebbe aggirarsi intorno ai 100 milioni ed paesi a maggiore prevalenza di portatori dovrebbero essere quelli africani.

Concludendo è possibile sostenere che i movimenti immigratori contribuiscono all'incremento dello stato endemico delle epatite B, C e Delta nei paesi accoglienti, in misura proporzionale alla situazione epidemiologica del proprio paese d'origine; ed a tale riguardo sono a maggior rischio i movimenti immigratori provenienti da alcuni paesi dell'Africa sub-sahariana e dal Sud-Est Asiatico. In ordine alla valutazione dell'impatto delle cariche virali importate dai paesi accoglienti, deve essere precisato che l'effetto epidemiologico provocato dai portatori immigrati dei virus B, C e Delta, dipende essenzialmente da due fattori: da un lato dalle modalità d'impianto degli immigrati nell'ambito della popolazione, dall'altro dallo stato immunitario contro tali virus della popolazione ospitante.

Altri rischi sanitari per la popolazione residente sono rappresentati da malattie sessualmente trasmesse, da parassitosi intestinali e da malattie dermatologiche.

## **Rischi sanitari per gli immigrati**

Il fenomeno dell'immigrazione sottopone gli stessi immigrati a rischi sanitari. Uno di questi è costituito dalle malattie mentali. Gli immigrati devono infatti operare uno sforzo per adattarsi ad una nuova cultura. Integrazione, assimilazione oppure separazione e marginalizzazione sono le possibili forme di adattamento a questa nuova situazione. Il processo di adattamento alle nuove condizioni non avviene infatti senza traumi. Il primo è quello che si verifica al momento dell'abbandono dagli affetti familiari (parenti, amici, vicini) e dall'ambiente di vita abituale, il secondo è quello legato al viaggio, spesso caratterizzato da disagi e da difficoltà, specie se viene effettuato in condizioni di clandestinità o se segnato dalla permanenza in campi profughi. Infine, vi è la fase dell'adattamento alla vita del paese dove si emigra: sembra che vi sia un primo periodo di euforia legata alla nuova esperienza e alle speranze di cambiamento di vita, ma prima o poi subentreranno periodi di ansia e di depressione per il peso delle difficoltà, per il risentimento, il rimpianto, la mancanza di affetti, ecc. È in questa fase che, secondo Frighi, più facilmente, si può verificare la malattia mentale.

---

### ***Fattori di rischio dell'immigrato nel paese ospite***

---

- Sradicamento dal contesto familiare, sociale e culturale
  - Mancanza di lavoro o precarietà dello stesso
  - Cambiamento delle abitudini alimentari
  - Cambiamento del clima e dell'ambiente di vita
  - Degrado abitativo
  - Cambiamento dei ritmi di vita e degli stili di vita
  - Ostilità da parte della popolazione ospitante
  - Acquisizione di nuove abitudini voluttuarie
  - Difficoltà di accesso ai servizi sanitari
- 

La malattia mentale non è il solo rischio a cui va incontro l'immigrato. L'ambiente di vita e di lavoro in cui è spesso inserito l'immigrato (dimore insalubri, alimentazione inadeguata, promiscuità sociale, esposizione ad infortuni sul lavoro e rischi professionali) rappresentano fattori di rischio per malattie gastrointestinali, respiratorie e per ogni tipo di patologia traumatica. Situazioni climatiche sfavorevoli, costituite dal rigido fred-

do invernale di molti paesi europei e del centro-nord della nostra penisola sono spesso causa di affezioni respiratorie acute in molti soggetti abituati ai climi caldi ed umidi dei loro paesi di origine. La diversa alimentazione, il disordine nelle scelte alimentari sono spesso causa di patologie gastro-intestinali, quando non esistono addirittura stati nutrizionali carentiali legati alle scarse condizioni economiche.

Il rischio è poi quello di contrarre malattie da stress, legate agli stili di vita occidentali come sono le malattie psico-somatiche e forse quelle cardiovascolari.

Tali patologie si verificano in persone per lo più in età giovane-adulta ed in buono stato di salute.

## **La donna immigrata**

La donna immigrata pone alla sanità problemi del tutto specifici.

### **Maternità consapevole**

Nel confronto con le donne immigrate emergono le problematiche relative alla maternità responsabile, alla contraccezione ed all'interruzione volontaria della gravidanza.

Per le donne immigrate regolarmente residenti nel nostro paese gli accessi ai servizi sanitari ed ai consultori familiari sono garantiti alla pari con le cittadine italiane. Il decreto 18.11.95 n.489 e successive reiterazioni hanno esteso tali garanzie anche alle donne temporaneamente presenti sul nostro territorio. Il Ministero della Salute, in tal senso, ha diffuso una circolare che ha particolarmente richiamato all'applicazione delle leggi 29.7.75 n.405, 22.5.78 n.194, del D.M. 6.3.95 sulla tutela della maternità e sull'interruzione volontaria della gravidanza. Secondo alcune statistiche riguardanti l'ospedalizzazione delle donne immigrate, infatti, il numero di ricoveri per interruzione volontaria di gravidanza si avvicina di molto a quello di ricoveri per parto.

### **La tutela sanitaria dei figli**

Un altro aspetto della vita della donna immigrata è quello che riguarda la tutela della salute dei propri figli. I figli possono esser rimasti nel paese d'origine o aver accompagnato la madre nell'immigrazione. In questo secondo caso, la madre potrà con più facilità prendersi cura della salute dei propri piccoli. Uno dei compiti della madre sarà in ogni caso quello di seguire il calendario della vaccinazioni per tutelare il proprio figlio nei confronti delle malattie prevenibili attraverso immunizzazione. Il calendario delle vaccinazioni è diverso a seconda della Regione geografica. Può essere quindi utile al medico italiano conoscere i calendari di vaccinazione seguiti nei paesi in via di sviluppo per confrontarli con quello in uso in Italia completando eventualmente il ciclo vaccinale o iniziandolo qualora non sia stato affatto eseguito in patria.

### **Mutilazioni**

Problematiche particolari riguardano invece quelle donne immigrate che hanno segnato il proprio corpo da vere e proprie mutilazioni sessuali effettuate per motivi culturali o religiosi nel paese di origine. La circoncisione o sunna, cioè incisione o ablazione del prepuzio del clitoride viene praticata in molti Paesi dell'Africa, Indonesia e Malesia. La clitoridectomia, consistente nell'asportazione del clitoride con taglio totale o parziale delle piccole labbra, viene praticata nella maggior parte dei paesi africani. L'infibulazione, con cui si intende l'ablazione del clitoride accompagnata dal taglio delle piccole labbra e la cruentazione delle grandi labbra, che poi vengono unite e chiuse con varie tecniche fino a lasciare soltanto un piccolo orifizio per la fuoriuscita di urina e mestruo, viene praticata in Somalia, Sudan, Mali, Gibuti, Eritrea ed altri

paesi africani. Le motivazioni che inducono a praticare queste mutilazioni vengono solitamente ricondotte a profonde convinzioni culturali e religiose.

Si tratta di pratiche rituali miranti essenzialmente a rafforzare nei paesi di origine il ruolo di una donna che conservi la verginità riducendo le proprie potenzialità di desiderio e di piacere sessuale. Naturalmente i danni conseguenti non sono soltanto di natura fisica, ma anche psicologica.

## **Immigrazione e criminalità**

Il disagio della condizione immigratoria può portare a comportamenti devianti e talvolta criminali. Si tratta in questo caso di atti individuali. Esiste però una criminalità organizzata gestita da bande che organizzano flussi di immigrazione clandestina avente per obiettivo l'illecito guadagno attraverso lo spaccio di droghe, il traffico di armi, lo sfruttamento della prostituzione, il furto, ecc., ciò crea, come ben si sa, notevoli problemi di ordine pubblico. L'impatto sulla salute pubblica di tale fenomeno è legato alla diffusione di malattie sessualmente trasmesse attraverso la prostituzione, oramai pressoché totalmente in mano a bande di immigrati e alla diffusione delle tossicodipendenze. La prevenzione del fenomeno è sostanzialmente un problema di ordine pubblico e di scelte politiche (legislazione che tuteli i diritti della popolazione italiana e di quella immigrata che sceglie il nostro paese per contribuirne al suo sviluppo), ma è anche vero che ogni medico può dare il suo apporto notificando con puntualità alle autorità competenti i casi di malattie sessualmente trasmesse e di altra patologia attinente contribuendo a raggiungere una conoscenza, la più completa possibile del fenomeno.

Per concludere questo capitolo, va detto che la presenza di viaggiatori internazionali da una parte e di immigrati dall'altra, pone al medico l'esigenza di superare i confini del proprio mondo, di allargare i suoi orizzonti ed entrare nell'ottica di essere medico del mondo, di acquisire conoscenze relative alla diagnosi e alla terapia di tutte le malattie esistenti sul pianeta. La Travel Medicine, nuova branca della medicina che si occupa della promozione e della protezione dei viaggiatori internazionali ha oramai un suo solido corpo dottrinale. La Medicina della Migrazione, parte della Travel Medicine, si occupa della salute dei migranti e della popolazione ospitante. Dal punto di vista sanitario, la presenza di immigrati va affrontata su un duplice piano: quello individuale, di diagnosi e cura dell'individuo e quello di sanità pubblica, come somma di interventi e misure sanitarie atte a salvaguardare sia la comunità ospitante che quella migrante. In Italia le competenze maggiori in questo campo sono al momento appannaggio delle associazioni del volontariato e di quelle strutture pubbliche che hanno attivato servizi. Molto lavoro e molte ricerche dovranno essere compiute per acquisire quelle conoscenze che ci permetteranno di fronteggiare un fenomeno le cui dimensioni future saranno certamente molto superiori a quelle attuali. Il merito dell'associazionismo, oltre a dare assistenza medica a chi ne aveva bisogno pur non avendone diritto, è stato quello di operare su di un piano transculturale interpretando la domanda di salute degli immigrati e traducendo l'intervento sanitario, per genti provenienti da altri ambiti culturali e sociali, di fedi e tradizioni diverse. Tali strumenti interpretativi possono essere molto utili anche al medico di famiglia quando incontra immigrati nel suo elenco-pazienti. Un altro merito del volontariato è stato quello di tutelare le categorie deboli, in particolare le donne ed i bambini per quanto riguarda la patologia ostetrico-ginecologica e quella pediatrica.

## Capitolo 8

### GUARDARSI DA VECCHIE E NUOVE EPIDEMIE

La storia dell'uomo è stata accompagnata da grandi epidemie che ne hanno condizionato l'evoluzione ed il percorso storico. Quando le popolazioni hanno iniziato a raggiungere una certa densità ed hanno incrementato la mobilità hanno creato i presupposti per la diffusione di malattie epidemiche, capaci di colpire in breve tempo molti individui. Non è sempre facile poter identificare la malattia responsabile di ogni singola epidemia. Con il termine "peste" oggi riferito ad una specifica malattia, si indicavano tutte le malattie a grande diffusione ed elevata mortalità. Le parole peste e contagio incutevano terrore perché collegabili immediatamente alla morte. Da tempi immemorabili la peste era considerata un flagello divino ragion per cui essa veniva esorcizzata facendo ricorso alla mediazione dei santi, come San Rocco, o della Madonna. È per ringraziare la Madonna per aver consentito la fine della peste a Venezia che i veneziani fecero erigere nel 1600 Santa Maria della Salute. Oltre ad essere considerate come castigo divino le pestilenze vennero interpretate facendo ricorso all'astrologia (congiunzioni ed opposizioni di pianeti) o alla teoria dell'avvelenamento (ad ebrei e lebbrosi venne attribuita la responsabilità della peste nera del 1300, agli "untori" - come scrive Manzoni nei Promessi Sposi - quella del 1630. Tutte queste interpretazioni esprimevano chiaramente una radicata sensazione di impotenza e ineluttabilità. La spaventosa mortalità delle epidemie era ben nota e tristemente e fatalmente attesa. Tutti coloro che erano istituzionalmente preposti al governo delle città erano interessati alla salute dei loro concittadini e si rendevano conto della necessità di avere notizie aggiornate sulle condizioni di salute delle popolazioni vicine essendo consapevoli che soltanto informazioni tempestive sulla comparsa di qualche focolaio epidemico costituivano la più efficace premessa per misure preventive. Nei secoli passati, i canali di informazione di cui le autorità si potevano servire erano i viaggiatori- per terra o per mare- che raccoglievano informazioni nelle stazioni di posta o nei porti. Questi viaggiatori si potevano considerare come le attuali sentinelle dell'attuale sorveglianza epidemiologica o ambasciatori sanitari inconsapevoli. A volte, le autorità davano a validi funzionari o a medici l'incarico di recarsi ufficialmente o in segreto nei paesi vicini, negli stati confinanti ove vi fosse il sospetto di qualche malattia contagiosa per riportare in patria notizie attendibili. Dalla metà del 1500, le autorità si scambiarono informazioni di carattere sanitario, impegnandosi a non celare la verità, sempre più convinte che questa reciproca lealtà fosse la più seria garanzia di tutela della salute reciproca. I vari Magistrati, le varie Congregazioni di Sanità inviavano perciò alle strutture estere consorelle circolari puntuali ed aggiornate, ma in pratica acca-

deva che non sempre i medici fossero d'accordo sul carattere epidemico di certe malattie; o che le Autorità dimostrassero incredulità di fronte alla diagnosi di un medico o che intenzionalmente nascondessero alla popolazione la gravità della situazione per non destare allarme. Spesso accadeva che la popolazione si allarmasse invano o a dismisura o restasse pericolosamente tranquilla. Una delle misure più impegnative adottate da tutti gli Stati per proteggersi dalle pestilenze era la messa al bando di una città, di un paese dove si sospettava l'esistenza di un focolaio di contagio. La messa al bando era strettamente correlata ad un'altra misura di protezione: l'istituzione di cordoni sanitari in terra o in mare per evitare il contagio. Essa comportava l'interruzione di ogni rapporto commerciale e di comunicazione con la località o il paese considerato potenzialmente fonte di contagio. I paesi dell'Impero Ottomano e dell'Africa venivano spesso banditi perché ritenuti pericolosi. Per diffondere il messaggio del rischio e della necessità di interrompere viaggi verso località o paesi le autorità civili o sanitarie usavano persone chiamate "banditori" che avevano il compito di diffondere questo messaggio tra la popolazione sparsa sul territorio e per lo più analfabeta. L'ordine trasmesso attraverso il banditore veniva chiamato Bando, Editto, Ordinanza o Decreto.

La posta è stata considerata per secoli un pericoloso veicolo di contagio: la carta era di per sé ritenuta suscettibile di ricevere, conservare e trasmettere il contagio. È facile pertanto immaginare la diffidenza da cui era pervaso chi - prima ancora del destinatario - doveva toccare una missiva lungo il viaggio che essa intraprendeva per giungere a destinazione. La disinfezione della posta (lettere, manoscritti, dispacci, giornali) è stata una delle più comuni misure messe in atto nell'intento di prevenire la diffusione dei contagi. Le lettere potevano essere disinfettate esternamente o anche esternamente ed internamente. Lungo le strade consolari o comunque lungo i percorsi dei flussi postali si trovavano le stazioni di disinfezione dove un certo numero di addetti, forniti di guanti, grembiuli di tela cerata prendevano con lunghe pinze le lettere, le ponevano su un tavolo, le aprivano, le disinfettavano per poi raccogliere e bruciare ogni frammento di carta rimasto. Le modalità di disinfezione sono state diverse a seconda delle zone e delle epoche. Per secoli, le virtù purificatrici attribuite al fuoco hanno tranquillizzato gli incaricati alla disinfezione delle lettere. Si usavano legni odorosi, sostanze aromatiche oppure sterpaglie. Purtroppo la carta si bruciava facilmente per cui era necessaria una grande attenzione nei passaggi delle lettere sulla fiamma. Si spaccava nel senso della lunghezza l'estremità di una canna e nello spazio si infilava il foglio da passare sulla fiamma. L'immersione nell'aceto era anch'esso ritenuto un sistema molto sicuro di disinfezione. Le lettere erano aperte, spruzzate con l'aceto, quindi asciugate. Anche questo sistema aveva degli inconvenienti poiché non tutti gli inchiostri resistevano all'aceto ed alcuni manoscritti diventavano illeggibili: danno irreparabile quando si trattava di lettere commerciali o di documenti bancari. Nel tentativo di evitare una parte almeno dei suddetti inconvenienti, gli operatori cercavano di abbreviare al massimo il tempo dell'immersione. Entrambe le modalità di disinfezione esigevano l'apertura delle lettere, quindi davano la possibilità di violare il segreto epistolare. In certe stazioni di disinfezione, l'operazione avveniva in presenza di un funzionario degli Affari Esteri o di un funzionario di Polizia. Solo nel 1886, a seguito della scoperta dell'agente eziologico del colera e dopo la Conferenza Sanitaria di Parigi (1855) le lettere furono considerate estranee alla possibilità di diffondere malattie e qualche tempo dopo fu sospesa la loro disinfezione. È paradossale che a distanza di tanto tempo - come è accaduto negli USA durante i mesi in cui spore di

antrace venivano diffuse come azione di bioterrorismo - il contagio sia avvenuto proprio attraverso uno strumento considerato erroneamente pericoloso per oltre 400 anni. Nei secoli passati, le rigide leggi in materia di sanità erano enunciate sempre in maniera molto chiara. Quindi era facile battezzare come reo chi le infrangeva e difficile sfuggire al loro rigore. I misfatti più frequenti si possono ricondurre a quelli espressamente previsti nella maggior parte dei Regolamenti Sanitari come l'oltrepassare i limiti prescritti del cordone sanitario. Le pene erano particolarmente severe e comportavano spesso la pena di morte, mutilazioni o torture. Le imbarcazioni potevano essere spesso responsabili di gravi misfatti sanitari. Le pene erano estese talvolta ai familiari. Ben nota è la "Storia della colonna infame" narrata da Alessandro Manzoni: questa colonna fu eretta nel 1630 a Milano sull'area risultante dalla demolizione della bottega di un barbiere condannato come autore affinché tutti potessero ricordare l'evento e l'esemplare condanna. La delazione era all'ordine del giorno, non sempre dettata da una legittima paura, a volte legata a qualche interesse particolare ed al desiderio di vendetta. Sulla scalinata della Basilica Palladiana di Vicenza si può ancor oggi ammirare il marmoreo mascherone nella cui bocca beffarda ogni cittadino poteva inserire le sue denunce segrete in materia di sanità.

In tempi di contagio scattavano misure restrittive finalizzate a proteggere le comunità ancora indenni. Gli arrivi di persone, merci ed animali erano visti con occhio spaventato e tutti cercavano di proteggersi da questi possibili veicoli di infezione. Una delle misure di prevenzione più antiche, la più diffusa e meglio documentata, fu l'istituzione della Fede di sanità, attestato di cui si doveva munire chi iniziava un viaggio di terra e che "faceva fede", certificava lo stato di salute di cui godeva il paese di partenza del viaggiatore e di conseguenza, presumibilmente, del viaggiatore stesso. La Fede di sanità, vero e proprio Passaporto Sanitario, era considerata un documento particolarmente importante che le autorità nel timore di frodi seguivano attentamente dal momento della stampa fino a quello della consegna a chi lo doveva compilare.

Le Fedi di sanità erano rilasciate anche in piccoli agglomerati urbani. Il più delle volte come piccoli e semplici foglietti manoscritti compilati da un impiegato del comune, con le caratteristiche somatiche della persona cui erano rilasciate insieme ad ogni altro elemento utile per una sicura identificazione. Se il cammino era lungo, il viaggiatore incontrava sicuramente per strada qualche controllo sanitario dove si disinfettava il documento e vi si aggiungeva qualche annotazione che serviva principalmente per confermare i luoghi dove egli era transitato. Ogni imbarcazione, quando si accingeva a salpare, doveva munirsi di alcuni documenti - diversi a seconda della stazza, del tipo di vela, del porto di imbarcazione, del carico e della nazionalità. Tra questi vi era la Patente di Sanità, rilasciata dalle Autorità e Deputazioni portuali, considerata il documento più importante nei tempi in cui infierivano epidemie. Alcune patenti erano prestampate per un uso specifico: alcune per il trasporto del sale, altre per accompagnare le barche da pesca, altre ancora accompagnavano i passeggeri imbarcati o le merci che riempivano la stiva o gli animali. Le patenti dovevano essere scritte con inchiostro e portare il bolle delle autorità che le rilasciava. Tutti i magistrati di sanità - nell'ambito del rispetto verso paesi stranieri - si impegnavano ad annotare sulle patenti che rilasciavano la triste evenienza dei primi casi di malattie contagiose. Le Patenti di sanità venivano accuratamente controllate da funzionari o medici deputati al controllo sanitario. Se le imbarcazioni provenivano da porti considerati sospetti, se durante la navigazione la barca era stata attaccata da corsari, l'equipaggio, i passeggeri ed il carico

venivano messi in quarantena. Alla fine del periodo di quarantena il medico visitava nuovamente equipaggio e passeggeri e dava eventualmente il suo benessere al proseguo del viaggio. In genere le patenti del 1600 e del 1700 rispecchiano la religiosità della gente di mare riproducendo spesso il Cristo, la Madonna ed i santi protettori.

Con il termine Lazzaretti venivano indicati quegli ospedali dove un tempo si curavano i lebbrosi o altri malati molto gravi, oppure luoghi recintati presso i porti marittimi dove le navi, i naviganti e le loro merci venivano sottoposti a periodi di quarantena in tempi sospetti di pestilenza. La Repubblica della Serenissima introdusse alla metà del 1300 il primo lazzaretto e le prime misure quarantenarie. Alcuni lazzaretti di grande dimensioni furono realizzati da architetti famosi e si possono ammirare ancor oggi ad Ancona o il San Gregorio a Milano, noto per il ruolo svolto durante l'epidemia di peste del 1576. I lazzaretti erano dotati di un Regolamento che prevedeva, per esempio a Nisida (Napoli), la distinzione in tre classi a seconda del prezzo pagato. L'organico del lazzaretto prevedeva la figura del medico, del cappellano, del custode, del curato, del capitano e delle guardie. Tutte queste figure dovevano render conto ad un Direttore.

Il periodo di contumacia aveva una durata di quaranta giorni perché secondo la dottrina ippocratica dei giorni critici il quarantesimo è l'ultimo giorno nel quale può manifestarsi una malattia acuta, come appunto la peste. Il presupposto delle misure di contumacia fu la necessità di evitare la totale paralisi che faceva seguito alla messa al bando che in ambito marinaro ebbe per molti anni come conseguenza il rifiuto delle imbarcazioni che giungevano da paesi infetti, specie dal Levante Ottomano, considerate perenne serbatoio di contagio. Il termine quarantena fu usato dapprima per indicare che l'isolamento durava quaranta giorni e tale fu conservato quando la contumacia fu limitata a tre quarti di luna (22 giorni) o a due settimane. Le infinite disquisizioni sulla durata della contumacia fanno capire le difficoltà in cui si trovava chi doveva prendersi la responsabilità di garantire la tranquillità e la salute della popolazione con quella di non penalizzare il commercio. Nel XVIII e XIX secolo, un viaggio per le Americhe o per il Nord Europa poteva durare ben oltre un mese: l'equipaggio quindi tornava al porto di partenza dopo diversi mesi e qui l'attendeva una contumacia di un altro mese. Capitava dunque che qualche marinaio approfittasse della notte per scappare pur consapevole dei rischi che correva. Insieme alle merci anche gli animali dovevano restare in quarantena. Alcuni lazzaretti avevano stalle molto ampie. Le spese della quarantena di quanti si spostavano via terra erano a carico dei viaggiatori, quelle per via mare erano a carico dell'armatore. Oltre alla quarantena nei lazzaretti, nei periodi di epidemie le persone potevano essere sottoposte a sequestro domiciliare, specie se la famiglia che vi abitava aveva avuto un decesso dovuto alla malattia epidemica che infieriva in quel momento.

Durante i periodi di epidemia, i medici erano in prima fila. La spaventosa contagiosità della peste non risparmiava nessuno che avesse rapporto con gli appestati, cosicché insieme a migliaia di popolani morivano di peste o di altre epidemie anche i medici. Il timore di non avere più medici era tanto sentito che, in considerazione del rischio di esser contagiato e morire, li si invitava talvolta a vivere in abitazioni di campagna. Di fronte all'incalzare del male, la gente cercava i medici più bravi, più pronti e disponibili, ma paradossalmente quelli che prestavano la loro attività nei lazzaretti erano i più esposti al contagio e venivano mal visti dalla popolazione perché considerati potenziali fonti di contagio. Durante i periodi di peste il medico adottava ovviamente misure di protezione individuale, tra cui la maschera con il caratteristico becco adunco ed un

vestiario che copriva la maggior parte del corpo.

L'uomo ha sempre cercato qualche rimedio contro le malattie pestilenziali e nei trattati dal XV al XVIII secolo si trovano molti consigli che venivano proposti in assenza di qualsiasi conoscenza sull'eziologia e patogenesi delle malattie. Tra questi il salasso, lo sfregamento del malato, il trattamento evacuante. Mille altri rimedi più o meno codificati arricchivano l'armamentario terapeutico dei medici nel corso delle epidemie. Vi era poi una medicina popolare prodiga di rimedi basati sulla superstizione e sulla magia. Vi era poi il ricorso a santi protettori o a pratiche miranti a curare i malati dei peste o a proteggere le persone dal contagio.

## **Le malattie emergenti**

Come si è visto, il cammino dell'uomo è sempre stato accompagnato da epidemie che hanno decimato la popolazione mondiale. Da 20-30 anni, un numero preoccupante di nuove malattie infettive - a cominciare dall'AIDS per arrivare appunto alla SARS e all'influenza aviaria - è comparso sulla scena mondiale. Esse vengono chiamate "Malattie Emergenti" e considerate una delle più gravi minacce per la salute globale, perché è innegabile che un problema sanitario un tempo limitato ad un determinato territorio oggi può diventare una minaccia globale. Così è stato per l'epidemia di SARS iniziata nel novembre 2002 nella provincia del Guandhong in Cina e poi diffusasi in quasi tutti i continenti, così è tuttora per l'epidemia di influenza aviaria che ha posto all'attenzione dell'opinione pubblica mondiale la minaccia di una pandemia di influenza con caratteristiche genetiche diverse da quelle delle consuete epidemie annuali e che minaccia di provocare milioni di morti per il fatto di trovare la popolazione impreparata immunologicamente. Di fronte ai rischi pandemia influenzale, l'OMS e la CDC di Atlanta si stanno muovendo da anni per attivare un sistema adeguato di sorveglianza epidemiologica su scala mondiale, mettendo a punto tecniche di preparazione di vaccini nei tempi più rapidi possibili, preparando farmaci efficaci.

Fino ad ora l'Italia non ha brillato per la sua struttura di raccolta dati epidemiologici relativi a mortalità e morbilità, basata essenzialmente su sistemi obsoleti. Altrettanto dicasi per i sistemi di sorveglianza epidemiologica delle nuove e vecchie malattie.

Il fenomeno della globalizzazione ha inoltre numerose altre implicazioni tra cui la commercializzazione e la distribuzione in tempo reale del cibo da un continente all'altro con tutti i problemi di sicurezza alimentare legati all'approvvigionamento delle derrate alimentari, alla loro conservazione e distribuzione sui mercati mondiali. Tra le malattie emergenti, illustriamo nei seguenti paragrafi a titolo d'esempio due fra le più pericolose:

### ***La febbre emorragica da virus Ebola***

Il virus Ebola, appartenente alla famiglia delle Filoviridae, comprende 4 sottotipi: Costa d'Avorio, Reston, Sudan e Zaire. Tre dei sottotipi virali, presenti nella Repubblica Democratica del Congo (ex Zaire), nel Sudan e in Costa d'Avorio, sono patogeni per l'uomo. La febbre emorragica da virus Ebola è una malattia emorragica che provoca la morte nel 50%-90% dei malati che presentano manifestazioni cliniche. L'infezione nell'uomo dal sottotipo Reston del virus Ebola, che si riscontra nel Pacifico occidentale, è finora sempre stata asintomatica. Il serbatoio naturale sembra essere localizzato nelle foreste tropicali del continente africano e del Pacifico occidentale.

Il virus Ebola è stato identificato per la prima volta nel 1976, dopo la comparsa di importanti epidemie a Nzara, nella provincia equatoriale occidentale del Sudan, nonché a Yambuku, in una regione vicina al nord dello Zaire (oggi Repubblica Democratica del Congo).

- Da giugno a novembre 1976, il virus Ebola ha contagiato 284 persone nel Sudan, causando 151 morti. Nella Repubblica Democratica del Congo, vi sono stati 318 casi e 280 decessi in settembre e ottobre 1976. Un caso isolato è stato registrato nella Repubblica Democratica del Congo nel 1977 e una seconda epidemia si è verificata nel Sudan nel 1979 ( 34 casi di cui 22 mortali).

- Nel 1989, il ceppo Reston del virus Ebola è stato isolato su macachi di Buffon (*Macacca fascicularis*), messi in quarantena in laboratori a Reston (Virginia), negli Stati Uniti d'America. Dal 1989 al 1996, sono state riscontrate varie epidemie provocate da questo stesso sottotipo in scimmie importate dalle Filippine negli Stati Uniti (Reston in Virginia, Alice nel Texas e in Pennsylvania) e in Italia. Le indagini hanno identificato la sorgente di queste epidemie in uno stabilimento di esportazione nelle vicinanze di Manila, senza però riuscire a determinarvi il modo di contagio. Sono morte alcune scimmie e almeno quattro persone sono state infettate, ma nessuna di loro ha presentato manifestazioni cliniche.

- Un caso umano infetto dal sottotipo Costa d'Avorio e vari casi nei scimpanzé sono stati confermati in Costa d'Avorio nel novembre 1994.

- Un'epidemia di vaste dimensioni è sopravvenuta a Kikwit, nello Zaire, nel 1995; ci sono stati 315 casi, di cui 254 mortali.

- Nel Gabon, la febbre emorragica da virus Ebola è stata identificata per la prima volta nel 1994 (19 casi di cui 9 mortali) e varie epidemie sono state registrate in febbraio (37 casi di cui 21 mortali) e in luglio (60 casi di cui 45 mortali).

- In ottobre 2000, il virus Ebola è stato segnalato nel distretto di Gulu, nel nord dell'Uganda. Fra settembre 2000 e gennaio 2001, il sottotipo Sudan ha infettato 425 persone uccidendone 224, questa epidemia essendo la più importante conosciuta fin'ora. Era la prima volta che la comparsa del virus Ebola Sudan era notificata dal 1979.

- Da ottobre 2001 a dicembre 2003, varie epidemie del sottotipo Zaire sono state segnalate nel Gabon e nella Repubblica del Congo con un totale di 302 casi di cui 254 mortali: Mékambo-Mbomo-Kéllé 2001-2002, Kéllé-Mbomo 2003 e Mbandza-Mbomo 2003. Dalla scoperta del virus Ebola, circa 1850 casi, di cui più di 1200 mortali, sono stati documentati. L' incubazione varia da 2 a 21 giorni.

- Il virus Ebola si trasmette per contatto diretto col sangue, le secrezioni ed i liquidi biologici dei soggetti infetti.

- I riti funerari, nel corso dei quali i parenti e gli amici sono in contatto diretto col corpo del defunto, hanno un ruolo importante nella trasmissione.

- Come si è potuto constatare recentemente in Costa d'Avorio, nella Repubblica del Congo e nel Gabon, il virus Ebola può essere trasmesso all'uomo nel corso di manipolazioni di animali portatori del virus, vivi o morti: scimpanzé, gorilla e antilope di foresta. È stata anche segnalata la trasmissione del ceppo Reston all'occasione di manipolazione di macachi di Buffon.

- Agenti sanitari sono spesso stati contagiati dal contatto con i malati che essi seguivano senza prendere le necessarie precauzioni antinfettive né applicare le tecniche di cura in isolamento.

La febbre emorragica da virus Ebola si caratterizza spesso da un brusco esordio della

temperatura, con intenso malessere, mialgia, cefalea e faringite. Questa febbre è spesso seguita da vomito, diarrea, eruzioni cutanee, insufficienza renale ed epatica e di manifestazioni emorragiche interne e esterne. Le analisi di laboratorio evidenziano una diminuzione del numero di leucociti e delle piastrine, oltre ad un aumento degli enzimi epatici. Test specializzati su campioni di sangue evidenziano antigeni specifici o geni del virus. È possibile individuare anticorpi contro il virus ed isolare quest'ultimo in una coltura cellulare. Questi esami di laboratorio presentano un enorme rischio biologico e devono essere esclusivamente realizzati in condizioni di contenimento estremamente rigorosi. I progressi nelle tecniche di diagnosi hanno portato all'elaborazione di metodi non invasivi (su campioni di saliva o di urina) e a test su campioni inattivati che permettono una rapida diagnosi di laboratorio e contribuiscono in tal modo al trattamento dei casi e alla lotta contro le epidemie.

- I casi gravi devono essere seguiti da unità di cure intensive, in quanto i pazienti sono spesso disidratati e necessitano di perfusione o devono essere reidratati per via orale con soluzioni di elettroliti.

- Non esiste nessun trattamento né vaccino specifico per la febbre emorragica da virus Ebola. Alcuni vaccini candidati sono attualmente allo studio ma ci vorranno anni prima che un vaccino possa essere utilizzato. Sembra promettente una nuova terapia attualmente in studio in laboratorio. La sua valutazione è in corso ma necessiterà ancora di anni di ricerca.

- Gli studi sperimentali riguardo all'utilizzo di sieri iperimmuni che sono stati effettuati su animali da laboratorio non hanno evidenziato nessuna protezione contro la malattia.

I casi sospetti devono essere isolati e le tecniche di cura in isolamento devono essere rigorosamente applicate dal personale sanitario. La ricerca dei contatti ed il controllo delle persone suscettibili di essere state esposte al virus all'occasione dei loro contatti con i malati sono essenziali. L'intero personale ospedaliero deve essere informato della natura della malattia e delle vie di trasmissione. Si insisterà in particolar modo sul rischio molto importante presentato da alcuni gesti come il praticare una perfusione, la manipolazione di sangue e di secrezioni, di cateteri e di dispositivi d'aspirazione, che devono quindi essere effettuati applicando rigorosamente le tecniche di cura in condizioni d'isolamento. Il personale ospedaliero deve portare camici, guanti, maschere individuali e occhiali di protezione. Le attrezzature di protezione che non sono di tipo uso e getta non devono essere riutilizzate senza essere state prima correttamente disinfettate. L'infezione può anche essere trasmessa tramite la biancheria personale o le lenzuola del paziente. È quindi necessario disinfettarle prima di manipolarle. Le comunità colpite devono fare il massimo per informare al meglio la popolazione, sia sulla natura della malattia stessa sia sulle misure di contenimento necessarie. I pazienti deceduti per febbre emorragica devono essere rapidamente sepolti con la massima sicurezza.

Nonostante approfonditi studi, il serbatoio naturale del virus Ebola rimane sconosciuto ma sembra essere localizzato nelle foreste tropicali dell'Africa e del Pacifico occidentale. Benché l'origine dell'infezione nell'uomo sia da attribuire a primati, essi non sembrano essere il serbatoio del virus. Sono, al pari degli esseri umani, infettati direttamente dal serbatoio naturale o secondo una catena di trasmissione dal serbatoio naturale. Sul continente africano, i casi umani d'infezione da virus Ebola sono stati associati con gorilla, scimpanzé, scimmie, antilope e porcospini rinvenuti morti nella foresta tropicale. Fin'ora, il virus Ebola è stato scoperto in natura, nelle carcasse di

scimpanzé (in Costa d'Avorio e nella Repubblica del Congo) e di gorilla (Gabone Repubblica del Congo). Ciò rende molto importante il controllo dell'importazione autorizzata, e la repressione di quella clandestina, di animali, in particolare primati, provenienti da zone potenzialmente a rischio.

### ***Influenza aviaria***

Tra tutte le malattie emergenti, non vi è dubbio però che quella che maggiormente allarma la comunità mondiale è la possibilità di una pandemia influenzale. L'influenza aviaria è una malattia contagiosa degli animali causata da virus che normalmente infettano solo gli uccelli e meno comunemente i maiali. Si pensa che tutte le specie di uccelli siano suscettibili all'infezione, ma il pollame domestico è particolarmente vulnerabile alle infezioni che possono assumere rapidamente proporzioni epidemiche. La malattia negli uccelli ha due forme. La prima causa una malattia lieve, espressa talvolta solo con una ridotta produzione di uova o con piume arruffate. Di maggior preoccupazione è la seconda forma, conosciuta come influenza aviaria altamente patogena. Questa variante che fu riconosciuta la prima volta proprio in Italia nel 1878 è estremamente contagiosa negli uccelli e diviene rapidamente fatale con una mortalità che si avvicina al 100%. Gli uccelli possono morire nello stesso momento in cui appaiono i sintomi. Il virus viene ucciso per calore (56 °C per tre ore o 60 °C per 30 minuti) ed attraverso i comuni disinfettanti come la formalina o i composti iodati. Il virus può sopravvivere alle temperature fredde nel letame concimato per almeno tre mesi. In acqua il virus può sopravvivere fino a 4 giorni a 22 °C e più e più di 30 giorni a zero gradi. Per le forme altamente patogeniche, sono stati fatti studi secondo cui un singolo grammo di concime contaminato può contenere abbastanza virus da infettare un milione di capi. La restrizione dei movimenti di pollame vivo all'interno di un paese o da un paese all'altro rappresenta una prima misura di controllo. All'interno di un paese, la malattia si diffonde facilmente da fattoria a fattoria. Grandi quantità di virus sono secreti con le goccioline del respiro da parte degli uccelli, attraverso la polvere ed il suolo, causando l'infezione quando il virus viene inalato. Attrezzature contaminate, veicoli, gabbie, cibo e vestiario, specie le scarpe, possono trasportare il virus da fattoria a fattoria. Il virus può essere trasportato anche dai piedi e dai corpi di animali quali i roditori che agiscono come vettori meccanici per la diffusione della malattia. Pare che anche le mosche possano avere un ruolo nella propagazione dei virus. L'infezione può essere trasmessa da volatili selvatici al pollame domestico. Questo si verifica quando il pollame vagabonda liberamente, condivide le sorgenti d'acqua con volatili selvatici o usa una sorgente d'acqua che può essere contaminata. I mercati - come accade in Cina - dove i volatili vivi vengono venduti, spesso in condizioni igienico-sanitarie precarie rappresenta un'altra fonte di diffusione dell'infezione. La malattia può essere diffusa da un paese all'altro attraverso il commercio internazionale del pollame vivo. Gli uccelli migratori, incluse le anatre selvatiche, gli altri uccelli acquatici e i gabbiani sono il serbatoio naturale del virus dell'influenza aviaria. Questi uccelli sono anche i più resistenti all'infezione. Essi possono trasportare i virus per lunghe distanze ed espellerli con le goccioline del respiro che infetteranno altri volatili, mentre loro svilupperanno solo una malattia lieve e di breve durata. Le anatre domestiche sono invece suscettibili ad infezioni letali, come anche i tacchini, le oche e parecchie altre specie di volatili da cortile. Da metà dicembre 2003, un crescente numero di paesi asiatici ha inizia-

to a comunicare epidemie di influenza aviaria nei polli e nelle anatre. L'infezione è stata riportata anche in parecchie specie di animali selvatici e nei maiali. La rapida diffusione di influenza aviaria con epidemie che si verificavano nello stesso momento in parecchi paesi non aveva precedenti e ha rappresentato e rappresenta fonte di grande preoccupazione per la salute pubblica e per l'agricoltura. Particolarmente allarmante in termini di rischio per la salute degli esseri umani è la comparsa di un ceppo altamente patogeno, conosciuto col termine H5N1. Tale virus sembra abbia fatto il "salto di specie" provocando una severa malattia negli umani in occasione del recente passato ed ora sembra fare altrettanto provocando vittime in Viet Nam e Thailandia. Queste epidemie senza precedenti di influenza aviaria nel pollame desta preoccupazioni per la sanità pubblica per varie ragioni. La prima è che la maggior parte delle epidemie recentemente riportate in Asia è stata causata proprio dal ceppo altamente patogeno H5N1. Una seconda e perfino maggiore preoccupazione è la possibilità che la situazione presente possa portare ad una pandemia influenzale negli umani. Gli scienziati sanno che i virus dell'influenza umana ed aviaria possono scambiarsi geni quando una persona è simultaneamente infettata con i virus delle due specie. Questo processo di scambio genico all'interno del corpo umano può portare ad un sottotipo completamente nuovo del virus influenzale rispetto al quale pochi - se ve ne sono - esseri umani hanno una naturale immunità. Inoltre, i vaccini esistenti, che sono stati prodotti ad ogni anno per fronteggiare i ceppi circolanti e proteggere gli umani durante le epidemie stagionali, non sarebbero efficaci contro questo completamente nuovo virus influenzale. Se i nuovi virus contenessero sufficienti geni umani, la trasmissione diretta da una persona all'altra (invece che da un uccello all'uomo) sarebbe possibile. Se ciò avvenisse, si potrebbe verificare la paventata situazione di una pandemia influenzale contro la quale non vi sarebbero difese immunitarie naturali. Di grande preoccupazione sarebbe la situazione in cui la trasmissione da persona a persona portasse a successive generazioni di severa malattia con alta mortalità. Questa era la situazione durante la grande influenza pandemia del 1918-19 quando emerse un sottotipo virale influenzale completamente nuovo che si diffuse nel mondo in 4-6 mesi. Nel corso di due anni, si verificarono parecchie ondate di infezioni, uccidendo 40-50 milioni di persone. Allo stato attuale in Vietnam e Thailandia si stanno conducendo studi per rilevare i primi stadi della trasmissione interumana dell'influenza aviaria. In parallelo, i laboratori del Network di sorveglianza epidemiologica della OMS Global Influenza stanno realizzando studi sia sui virus umani che su quelli aviari, ottenuti nel corso delle rispettive epidemie. Questi studi dovranno portare anche elementi di chiarezza sulle caratteristiche dei ceppi H5N1 circolanti. Un nuovo virus adattato per la trasmissione uomo-uomo si difonderebbe molto rapidamente e le autorità sanitarie devono essere messe a conoscenza in tempi rapidi del fatto che un virus completamente è emerso. Le prime infezioni con il ceppo aviario H5N1, documentate negli umani, si verificarono ad Hong Kong nel 1997. In quella prima epidemia, furono ricoverate 18 persone e 6 di loro morirono. La fonte di infezione in tutti i casi fu il contatto con uccelli malati in fattorie e soprattutto in mercati di pollame vivo. I casi umani coincisero con epidemie altamente patogeniche di influenza aviaria H5N1 nel pollame. Venne documentata una trasmissione umana molto limitata da uomo a uomo del ceppo H5N1 nel personale sanitario, nei familiari, nei lavoratori addetti al pollame e nei lavoratori addetti allo sterminio dei capi infetti. Sebbene in questi gruppi fossero stati rilevati anticorpi anti H5N1, indicanti l'infezione da parte del virus, non si verificarono casi di

malattia severa. Solo le epidemie del pollame causate dal ceppo H5N1 sono di grande preoccupazione per la salute pubblica. Epidemie di influenza aviaria nel pollame causate da ceppi differenti, come l'H5N2 a Taiwan o da ceppi H7 e H9 in Pakistan, non causano preoccupazione perché non si conoscono casi di malattia negli umani causati da questi tipi di virus. Nessuno sa se la minaccia di una pandemia influenzale possa essere allontanata, scongiurata. I virus influenzali sono altamente instabili ed il loro comportamento non può essere predetto. La prima delle priorità è quella di ridurre le opportunità per l'esposizione umana ai serbatoi del virus: il pollame infetto. Ciò si ottiene attraverso la distruzione di tutti i capi infetti e l'eliminazione appropriata delle carcasse. Esiste l'evidenza statistica di un aumentato rischio di trasmissione agli umani quando si diffondono nel pollame vaste epidemie di influenza aviaria altamente patogenica H5N1. Ad Hong Kong nel 1997 furono sterminati 1,5 milioni di polli in 3 giorni. Nel 2003, 30 milioni di uccelli, furono soppressi in Olanda in una settimana. Molti esperti ritengono che la rapidità e l'efficacia di questi interventi abbiano scongiurato in entrambi i casi il rischio di una pandemia influenzale. In Italia il Centro Controllo Malattie del Ministero della Sanità, di recente istituzione coordina la sorveglianza in campo nazionale. Per quanto riguarda i vaccini, non esistono al momento vaccini efficaci contro l'influenza da H5N1 negli umani. Da dicembre 2004, 10 casi umani di H5N1, 9 dei quali fatali, sono stati descritti in Vietnam. Molte le segnalazioni dalle province del sud, dove nuove epidemie a carico del pollame si sono verificate dal dicembre 2004. Investigazioni sul campo hanno tratto poche evidenze che sia stata innescata una trasmissione interumana della malattia. Tuttavia, nel settembre scorso pare che una trasmissione fra uomini si sia verificata in Thailandia.

## **Necessità della sorveglianza epidemiologica**

Il rischio di pandemia influenzale e della comparsa o ricomparsa di malattie emergenti o riemergenti, impone alle autorità sanitarie nazionali di attivare un sistema di sorveglianza epidemiologica collegandola alla Rete internazionale dell'OMS e di lavorare in stretta collaborazione con i centri di Controllo delle Malattie di Atlanta, il maggior centro di sorveglianza a livello mondiale.

In relazione al rischio di Pandemia influenzale, l'attuale Ministro della Salute, Girolamo Sirchia ha creato una task force di esperti che opera al fine di effettuare un'analisi del rischio sulla base delle nuove informazioni e di individuare i possibili scenari. Tenendo conto che al momento si è alla fase 1 dell'allerta, l'analisi prevede l'organizzazione delle strutture e le azioni da effettuare con la Protezione Civile fino alla fase 4, momento di diffusione epidemica del virus. Il Ministro ha disposto una serie di azioni tra cui l'acquisizione della metodologia per la diagnosi dell'agente infettivo, il trasferimento della tecnologia necessaria ai 3 centri di riferimento nazionali (Istituto Superiore di Sanità, l'IRCCS Lazzaro Spallanzani di Roma e l'Ospedale Sacco di Milano), i controlli negli aeroporti anche attraverso la termorilevazione, i contratti per l'acquisizione di vaccini anti H5N1 con il Piano di Vaccinazioni per gli operatori pubblici, l'informazione ai medici di base e al pronto Soccorso, la ricerca sul virus in funzione delle possibili terapie antivirali in concorso con le Aziende Farmaceutiche.

## Capitolo 9

### LA RISPOSTA AL BIOTERRORISMO

Epidemie d'ampie dimensioni potrebbero essere non solo provocate naturalmente, ma anche deliberatamente. Dopo l'11 settembre 2001, il mondo si confronta con il rischio bioterrorismo ed avverte il pericolo dell'uso di armi chimiche e batteriologiche per la distruzione di massa. Non sono solo i militari ad esserne esposti, come è accaduto in passato in occasione della prima guerra mondiale e di alcune guerre locali, ma l'intera popolazione civile. La minaccia per la popolazione civile esiste da tempo, ma non si era mai concretizzata. Ai tempi della guerra fredda, Stati Uniti ed Unione Sovietica avevano lanciato una vera e propria corsa agli armamenti chimici e batteriologici. Per fare solo un esempio, proprio mentre l'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1980 dichiarava che il vaiolo era stato eradicato e che quindi non vi era più bisogno della vaccinazione, l'URSS allestiva altri laboratori (oltre a quello ufficiale a Koltsovo che insieme con quello di Atlanta era autorizzato a conservare ceppi di virus del vaiolo) per la produzione di tonnellate di virus del vaiolo quale arma biologica. Fu Nixon nel 1969 a chiedere la sospensione di questa corsa agli armamenti biologici, ma essi non cessarono certo in molti altri paesi. Durante la guerra del Golfo, il governo dell'Iraq aveva ammesso di possedere grandi quantità di antrace e di tossina botulinica che avrebbe potuto scagliare attraverso missili di lunga gittata.

Da allora la sanità americana ha approfondito tutti gli aspetti relativi alla preparazione ed alla risposta al bioterrorismo. Dal 1992, alcune epidemie sospette, si sono verificate negli Stati Uniti. Questo elenco comprende 400.000 casi di criptosporidiosi nel Milwaukee, la sindrome polmonare da hantavirus nella primavera del 1993, un'epidemia, su tutto il territorio nazionale, di salmonellosi causata da gelati contaminati che provocò nel 1994 oltre 250.000 segnalazioni. Anche fuori degli USA ci sono esempi che sono stati presi in seria considerazione: un'epidemia di peste in India, la febbre emorragica Ebola nello Zaire, l'influenza H5N1 a Hong Kong, l'infezione da virus Hendra in Australia e l'infezione da Nipah in Malaysia ed a Singapore. La possibilità del bioterrorismo fu esaminata nello studio di queste epidemie, ma non furono riscontrate prove, così come la possibilità di bioterrorismo è studiata come causa della febbre del Nilo occidentale che ha già fatto varie vittime a New York.

Diversi gli agenti biologici che potrebbero essere impiegati a scopo bioterroristico:

#### **Categoria A**

- organismi che mettono a rischio la sicurezza nazionale in quanto possono essere facilmente disseminati o trasmessi da persona a persona

- causano elevata mortalità
- potrebbero generare panico pubblico e sconvolgimento sociale
- richiedono rapide azioni di sanità pubblica

Gli agenti di questa categoria sono:

- variola major (vaiolo)
- bacillus anthracis (antrace)
- yersinia pestis (peste)
- clostridium botulinum (botulismo)
- francisella tularensis (tularemia)
- filovirus (febbre emorragica Ebola e Marburg)
- arenavirus (febbre Lassa, febbre emorragica argentina)

### **Categoria B**

Agenti di seconda priorità, facili da disseminare, che causano moderata morbilità e bassa mortalità e richiedono buone capacità di diagnosi laboratoristica e di controllo epidemiologico:

- coxiella burnetti (febbre Q)
- brucella (brucellosi)
- alfavirus (encefalomielite venezuelana, encefalomielite equina)
- tossina del ricino dal Ricinus communis (castor beans)
- tossina epsilon del clostridium perfringens
- enterotossina B dello staphylococcus

Nella lista B sono inclusi anche patogeni trasmissibili attraverso il cibo e gli alimenti:

- salmonella
- shigella
- escherichia coli O157:H7
- vibrio cholerae
- cryptosporidium parvum

### **Categoria C**

Patogeni emergenti che potrebbero essere trasformati attraverso la bioingegneria a causa della loro disponibilità, della loro facilità di produzione e disseminazione e per le potenziali alte mortalità e morbilità e l'impatto sulla sanità pubblica:

- il virus Nipah
- gli hantavirus
- i virus delle febbre emorragiche trasmesse da zecche
- il virus della febbre gialla
- la tubercolosi multiresistente

La preparazione e la capacità di fronteggiare il bioterrorismo prevedono la necessità di saper individuare, diagnosticare e trattare queste patologie. Per difendersi da attacchi chimici e batteriologici si deve attuare, anche in Italia, questo piano d'azione:

- migliorare la capacità epidemiologica di individuare e rispondere ad attacchi biologici
- fornire reagenti diagnostici ai laboratori di vario livello
- stabilire programmi di comunicazione a livello nazionale ed internazionale
- effettuare programmi di formazione del personale sanitario
- rifornirsi di scorte adeguate d'antibiotici e vaccini
- preparare materiale educativo per il pubblico da usare durante e dopo un attacco
- migliorare la sorveglianza molecolare di nuovi ceppi di batteri, inclusi ceppi insoliti e multiresistenti

- sostenere la ricerca di nuovi test diagnostici
- incoraggiare la ricerca su farmaci antivirali e nuovi vaccini

Ciò che appare di grande importanza è che tutti i medici possiedano elementi culturali atti a saper riconoscere e segnalare tempestivamente malattie rare o poco conosciute che però potrebbero essere deliberatamente provocate attraverso azioni terroristiche.

Gli agenti chimici che potrebbero essere usati da terroristi variano da quelli impiegati in guerra ai tossici chimici comunemente impiegati nell'industria. I criteri per determinare un possibile elenco d'agenti chimici devono considerare i seguenti aspetti:

- agenti chimici già noti per essere stati usati in guerra
- la disponibilità accertata da parte di gruppi terroristici
- agenti chimici in grado di provocare un'elevata mortalità e morbilità
- agenti in grado di provocare panico e sconvolgimento sociale
- agenti che richiedono una speciale risposta a livello di sanità pubblica

### *Preparazione e prevenzione del bioterrorismo*

- Mantenere una preparazione a livello di sanità pubblica ed una capacità di risposta coordinata tra le agenzie che operano a livello locale, regionale e nazionale. Realizzare linee guida e protocolli d'intervento per non farsi sorprendere impreparati di fronte a situazioni d'emergenza.
- Stabilire canali d'informazione (posta elettronica, consultazione via internet, linee telefoniche per informazione al pubblico e ai medici) che provvedano a migliorare le capacità di sorveglianza e di diagnosi delle malattie che potrebbero essere diffuse deliberatamente attraverso azioni terroristiche. Realizzare corsi di formazione professionale per i medici di sanità pubblica.
- Disseminare linee guida a livello di sanità pubblica e standard di comportamento sui piani di preparazione al terrorismo biologico e chimico a livello regionale e nazionale.

### *Diagnosi e sorveglianza di malattie che potrebbero essere diffuse in modo deliberato*

- Rafforzare i sistemi di sorveglianza locale, regionale e nazionale per le malattie e gli incidenti che risultino da patogeni e da sostanze chimiche che siano nell'elenco della CDC sopra riportato.
- Sviluppare nuovi algoritmi e metodi statistici per cercare database medici in tempo reale al fine di interpretare correttamente eventi sospetti.
- Stabilire criteri per individuare clusters sospetti di malattie umane ed animali.
- Diagnosi e caratterizzazione d'agenti chimici e biologici.
- Stabilire una rete di collaborazioni a livello laboratoristico che colleghino i laboratori di base a quelli specializzati nell'identificazione d'agenti biologici di particolare importanza.
- Stabilire laboratori regionali chimici che forniscano diagnosi durante attacchi con agenti chimici.
- Stabilire una rapida risposta e tecnologie di laboratorio avanzate all'interno delle più importanti istituzioni nazionali (ISS in Italia) per formulare una diagnosi nel minor tempo possibile d'agenti biologici e saper effettuare una rapida caratterizzazione molecolare degli agenti biologici del gruppo.

- Assistere le strutture locali e nazionali nell'organizzazione della risposta da adottare nel caso di un attacco terroristico aperto o celato o nel caso della comparsa di un'epidemia che potrebbe essere d'origine dolosa.
- Assicurarsi che la task force allestita per presiedere dal punto di vista tecnico-scientifico ed organizzativo le operazioni di risposta ad un attacco di bioterrorismo siano in grado di assistere rapidamente gli operatori sanitari, gli agenti di sicurezza ed il personale della protezione civile nel luogo dove fosse attuato un attacco.
- Allestire scorte nazionali d'antibiotici vaccini ed antidoti da usare nel caso di un attacco terroristico che impieghi agenti biologici e chimici.
- Stabilire una rete di contatti e collegamenti per migliorare la comunicazione nel caso di un'emergenza a livello locale, regionale e nazionale.
- Realizzare un piano di comunicazione per il pubblico contenente informazioni sanitarie durante atti di bioterrorismo sospetti, minacciati o concretizzati.
- Creare un sito web per informazioni relative alla preparazione ed alla formazione ed alla gestione delle emergenze per i medici e gli altri operatori sanitari e delle emergenze.

Per fronteggiare la minaccia del bioterrorismo è necessario che i medici sappiano riconoscere e poi segnalare alle autorità sanitarie le malattie causate intenzionalmente da agenti biologici. Tra le patologie più importanti segnaliamo qui l'antrace ed il vaiolo.

## **Il caso antrace**

Le infezioni da antrace occorse un paio di anni fa negli Stati Uniti hanno creato uno stato di grande allarme e hanno posto in evidenza la minaccia del bioterrorismo. Gli episodi non hanno però colto di sorpresa i medici militari americani che, specie durante e dopo la guerra del Golfo del 1991, avevano intensificato gli studi relativi agli agenti biologici e chimici che potrebbero essere usati a scopo bellico o terroristico.

Tra questi agenti l'antrace rappresenta uno dei più importanti: per la reperibilità, per la possibilità d'induzione di un gran numero di morti se diffuso nell'aria specie con missili o con mezzi meccanici come camion, per la produzione di spore che possono contaminare l'ambiente per un lungo periodo. L'antrace è una delle più importanti malattie infettive dell'antichità. La quinta e sesta piaga nel libro dell'Esodo, nella Bibbia, può essere stata un' epidemia d'antrace nel bestiame e negli umani rispettivamente. Nel 1876 Koch scoprì l'etiologia batterica dell'antrace. Nell'era moderna, si sono verificate epidemie d'antrace negli esseri umani tra cui quella in Zimbabwe tra il 1979 ed il 1980 con più di 6000 casi prevalentemente cutanei. Un incidente militare a Sverdlovsk nel 1979 portò almeno a 66 morti a causa dell'inalazione d'antrace, una dimostrazione non prevista dell'efficacia di questo agente biologico e della fattibilità concreta di questa arma biologica. L'antrace rappresenta indiscutibilmente la più grande minaccia di guerra biologica. Un rapporto dell'OMS stima che dopo tre giorni il rilascio di 50 chili di spore d'antrace lungo una linea di 2 chilometri di una città di 500.000 abitanti causerebbe 125.000 infezioni producendo 95.000 morti. Questo numero rappresenta più morti del previsto in ogni altro scenario di rilascio d'agenti biologici. Gli Stati Uniti hanno scelto di includere l'antrace nel loro armamentario bellico d'armi biologiche nel

1950 e anche l'Unione Sovietica e l'Iraq hanno ammesso nel passato di possedere armi d'antrace. L'antrace è causato dal *Bacillus anthracis* un germe gram positivo che forma delle spore. La forma in spore di questo organismo può sopravvivere nell'ambiente per molti decenni, specie se il suolo è ricco di componenti organici (pH <6.0) e causa di drammatici cambiamenti del clima, per esempio abbondanti piogge seguite da una prolungata siccità. L'antrace è un'importante malattia veterinaria, specialmente negli erbivori domestici che possono contrarre la malattia, oltre che tramite le spore presenti nel terreno, a causa del morso di certe mosche, mentre gli avvoltoi possono diffondere meccanicamente l'organismo nell'ambiente. Le spore d'antrace si diffondono bene per via aerosol e resistono alla degradazione ambientale, inoltre queste spore di 2-6 micron di diametro sono la dimensione ideale per raggiungere le mucose delle basse vie respiratorie degli esseri umani ottimizzando la possibilità di un'infezione; quindi la produzione e il rilascio di spore d'antrace di questa particolare dimensione rappresenta un pericolo per attentati terroristici.

La maggior parte dei casi d'antrace sono cutanei e sono contratti attraverso uno stretto contatto di lesioni della pelle abrasa con prodotti - come pelle, lana, carne - derivati da erbivori infetti, principalmente il bestiame, pecore e capre. Le aree di pelle esposte, come le braccia, le mani, la faccia ed il collo sono quelle più frequentemente colpite. L'antrace cutanea è facilmente riconoscibile e presenta una limitata diagnosi differenziale, è sensibile alla terapia con diversi antibiotici ed è raramente fatale. Mentre è comune in parte dell'Asia e dell'Africa sub-sahariana l'antrace cutanea è molto rara in Europa e negli Stati Uniti. Dopo che la spora germina nel tessuto cutaneo, la produzione di tossine provoca un edema locale. Si forma una macula o papula che si allarga in ulcere rotondeggianti entro il secondo giorno. Successivamente può comparire una vescicola di 1-3 mm che libera un liquido sierosanguinolento contenente numerosi microrganismi. Si forma, poi, un'escara nera depressa indolore che cade entro le successive due settimane lasciando una cicatrice permanente. Vi può essere una linfangite ed una linfoadenopatia con sintomi sistemici. Sebbene la terapia antibiotica non sembra modificare il corso della formazione d'escare, essa diminuisce la probabilità di malattia sistemica. Senza terapia antibiotica, la mortalità delle forme cutanee è del 20%. Con gli antibiotici l'evoluzione infausta è rara.

L'inalazione d'antrace anche conosciuta come "malattia del tosatore" è stata riconosciuta un rischio occupazionale e quindi considerata patologia appartenente alla medicina del lavoro che colpisce i lavoratori dell'industria tessile e dei macelli; l'immunizzazione di questi lavoratori ha pressoché eliminato questo rischio nelle nazioni occidentali. Come arma biologica tuttavia l'antrace può essere rilasciata attraverso l'aerosol ed essere di conseguenza contratta per via inalatoria. L'inalazione d'antrace segue la deposizione di spore di 1-5 micron negli spazi alveolari. I macrofagi fagocitano le spore, alcune delle quali vanno incontro a lisi e distruzione. Le spore che sopravvivono sono trasportate per via linfatica ai linfonodi mediastinici dove la germinazione si può verificare per un periodo che raggiunge i 60 giorni. Il processo responsabile della ritardata trasformazione delle spore in forme vegetative non è ancora stato chiarito. Nel ricordato incidente di Sverdlovsk, casi d'antrace si verificarono da 2 a 43 giorni dopo il rilascio accidentale delle spore. Una volta che avviene la germinazione, la malattia si sviluppa rapidamente. I batteri che si moltiplicano producono tossine che portano ad emorragie, edema e necrosi. Negli animali da esperimento, una volta che la produzione di tossine ha raggiunto soglie critiche, sopraggiunge la morte anche se

la terapia antibiotica ha ripulito la corrente sanguigna dalla carica batterica. La LD50 negli umani sembra essere l'inalazione di 2.500-55.000 spore. Il termine antrace inalatorio riflette la via di trasmissione dell'infezione. Non si verifica una vera e propria polmonite. Gli studi post-mortem effettuati sempre a Sverdlovsk avevano evidenziato una linfadenite toracica emorragica ed una mediastinite emorragica in tutti i pazienti. In circa la metà dei casi vi era anche una meningite emorragica. La diagnosi precoce d'antrace inalatorio può essere difficile e richiede un elevato sospetto d'antrace. La casistica di riferimento ci viene purtroppo dai recenti casi verificatisi negli Stati Uniti. I pazienti prima presentano sintomi non specifici come febbre, tosse, cefalea, vomito, brividi, dolore di petto, dolore addominale. Questo stadio può durare da alcune ore ad alcuni giorni. Alcuni pazienti hanno un intervallo d'apparente miglioramento, altri progrediscono verso la seconda fase, evolutiva verso l'exitus. La febbre non cessa, vi è dispnea intensa, sudorazione profusa e shock. La massiva linfadenopatia e l'allargamento del mediastino può portare a stridor nella respirazione. La radiografia mette in evidenza l'allargamento del mediastino. Quando c'è meningite emorragica, compaiono segni di meningismo e la cianosi. La mortalità delle forme polmonare non trattate con terapia antibiotica è elevata (>90%). I pazienti che hanno un inizio di malattia a 30 e più giorni dalla esposizione hanno una probabilità di sopravvivenza maggiore di quelli che contraggono la malattia nei giorni successivi alla esposizione. Le conseguenze fisiologiche dell'infezione da antrace in modelli animali sono state ipocalcemia, ipoglicemia, iperkaliemia, depressioni dei centri nervosi del respiro, ipotensione, anossia, alcalosi respiratoria ed acidosi terminale. Tali studi sembrano suggerire dunque che negli ammalati, oltre agli antibiotici, si debba cercare di correggere gli squilibri elettrolitici ed acido-base.

La forma gastro-intestinale segue l'ingestione di carne cruda o poca cotta contaminata. Il periodo d'incubazione è di 1-7 giorni. Si manifesta a seguito del deposito e successiva germinazione di spore nell'alto e basso tratto intestinale. La prima evenienza porta ad una forma oro-faringea della malattia caratterizzata da lesioni alla base della lingua, disfagia, febbre e linfadenopatia regionale. La seconda è caratterizzata da lesioni gastrointestinali primitive, specie nell'ileo terminale. I sintomi sono nausea, vomito, malessere diffuso, diarrea sanguinolenta e sepsi. Anche nelle forme polmonari, la mortalità è elevata (25-60%). Non è chiaro come incida sul tasso di mortalità il trattamento precoce. L'infezione d'antrace inizia dopo l'esposizione ad un inoculo di batteri, successivamente si verifica l'up-take delle spore da parte dei macrofagi polmonari, questi macrofagi trasportano le spore ai linfonodi tracheo-bronchiali o mediastinici, qui il bacillo dell'antrace incontra un veicolo favorevole per la crescita. L'organismo incomincia a produrre un capsula antifagocitica e almeno tre proteine che giocano un grande ruolo nella virulenza; queste proteine sono conosciute come fattore edema (EF), fattore letale (LF) e antigene protettivo (PA). PA serve come molecola di trasporto necessaria per EF ed LF e permette la penetrazione dentro alle cellule. Una tossina letale risulta dalla combinazione di LF + PA. Queste tossine portano a necrosi del tessuto linfatico che a sua volta causa il rilascio di una grande quantità di bacillo antrace. Gli organismi guadagnano quindi l'accesso alla circolazione e rapidamente si verifica una setticemia fatale; all'autopsia si riscontra una diffusa emorragia che interessa molti organi. L'inalazione d'antrace generalmente si verifica dopo un periodo d'incubazione di 1-6 giorni.

La diagnosi prevede il sospetto della malattia, la diagnosi è supportata dal riscontro

dei bacilli gram positivi nella pelle nel caso di malattia cutanea o nello striscio di sangue. La preponderanza di bacilli gram positivi nelle narici o nei campioni ambientali appropriati può supportare la diagnosi d'antrace se è sospettato un rilascio intenzionale, la radiografia del torace mostra un aumento del mediastino che non trovi spiegazioni in altre possibili cause come un trauma o un'infezione post-chirurgica. La conferma si ottiene con la coltura di *Bacillus anthracis* dal sangue.

A causa del rapido decorso delle forme inalatorie di antrace, la somministrazione precoce di antibiotici è essenziale per salvare la vita del paziente. Un ritardo anche di poche ore nel trattamento può ridurre le probabilità di sopravvivenza. In caso di calamità con numerosi casi sospetti per un possibile rilascio di spore di antrace, tutte le persone con febbre e difficoltà respiratoria devono essere trattate anche in assenza di conferma laboratoristica.

## **Il vaiolo può essere un pericolo?**

Il vaiolo è una malattia virale unica degli esseri umani. Il virus passa da persona a persona in una catena continua d'infezioni e viene diffuso attraverso le goccioline infette prodotte dal naso, dalla cavità orale o dalle membrane della mucosa cutanea del faringe. La diffusione per via aerosol o oggetti contenenti il virus è meno comune. Nel vaiolo, il periodo di incubazione è di 12-14 giorni (range 7-17) dopo l'esposizione. Nei primi due-tre giorni, il paziente diviene febbrile ha dolori sia alla schiena che alla testa e senso di prostrazione. Successivamente compare un esantema papulare a partire dal viso che si propaga verso l'estremità. Le papule diventano vescicole (il quarto-quinto giorno) e poi pustole entro il settimo giorno. Il rash è visibile fin dai primi momenti sulla mucosa orale. I pazienti con vaiolo sono più contagiosi durante la prima settimana, quando le lesioni della mucosa orale ulcerano e rilasciano una certa quantità di virus nella saliva. Il paziente rimane febbrile per tutta l'evoluzione dell'esantema e manifesta dolore quando le pustole crescono e di espandono. Si formano croste che possono lasciare cicatrici. La morte generalmente avviene durante la seconda settimana. La malattia è generalmente confusa con la varicella e durante i primi due o tre giorni è quasi impossibile fare una diagnosi differenziale. Le lesioni del vaiolo si sviluppano nello stesso tempo in qualsiasi parte del corpo appaiono identiche mentre tipicamente quelle della varicella si manifestano a cielo stellato potendo essere presente contemporaneamente la vescicola, la papula o la pustola. Le lesioni della varicella inoltre sono più superficiali e non si riscontrano quasi mai nelle palme della mano o nelle piante del piede. Nel 5-10 % dei pazienti con vaiolo c'è uno sviluppo progressivo della malattia con quasi sempre un esito fatale in 5-7 giorni. In tali pazienti le lesioni sono densamente confluenti. Alcuni casi sono difficili da diagnosticare. Ciò si verifica allorché i pazienti manifestano un sanguinamento della pelle o del tratto intestinale. Il vaiolo si diffonde molto più rapidamente in inverno, nei mesi freddi ma la malattia si può manifestare con qualsiasi clima e in qualsiasi parte del mondo. La vaccinazione presenta l'unica arma a disposizione se effettuata prima dell'esposizione o entro due o tre giorni dopo l'esposizione, perché fornisce una protezione pressoché totale contro la malattia. La vaccinazione più tardiva dopo quattro o cinque giorni dall'esposizione può proteggere contro l'esito mortale. Poiché il vaiolo può essere trasmesso solo a partire dalla comparsa dell'esantema è fondamentale una diagnosi dei casi e una pronta vaccinazione di tutti i contatti. La vaccinazione è associata ad alcuni rischi di reazioni avverse. I rischi più seri sono l'encefalite post vaccinale e la malattia da vaccino. L'encefalite post vaccinale si verifica con una

frequenza di tre per milioni di vaccinati, il 40% di questi casi fatali ed alcuni pazienti hanno delle sequele neurologiche permanenti. La malattia indotta da vaccino si verifica tra coloro che sono immunodepressi a causa di difetti congeniti, di tumori maligni, terapie radianti e Aids. Il virus del vaccino continua a crescere a meno che questi pazienti siano trattati con immunoglobuline essi possono avere un esito nefasto.

Sebbene l'uso del vaiolo come arma biologica sia improbabile, per la difficoltà del suo reperimento, è comunque necessario prevedere questa possibilità per gli effetti disastrosi che avrebbe sulla salute pubblica e sulla vita civile. Un caso sospetto di vaiolo rappresenta di per sé un'emergenza sanitaria. La sorveglianza di una malattia scomparsa come il vaiolo prevede:

1. l'individuazione dei casi sospetti
2. l'effettuazione di una diagnosi definitiva, clinica e laboratoristica
3. la prevenzione della trasmissione ad altre persone.

Un caso sospetto deve essere immediatamente segnalato alle autorità sanitarie deputate alla sorveglianza epidemiologica che attiveranno tutte le misure atte a prevenire il contagio. In Italia, l'Istituto Superiore di Sanità ed il Ministero della Salute dovrebbero essere immediatamente informati di ogni caso sospetto al fine di isolare immediatamente il paziente e prendere tutte le altre misure di emergenza. Le consultazioni cliniche e la diagnosi preliminare di laboratorio devono essere svolte nel minor tempo possibile (8-24 ore). Il rischio che si verifichino casi di vaiolo come risultato di un rilascio deliberato da parte di terroristi è considerato basso, pertanto la vaccinazione pre-esposizione non è raccomandata se non per il personale medico di laboratorio che lavora con Orthopoxvirus non fortemente attenuati. Le raccomandazioni circa la vaccinazione pre-esposizione devono basarsi sulla valutazione del rischio della malattia e dei possibili effetti indesiderati della vaccinazione. Poiché il rischio della malattia è considerato basso, almeno al momento, i benefici della vaccinazione non supererebbero le possibili complicazioni provocate dalla vaccinazione stessa. Nel caso si verificasse un attacco terroristico con il virus del vaiolo, la vaccinazione dovrebbe essere raccomandata per selezionati gruppi:

- le persone che sono state esposte alla liberazione iniziale del virus
- le persone che hanno avuto un contatto faccia a faccia o comunque ad una distanza inferiore ai due metri con un caso sospetto o confermato di vaiolo nel periodo che va dall'inizio della febbre alla caduta delle croste
- il personale sanitario che ha visitato i pazienti o li ha trasportati in altra struttura
- il personale di laboratorio coinvolto nella raccolta dei campioni clinici da esaminare
- altre persone che hanno un'augmentata probabilità di contatto con il materiale infetto (il personale deputato allo smaltimento dei rifiuti, il personale di pulizia delle stanze dei malati, i famigliari del caso sospetto).

L'impiego di personale vaccinato per fronteggiare possibili epidemie deliberatamente provocate rappresenta la soluzione migliore. Nel caso di una possibile epidemia, il vaccino può prevenire o diminuire la severità della malattia clinica anche quando somministrato 3-4 giorni dopo l'esposizione al virus del vaiolo. Per fronteggiare una simile emergenza occorre vaccinare entro 1-3 giorni tutte le persone (medici, infermieri, personale ausiliario) che potrebbero entrare in contatto con le persone infette. Le persone che sono state vaccinate durante l'infanzia contro il vaiolo potrebbero dimostrare una immunorispota più accelerata rispetto a quelli che ricevono il vaccino per la prima volta. Le persone immuni dovrebbero quindi essere poste in prima linea nel fronteggiare l'epidemia. Il personale coinvolto nelle attività di gestione di un paziente affetto da vaiolo devono osservare rigoro-

se precauzioni (camici, guanti, mascherine con corretto filtraggio protettivo, occhiali protettivi) per avere ulteriore protezione, almeno fino a che non sia stata dimostrata l'immunizzazione post-vaccinale. Anche i calzari sono importanti per evitare di trasportare il virus al di fuori dell'area isolata. Il personale da impiegare nella gestione dei casi sospetti o accertati deve essere ridotto al minimo per prevenire possibile estensione della malattia e ridurre il numero delle complicazioni del vaccino. I bambini che hanno avuto un qualche rischio di esposizione al vaiolo (contatto facciafaccia, contatto stretto con casi accertati, che hanno vissuto nella stessa abitazione) devono essere vaccinati indipendentemente dalla loro età, così come le donne gravide. Il rischio dell'infezione da vaiolo in una donna gravida supererebbe quello potenziale legato all'impiego del vaccino. Non è stato poi dimostrato che il virus vaccino sia teratogeno e l'incidenza di un'infezione da virus vaccino nel feto è bassa. In caso di rilascio deliberato in un determinato ambiente, la vaccinazione dovrebbe essere praticata per ogni gruppo la cui attività possa venir ritenuta essenziale (personale della protezione civile, pompieri, militari) nel fronteggiare la situazione anche se non svolgono una funzione di cura ed assistenza dei malati. Naturalmente ci si dovrà prodigare con qualunque mezzo per evitare il contatto dei malati o presunti tali con persone non vaccinate. Poiché vi sono state esperienze di contagio in ambiente ospedaliero (Yugoslavia, 1972) in degenti ricoverati in altre stanze ed in altri piani rispetto a quella di un caso di vaiolo, si dovrà valutare l'opportunità di vaccinare tutto il personale sanitario dell'ospedale presso cui il caso venga ricoverato ed eventualmente i degenti, considerando anche la possibilità che il loro stato immunitario possa essere compromesso e che quindi possano avere effetti indesiderati dalla vaccinazione. Non esistono controindicazioni assolute nei confronti della vaccinazione di una persona che sia stata fortemente esposta a vaiolo. Anche le persone che sono a rischio per quanto riguarda possibili effetti indesiderati della vaccinazione, sono a rischio maggiore di morire per il vaiolo. L'isolamento di casi sospetti o confermati di vaiolo è necessaria per limitare la potenziale esposizione dei non vaccinati e pertanto delle persone non-immuni. Sebbene le goccioline infette siano il principale veicolo di contagio nella trasmissione da persona a persona, è possibile anche la trasmissione per via aerea attraverso fini particelle di aerosol. Pertanto, andranno adottate precauzioni quali l'impiego di camere per degenza a pressione negativa con adeguata filtrazione dell'aria per ospitare i casi sospetti o confermati a meno che le strutture sanitarie non siano destinate solamente ai malati ed al personale sanitario vaccinato. Anche se il personale vaccinato si deve considerare protetto, esso deve continuare ad osservare le misure di protezione standard (usando guanti protettivi e calzari) quando entra in contatto con i malati o con materiale infetto per evitare di diffondere inavvertitamente il virus del vaiolo a persone suscettibili. Il personale deve rimuovere e disporre correttamente tutto il vestiario protettivo prima di entrare in contatto con persone non vaccinate. Le lenzuola ed il vestiario che si intende riutilizzare deve essere autoclavato o ben lavato con acqua bollente e candeggina per inattivare il virus. Il personale ausiliario deputato alla raccolta di questo materiale deve essere vaccinato. L'isolamento non ospedaliero dei casi sospetti e confermati (che potrebbe darsi solo nel caso di epidemie di vaste proporzioni) dovrebbe essere di un sufficiente grado per prevenire il contagio alle persone non immuni durante il periodo in cui il paziente è considerato infettante. Questi luoghi (abitazioni e altre strutture non ospedaliere) non devono avere sistemi di ventilazione in comune con altri ambienti dove vivano soggetti sani non immuni. L'accesso a questi ambienti dovrebbe essere riservato solamente a persone vaccinate. Bisogna inoltre prestare attenzione ai contatti durante il periodo di incubazione. La trasmissione del virus del vaiolo avviene prima della comparsa dell'esantema che si svi-

luppa 2-4 giorni dopo la febbre prodromica. Se un contatto vaccinato o non vaccinato accusa febbre durante i 17 giorni dopo la sua ultima esposizione ad un paziente vaioloso. Il contatto deve essere immediatamente isolato per prevenire il contatto con persone non-immuni fino a che la malattia non venga esclusa dagli esami clinici e laboratoristici. Se è richiesta la vaccinazione di persone con controindicazioni al vaiolo, si devono somministrare immunoglobuline (IG) alla dose di 0,3 mg/kg insieme al vaccino. Le scorte attuali di vaccino sono limitate a quelle prodotte prima della interruzione della loro produzione nell'era del vaiolo. Sebbene il vaccino sia rimasto efficace, occorre naturalmente prevedere un rafforzamento delle scorte anche per rimpiazzare le unità scadute. I precedenti metodi di produzione del vaccino utilizzando la linfa della vacca non sono più disponibili. Pertanto vengono realizzati nuovi vaccini utilizzando la moderna biotecnologia.

#### AZIONI DA INTRAPRENDERE

1. Acquisire scorte sufficienti di vaccini antivaiolo
2. Divulgare la conoscenza sulle caratteristiche cliniche delle principali malattie che potrebbero essere provocate deliberatamente attraverso azioni di bioterrorismo
3. Stabilire fin da ora piani di intervento e coordinamento in caso di attacco con armi biologiche e chimiche
4. Predisporre ospedali in grado di assicurare un reale isolamento
5. Mantenere un rapporto di stretta collaborazione con l'OMS, la CDC ed i governi dei paesi europei

## Capitolo 10

### L'ACQUA QUALE RISORSA DI SALUTE

L'acqua è essenziale per la vita dell'uomo e per la vita del pianeta in cui viviamo. Il 55-75% del corpo di un uomo adulto è composto dall'acqua e per questo non c'è da stupirsi che essa sia determinante nel regolare le funzioni del corpo.

Il governo, le Regioni, le Amministrazioni locali devono impiegare maggiori risorse ed impegno nel fornire ai cittadini acqua di buona qualità e buone caratteristiche organolettiche affinché i cittadini possano idratarsi correttamente senza ricorrere in modo sistematico ad acque minerali, il cui acquisto comporta una spesa annua non trascurabile per il consumatore. Il Ministero della Salute, le Regioni ma anche i singoli medici, inoltre, devono costantemente promuovere campagne atte a far comprendere ai cittadini l'importanza di una corretta idratazione per la loro salute.

Sebbene l'acqua copra più del 70% della superficie della terra, solo l'1% dell'acqua è disponibile come risorsa per essere bevuta. Inoltre, le nostre fonti d'acqua sono spesso inquinate con contaminanti tra cui arsenico, asbesto, piombo, mercurio, nitrati, batteri e cisti (*cryptosporidium* e *giardia*). Secondo l'OMS, all'inizio del 2000 1/6 (1,1 miliardi di persone) della popolazione mondiale si trovava senza accesso a fonti di acqua pulita e 2/5 (2,4 miliardi di persone) vivevano in aree prive di fognature. La maggioranza di queste persone vive in Africa ed in Asia dove due su cinque africani non possono accedere ad acqua salubre e meno della metà di asiatici non dispone di servizi per lo smaltimento dei rifiuti. In questi paesi, la situazione nelle campagne è nettamente peggiore rispetto a quella delle città. L'80% di coloro che non dispongono di fognature (2 miliardi di persone) vive in aree rurali (1,3 miliardi in India e Cina). Nel 1958 l'OMS codificò la sua prima guida sulla qualità dell'acqua da bere con il primo di parecchi documenti intesi a fornire ai paesi delle informazioni necessarie di base per stabilire standard internazionali sulla qualità dell'acqua potabile. Alla mancanza di accesso a fonti di acqua sicure, alla mancanza di fognature sono associate malattie endemiche ed epidemiche come il colera, la febbre tifoide, l'epatite A, l'amebiasi, la schistosomiasi, e tante altre. Approssimativamente 4 miliardi di casi di diarrea si verificano ogni anno nel mondo, specie tra i bambini sotto l'anno di vita, con conseguenze pesantissime in termini di morbilità e la mortalità. Anche i consumatori italiani, soprattutto in alcune regioni del sud, sono spesso giustamente preoccupati della qualità dell'acqua che trovano nei loro rubinetti e chiedono alle autorità locali, regionali e provinciali di fornire una quantità sufficiente di acqua, pulita e sana, mentre si vedono spesso costretti a far ricorso ad acqua minerale o si attrezzano per impiantare nelle loro case o negli uffici sistemi che garantiscano un'acqua potabile.

Il rapporto acqua-salute non è solamente di tipo ambientale, o igienico-sanitario, ma anche di tipo nutrizionale. Una corretta idratazione rappresenta la condizione essenziale per mantenersi in buona salute. Ogni giorno il nostro corpo deve rimpiazzare circa 2,2 litri di acqua. Sfortunatamente la maggior parte delle persone non beve abbastanza perché non comprende come sia importante il ricambio dell'acqua e come sia fondamentale tenere il corpo in buona idratazione. L'acqua trasporta i nutrienti col sangue alle cellule, aiuta la digestione degli alimenti, regola la temperatura del corpo. L'acqua promuove la salute in tanti differenti modi riducendo ad esempio il rischio di certi tipi di cancro, migliorando la memoria degli eventi recenti, contribuendo al mantenimento del peso forma. Citiamo alcuni dei tanti benefici della corretta idratazione.

### **Ritenzione di liquidi**

Se non si beve in modo sufficiente un organismo sano comincia a ritenere l'acqua per compensare questa diminuzione. Se non si beve abbastanza acqua si possono, infatti, alterare diversi aspetti delle funzioni fisiologiche perché il corpo umano percepisce tale contrazione come una minaccia per la sopravvivenza ed incomincia a conservare ogni goccia. L'acqua è così immagazzinata al di fuori delle cellule comportando gonfiore dei piedi, delle gambe e delle mani. Il modo migliore per superare il problema della ritenzione idrica, che si manifesta con edemi agli arti inferiori, mani gonfie, occhi gonfi, è dare al corpo la quantità di acqua necessaria. Solo allora l'immagazzinamento di acqua cesserà ed il corpo si sbarazzerà dell'eccesso di liquidi.

### **Temperatura del corpo**

La corretta idratazione rappresenta uno dei fattori fondamentali nella regolazione della temperatura nel corpo. L'acqua aiuta a regolare la temperatura attraverso la respirazione e la sudorazione. Il complesso meccanismo di controllo della temperatura corporea viene mediata dall'acqua e controllata dal sistema nervoso centrale, in modo specifico dai centri nervosi che controllano la temperatura interna. Un adeguato apporto idrico e una corretta idratazione non sono, in altre parole, problemi esclusivamente estivi. È un fatto che quando la temperatura esterna e l'umidità salgono, il corpo necessita di un apporto maggiore di acqua, ma anche durante altre stagioni, come quella invernale, si ha bisogno di acqua per reidratarsi e per regolare la temperatura interna. Nel corso di attività sportive invernali, come il pattinaggio o lo sci, in cui la sudorazione non è abbondante, così come il senso della sete, vi è la necessità di una reintegrazione di liquidi, considerando che, in una giornata, anche gli sciatori possono perdere fino a 1-1.8 litri di acqua. È stato dimostrato che discesisti che si idratano correttamente hanno una maggiore resistenza muscolare, recuperano in minor tempo le energie ed hanno una frequenza cardiaca minore. Anche chi non svolge attività sportiva in inverno necessita di acqua, poiché anche climi o microclimi troppo secchi, al pari di quelli troppo caldi, possono facilmente provocare disidratazione.

### **Respirazione**

Abbiamo bisogno di acqua anche per respirare. Poiché assumiamo ossigeno e eliminiamo anidride carbonica, i nostri polmoni devono essere umidificati dall'acqua. Ogni giorno perdiamo oltre mezzo litro di acqua soltanto respirando. L'asma è frequentemente alleviata quando la quantità di acqua assunta è maggiore, perché negli asmatici, la disidratazione fa aumentare i livelli di istamina con un peggioramento della sintomatologia.

### **Articolazioni**

L'acqua lubrifica le articolazioni. Il tessuto cartilagineo, alla fine delle ossa lunghe e tra le vertebre, trattiene una quantità di acqua che aiuta durante i movimenti. Quando la

cartilagine viene idratata le due superficie opposte scrono liberamente e il danno della frizione è minimo. Se la cartilagine è disidratata la percentuale del danno abrasivo cresce, comportando con ciò un deterioramento articolare e dolore che diminuisce con l'assunzione dell'acqua.

### **Cervello**

Il tessuto del cervello è composto per l'85% di acqua. Sebbene il cervello rappresenti solo un cinquantesimo del peso del corpo, esso usa un ventesimo della quantità di sangue disponibile. Con la disidratazione il livello di produzione di energia nel cervello diminuisce. La depressione e la sindrome della fatica cronica sono frequentemente il risultato di uno stato di disidratazione. La cefalea migrante può essere un indicatore della temperatura critica del corpo. La disidratazione comporta infatti un aumento della temperatura interna e gioca un ruolo maggiore nello scatenamento di una cefalea migrante.

### **Gravidanza**

L'acqua aiuta a trasportare i nutrienti fino al feto oltre che a prevenire le infezioni della vescica e delle vie urinarie, la stipsi e le emorroidi nella madre. Una corretta idratazione è essenziale per avere una buona produzione di latte. Il liquido amniotico, composto prevalentemente di acqua, è rimpiazzato continuamente attraverso l'assunzione quotidiana di liquidi. La disidratazione può indurre contrazioni e parto prematuro.

### **Perdita di peso**

Poiché l'acqua non contiene calorie, può contribuire a sopprimere l'appetito ed aiutare il corpo a metabolizzare i grassi. L'acqua è dunque più importante alimento che si prende nel corso della giornata anche perché favorisce la funzione depuratrice dei reni. La disidratazione stimola la sete, ma spesso questa viene confusa con la fame e così l'individuo assume uno stile di vita che lo porta a ricercare cibo o bevande caloriche che causano inevitabilmente livelli elevati di glicemia, colesterolemia, trigliceridemia con i conseguenti rischi di cardiopatia ischemica, ipertensione, cancro del colon ed altre patologie degenerative croniche.

### **Metabolismo**

L'acqua trasporta gli oligo-elementi, i nutrienti, gli ormoni all'interno delle cellule e negli spazi intercellulari. L'acqua rappresenta il mezzo nel quale avvengono le più importanti reazioni. Le proteine e gli enzimi del corpo funzionano più efficientemente in soluzioni di bassa viscosità.

### **Sistema digestivo**

La maggior parte degli alimenti e dei principi nutritivi in essi contenuti non può essere utilizzata immediatamente dal nostro organismo appena noi li ingeriamo. Essi infatti per poter essere distribuiti nelle varie cellule del nostro corpo devono essere scomposti in sostanze molto più semplici. Questo processo si chiama digestione. Allo svolgimento di questo processo contribuiscono numerosi organi ed apparati (ghiandole salivari, tubo digerente, pancreas). La digestione dei cibi solidi dipende dalla presenza di sufficiente quantità di acqua. I succhi gastrici ed in particolare gli enzimi nello stomaco trasformano il cibo in una sostanza omogeneizzata che può passare nell'intestino per le fasi successive nella digestione. La stipsi è un sintomo frequente della disidratazione e l'aumento dell'acqua insieme con l'aumentato apporto di fibre generalmente elimina in modo totale questo problema.

### **Ren**

L'acqua elimina le tossine e i cataboliti dal corpo. Una delle sue funzioni principali è proprio quella di permettere ai reni di filtrare e depurare l'organismo da urea, l'acido

lattico. Tutte queste sostanze devono essere dissolte nell'acqua senza cui non possono essere rimosse. Un adeguato apporto di liquidi (8-10 bicchieri di acqua al giorno) riduce l'incidenza delle infezioni del tratto urinario nelle donne. Un'aumentata stimolazione all'escrezione di acqua favorisce l'eliminazione dei batteri che potrebbero provocare infezioni. Il colore dell'urina rappresenta uno dei parametri più semplici per stabilire se il corpo è ben idratato.

### **Acqua versus altre bevande**

Parlando di idratazione, l'acqua è la bevanda di prima scelta, poiché bevande come il tè, il caffè, le bibite zuccherate, la birra ed il vino favoriscono in realtà la perdita di liquidi a causa del loro contenuto in caffeina ed alcool. Sostituire altre bevande all'acqua, specialmente nei bambini può avere un impatto negativo sulla salute favorendo l'obesità infantile e la carie. Se ai bambini viene proposto un'idratazione a base di bevande zuccherate (cola, succhi di frutta, bibite) essi si abitueranno a voler sentire il sapore dolce nelle bevande e rifiuteranno l'acqua pura. Vari studi epidemiologici effettuati nelle scuole elementari o medie, hanno dimostrato che la maggior parte di bambini e ragazzi non si idratano in modo corretto e molti di essi non bevono affatto acqua. È facile che questo comportamento dietetico si mantenga anche negli anni successivi fino all'età adulta producendo effetti collaterali che, a lungo andare, possono divenire seri. Bere un eccesso di bevande zuccherate favorirà nell'adulto la tendenza al diabete, all'obesità, alla calcolosi renale, all'osteoporosi e ad altra patologia cronica. Alcuni additivi contenuti nelle soft drinks, come la caffeina, possono comportare alcuni problemi per la salute. Un eccesso di caffeina può aumentare la pressione arteriosa e favorire aritmie, aumenta inoltre l'escrezione di calcio nelle urine e l'effetto diuretico. Nei bambini può provocare una sorta di dipendenza, nervosismo, irritabilità, insonnia, tachicardia. Negli adulti può alleviare una cefalea, ma anche provocarla. Le bibite per il loro elevato contenuto di zucchero possono e devono essere considerate caramelle liquide ed i nutrizionisti e le autorità pubbliche dovrebbero suggerire di limitarne l'uso. Ecco alcuni consigli per raggiungere questo scopo:

- Gli individui e le famiglie dovrebbero valutare quante bibite consumano e ridurne di conseguenza il consumo. Le madri dovrebbero evitarne lo stoccaggio nel frigorifero e raccomandare il consumo di acqua pura.
- I medici, i nutrizionisti dovrebbero chiedere regolarmente ai loro pazienti quante bibite gassate bevono ed informarli dei pericoli connessi al loro consumo.
- Le associazioni che si occupano della prevenzione delle malattie cardiache, della prevenzione delle carie o dell'osteoporosi devono inserire nelle loro campagne il consiglio di ridurre le bibite dolci analcoliche.
- Le amministrazioni delle città, delle province, delle regioni devono farsi parte attiva nel fornire acqua potabile di qualità, fontane nelle strade e nelle piazze ed erogatori di acqua filtrata, fresca e di qualità.
- Le scuole, gli ospedali, gli uffici pubblici dovrebbero rinunciare ad impiantare macchine distributrici di bibite dolci ed installare invece erogatori di acqua di qualità.
- Nelle scuole pubbliche, le società di catering che provvedono alla mensa dovrebbero evitare di fornire agli studenti bibite dolci, a vantaggio dell'acqua.
- Le compagnie che vendono queste bibite dovrebbero evitare di scegliere come target delle loro aggressive campagne di marketing i bambini e gli adolescenti.
- Ricerche scientifiche dovrebbero produrre un numero maggiore di studi sul rapporto

tra l'abuso di assunzione di bevande zuccherine e lo stato nutrizionale, l'obesità, la carie, l'osteoporosi e le cardiopatie.

Se i bambini fanno ampio uso di bevande zuccherine, gli adulti, specie dei paesi nordici, fanno ampio consumo di birra. La birra è una bevanda ottima e gustosa al palato, ma ha un potere idratante molto scarso. Anzi, poiché possiede effetti diuretici, disidrata. Chi fa sport, specie in condizioni di caldo-umido dovrebbe astenersi dal consumare birra. Le bevande sportive possono essere utili agli atleti che esplicano attività fisica intensa per 60-90 minuti o più. Contrariamente alle convinzioni diffuse, non è necessario rimpiazzare le perdite di sodio, potassio ed altri elettroliti durante un allenamento od una gara di durata inferiore, poiché non è verosimile che nell'atleta vi possa essere una privazione delle scorte di questi minerali durante l'allenamento. L'acqua è sicuramente da preferire anche perché viene assorbita più facilmente e in un tempo minore rispetto alle cosiddette bevande sportive.

### **Acqua e peso corporeo**

È ampiamente dimostrato come l'obesità, ma anche il sovrappeso rappresentino fattori di rischio per le malattie cardiovascolari ed alcuni tipi di tumori come quello del colon. Il controllo del peso corporeo rientra tra le principali misure di prevenzione dell'infarto, dell'ictus cerebrale e dei tumori del tratto digerente. Il controllo del peso comporta un'accurata scelta degli alimenti della nostra dieta secondo un piano nutrizionale che deve essere preparato con cura e meticolosità. Non è possibile purtroppo per nessuno mangiare sempre e comunque ciò che si vuole e ciò che soddisfa le esigenze del palato. Le persone in sovrappeso che seguono diete ipocaloriche pianificano con cura l'introduzione di alimenti perseguendo lo scopo del miglioramento estetico e della conservazione della salute. Nessun programma di calo ponderale o di controllo del peso può prescindere dal perseguimento di un appropriato bilancio idrico-salino e quindi della corretta introduzione di liquidi. L'acqua agisce come soppressore dell'appetito. Il nostro organismo spesso confonde il senso della sete con quella della fame, ciò che ricerca negli alimenti è in realtà l'acqua. Ciò che spesso sembra fame è in realtà sete, necessità di reidratare il corpo. Se il corpo viene ben idratato sentirà molto meno lo stimolo della fame. L'acqua pura rappresenta la bevanda di scelta nelle diete dal momento che non apporta calorie, né zuccheri o grassi. Quando il corpo sta eliminando, attraverso la dieta, grassi in eccesso, necessità di un supplemento di acqua rispetto al consumo abituale dal momento che deve eliminare quote extra di scorie. Nei programmi dietetici, una corretta idratazione è fondamentale per mantenere un'adeguata idratazione della cute ed evitare smagliature o altri inestetismi legati al calo ponderale. Quando i reni non assumono abbastanza acqua, il fegato non metabolizza i grassi in modo efficiente poiché è chiamato a fare anche il lavoro che spetta al rene. L'assunzione regolare di 2-2,5 litri d'acqua al giorno riduce inoltre l'incremento di sodio nel corpo, aiuta a mantenere un adeguato tono muscolare, ad eliminare dal corpo scorie e tossine ed a combattere la stitichezza. L'acqua è da considerarsi un elemento vitale anche per la nostra pelle. Gli agenti atmosferici, i raggi UV, il caldo, il freddo, l'aria condizionata alterano l'idratazione cutanea. La pelle è soggetta ad un naturale invecchiamento caratterizzato dal cambiamento di colore, spessore, elasticità, spessore, morbidezza e di contenuto idrico. In condizioni normali, l'acqua si diffonde attraverso il derma molto più velocemente rispetto all'epidermide. Negli strati più profondi si arriva fino all'85% del contenuto idrico, mentre la percentuale è minore

negli strati superficiali. Esiste dunque un rapporto tra quantità di acqua nei tessuti e vita delle cellule, intesa anche come capacità di rigenerazione. L'apporto di acqua alla cute avviene tramite il sangue e l'attività delle ghiandole sudoripare. L'idratazione cutanea è legata alla capacità di legare acqua da parte delle proteine e dei grassi della pelle e all'equilibrio tra sali minerali e zolfo delle cellule epidermiche.

### **L'acqua e gli anziani**

Col procedere dell'età lo stimolo della sete si riduce ed è facile che il corpo di disidrata con conseguenze che possono essere pericolose. La disidratazione si può manifestare soprattutto durante i mesi estivi, quando la temperatura esterna cresce ed aumentano le perdite di liquidi dovute alla respirazione e alla sudorazione. Dato che la sete non rappresenta nell'anziano un sensore affidabile del bilancio idrosalino, la corretta idratazione deve essere assicurata ancor di più attraverso un'adeguata assunzione giornaliera di liquidi che migliora le condizioni cardiocircolatorie, aiuta a prevenire la calcolosi renale, migliora la digestione e previene la stipsi, riduce il senso di fatica e migliora il tono muscolare.

I primi sintomi della disidratazione nell'anziano sono infatti: scarsa lucidità mentale, cefalea, pelle anelastica, senso di fatica, bocca secca. La disidratazione nell'anziano può aggravare patologie esistenti. Una buona parte dei casi di disidratazione severa negli anziani è associata a malattie respiratorie acute febbrili come l'influenza e la polmonite, malattie tipicamente legate a climi invernali. Durante l'estate, invece, la disidratazione è provocata dalle alte temperature estive e dall'insufficiente apporto idrico, situazioni che provocano aumento della temperatura corporea e conseguente rischio di patologie da calore. La disidratazione può verificarsi anche per il fatto che l'anziano spesso è in terapia con diuretici. Le persone anziane vivono spesso una condizione di isolamento e solitudine e a volte hanno poca cura della propria persona. Possono tendere a mangiare poco e bere pochissimo. I parenti delle persone anziane, i vicini, le strutture di sanità pubblica devono assisterli nell'assicurare loro una adeguata alimentazione ed una corretta idratazione. Tale programma dovrebbe essere predisposto dal medico di medicina generale che, conoscendo il suo assistito, può predisporre per lui tale piano anche sulla base della sua particolare condizione clinica e dell'eventuale terapia assunta, del peso, dell'attività fisica svolta e delle condizioni climatiche. Affinché l'anziano possa realizzare un programma corretto di idratazione è importante che egli abbia disponibilità di acqua. Può bastare l'acqua del rubinetto se di buona qualità, oppure acqua minerale in bottiglia o acqua affinata. Le principali indicazioni da dare all'anziano sono dunque:

- non aspettare lo stimolo della sete per bere
- limitare l'uso di caffè, tè e bevande contenenti caffeina
- rimpiazzare subito le eventuali perdite di liquidi dovute a vomito e diarrea
- avere sempre a portata di mano un bicchiere di acqua
- bere abbondantemente dopo avere effettuato attività fisica e con le alte temperature

### **L'acqua potabile**

L'acqua potabile che beviamo ed usiamo per cucinare deve essere di buona qualità per assicurarci buona salute. Deve avere un buon sapore, deve essere inodore, trasparente, deve contenere una giusta quantità di sali minerali e non deve avere sostanze nocive come arsenico o nitrati o agenti batterici o virali che possano rappresenta-

re un rischi di infezione. L'acqua potabile in natura è solo quella sotterranea quando naturalmente non è inquinata. Dalle viscere della terra affiora in superficie formando sorgenti oppure viene prelevata dalle falde acquifere scavando pozzi. Per poter soddisfare le esigenze della popolazione, l'uomo ha dovuto imparare a rendere potabile l'acqua dei fiumi e dei laghi che viene mandata nelle vasche di sedimentazione dove si libera della maggior parte delle impurità solide che si depositano sul fondo. Poi viene inviata nelle vasche di filtrazione dove passa attraverso successivi strati di sabbia o ghiaia che trattengono altre impurità. L'acqua viene poi sterilizzata con aggiunta di cloro o altre sostanze che distruggono microrganismi pericolosi. Può venire infine demineralizzata e pompata in appositi serbatoi e da qui, attraverso tubature sotterranee, giungere alle nostre case. L'acqua può contenere vari tipi di contaminanti:

- Microrganismi come batteri, parassiti e virus. La maggior parte dei batteri e dei parassiti sono uccisi dal cloro nei trattamenti eseguiti dalle autorità sanitarie locali deputate all'igiene pubblica, ma i virus sono molto più resistenti e difficili da eliminare.

- Minerali tossici: alluminio, arsenico, asbesto, bario, cromo, fluoro e nitrati così come cadmio, piombo e mercurio si trovano nelle sorgenti dell'acqua destinata ai nostri rubinetti. Questi minerali sono presenti in piccole quantità, ma l'inquinamento provocato dalle pratiche di agricoltura, dalle miniere, dagli allevamenti di animali e da altre attività industriali possono aumentare la loro presenza fino a livelli pericolosi.

- Sostanze chimiche organiche: rifiuti di animali, fertilizzanti, pesticidi, petrolio, tinture, vernici possono essere presenti nelle acque municipali. Sostanze chimiche pericolose si possono creare quando il cloro usato per il trattamento dell'acqua si combina con le sostanze organiche presenti.

- Sostanze radioattive: uranio e gas radioattivi si trovano in piccole quantità anche nelle fonti di acqua più pulite. Particolari lavorazioni industriali o attività ospedaliere che scaricano piccole quantità di rifiuti radioattivi nelle fognature trovano il modo di contaminare l'approvvigionamento idrico ed aumentare i livelli di radioattività delle acque fino a valori pericolosi.

- Additivi: nel corso della purificazione dell'acqua i trattamenti scaricano nell'acqua vari additivi. La relativa sicurezza del cloro è ancora dibattuta perché esso può reagire con l'ammoniaca ed altri disinfettanti aggiunti all'acqua o prodotti di putrefazione di piante o animali e creare pericolosi composti e sottoprodotti (disinfection byproducts, DBPs) che sono probabilmente i contaminanti più diffusi nella rete idrica americana e sembrerebbero avere un ruolo nel rischio di cancro. La United States Environmental Protection Agency (EPA) stima che dal 2 al 17% di tutti i cancri della vescica negli USA possano essere dovuti ai DBPs. Non del tutto provato, l'aumento dell'incidenza del cancro del colon e di aborto nelle donne. La contaminazione microbica può dipendere dall'ingresso accidentale di contaminanti lungo la rete idrica di distribuzione o in acque destinate alla cottura dei cibi. Ma anche le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua possono avere la loro influenza sullo sviluppo batterico all'uscita dell'impianto di potabilizzazione. La carica batterica cresce infatti, all'aumentare della durezza dell'acqua e per un pH < di 8, mentre diminuisce con lo scendere della temperatura fino ad annullarsi per temperature inferiori a 4°C. Secondo la United States Environmental Protection Agency (EPA) vi sarebbero più di 80 contaminanti nell'acqua che beviamo, classificabili anche sulla base degli effetti che provocano. Quelli acuti si manifestano entro alcune ore o giorni dal consumo. Quasi tutti i tipi di contaminanti, se assunti a dosi elevati, possono provocare effetti acuti, tuttavia sono generalmente i batteri ed i

virus quelli che hanno le maggiori probabilità di raggiungere livelli patologici tali da provarli. Alcune specie batteriche possono manifestare una crescita in rete favorita dalla presenza di un biofilm che riveste le pareti delle tubature e dalla irregolarità della distribuzione. In particolari condizioni possono moltiplicarsi Enterobacteriacee, *Aeromonas hydrophila*, *Pseudomonas* spp., *Staphylococcus aureus*, ecc. Questi batteri, ma anche parassiti e virus possono provocare malattie gastrointestinali anche gravi. Nelle persone con sistema immunitario compromesso per esempio a causa dell'HIV/AIDS, della chemioterapia o dell'uso cronico di steroidi tali effetti possono rappresentare un rischio rilevante. Un agente anche da considerare è il *Cryptosporidium*, parassita che vive nell'intestino degli umani e degli animali. Una tale contaminazione delle risorse idriche può dare conseguenze molto gravi. Gli effetti cronici si manifestano a distanza di anni. I contaminanti che hanno effetti cronici sono chimici (sotto-prodotti della disinfezione, solventi, pesticidi), radionuclidi (radio) e minerali (arsenico, piombo, ecc.). Esempi di effetti cronici sono il cancro, le alterazioni renali o epatiche e i danni riproduttivi.

Per riassumere, il grande gruppo dei contaminanti non biologici comprende:

- inorganici (metalli e minerali)
- chimici organici volatili (la maggior parte delle sostanze chimiche industriali ed i solventi)
- chimici organici sintetici (pesticidi)
- piombo

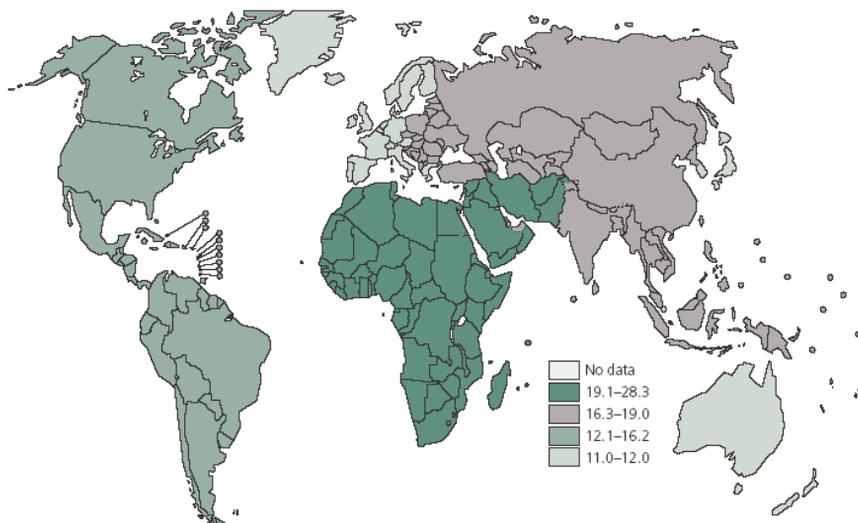
Il problema del piombo nei bambini rappresenta una delle priorità assolute di salute globale. Sulla base dell'esperienza acquisita in medicina del lavoro e secondo quanto afferma l'americana Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ASTDR), il piombo sarebbe in grado di provocare effetti importanti su numerosi organi ed apparati provocando effetti sistemici come ipertensione, effetti gastrointestinali, anemia, nefropatia, alterazioni del metabolismo della vitamina D, ritardata crescita. Il piombo ha altresì effetti sul sistema immunitario e soprattutto sul sistema nervoso centrale e periferico (effetti sul quoziente di intelligenza, sordità, effetti sulla conduzione nervosa). Il piombo danneggia inoltre il sistema riproduttivo, ha effetti genotossici e carcinogenetici. L'esposizione non avviene solo attraverso l'acqua, ma ovviamente anche attraverso l'aria, gli alimenti ed anche attraverso il suolo. L'ingestione e l'inalazione di mezzi contaminati porta all'assorbimento di quantità di piombo misurabile attraverso l'esame del sangue ed anche dei denti, delle ossa e dei capelli. Da anni la Comunità europea si interessa della qualità delle acque potabili emanando numerose direttive per gli stati membri. Tali direttive sono state recepite dal governo italiano con il DPR 3/7/82, in attuazione della direttive CEE 75/440, concernente la qualità delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, e recante i requisiti delle acque dolci superficiali utilizzate o destinate all'approvvigionamento idrico-potabile.

## Capitolo 11

### La morte sulle strade

Gli incidenti stradali sono un problema emergente in tutto il pianeta. Ogni anno oltre un milione di persone muoiono sulle strade del mondo. Nella fascia di età compresa tra 5 e 29 anni gli incidenti da traffico rappresentano la seconda causa di morte. Da 20 a 50 milioni, le persone ferite o che residuano con disabilità. Gli incidenti stradali testimoniano una significativa disuguaglianza perché il 90% degli incidenti mortali, avviene nei paesi in via di sviluppo dove a morire sono soprattutto pedoni e ciclisti, rispetto gli occupanti dei veicoli, che sono invece i soggetti a maggior rischio nei paesi sviluppati.

**Tassi degli incidenti mortali stradali (per 100.000 abitanti) nelle regioni dell'OMS, 2002.**  
Fonte: OMS



## **Fattori di rischio**

Nel traffico stradale, il rischio è funzione di 4 elementi:

1. l'esposizione, vale a dire la quantità di mobilità o movimento creato dai differenti utenti o dalla densità di popolazione,
2. la probabilità di scontro, data una particolare esposizione,
3. la probabilità di avere lesioni, una volta avvenuto lo scontro,
4. le conseguenze delle lesioni subite.

Il rischio deriva ampiamente dal risultato di vari fattori che comprendono:

- l'errore umano all'interno del traffico,
- la dimensione e la natura dell'energia cinetica dell'impatto al quale la gente è esposta nel sistema quale risultato degli errori,
- la tollerabilità dell'individuo a questo impatto,
- la qualità e disponibilità dei servizi ospedalieri di emergenza.

Un singolo errore può avere conseguenze fatali. Dietro ogni singolo errore vi sono limitazioni fisiologiche e fisiopatologiche come la difficoltà alla visione notturna, la definizione di oggetti alla periferia degli occhi, la stima della velocità e delle distanze, il rallentamento di riflessi legato al consumo di psicofarmaci ed altri fattori associati all'età e al sesso.

Il danno subito dall'individuo coinvolto nell'incidente è direttamente proporzionale all'energia applicata al corpo. L'energia coinvolta in una collisione varia con il quadrato della velocità, così che piccoli incrementi della velocità comportano grandi incrementi nel danno subito dal soggetto. La relazione tra le forze di impatto e le lesioni è conosciuto per un numerosi parti del corpo e di tipo di lesioni e varia a seconda dell'età e del sesso del soggetto coinvolto. Infatti le forze di impatto che producono un lieve danno in un uomo robusto di 25 anni comporterà lesioni gravi in una donna di età maggiore a 65 anni. La possibilità di sopravvivere in un soggetto coinvolto in un incidente serio dipende anche dalla velocità e dalla qualità dei soccorsi prestati dalle persone che intervengono immediatamente sul luogo dell'incidente, dalla correttezza delle manovre intraprese, dalla rapidità dell'arrivo dell'ambulanza e dei mezzi di soccorso e dalla bontà delle cure prestate dal personale sanitario durante il trasporto e in ospedale.

In maniera schematica, i fattori di rischio possono essere così riassunti:

### **Fattori che influenzano l'esposizione al rischio**

- Fattori economici, inclusa l'esclusione sociale
- Fattori demografici
- Pianificazione del territorio influenzante la lunghezza di un viaggio o le modalità di scelta di un itinerario
- Il mix di traffico di automobili ad alta velocità con utenti vulnerabili della strada
- Insufficiente attenzione all'integrazione tra la funzione della strada e le decisioni circa i limiti di velocità e modalità di disegno della strada stessa

### **Fattori di rischio che influenzano lo scontro**

- Velocità eccessiva o inappropriata
- Uso di alcool o droghe
- Fatica
- L'essere un maschio giovane
- L'essere un soggetto vulnerabile in aree urbane e residenziale
- Stato dei freni e manutenzione del veicolo

- Difetti nel disegno della strada che portano all'errore del guidatore
- Inadeguata visibilità dovuta a fattori ambientali
- Difetti di vista del conducente

#### **Fattori di rischio che influenzano la severità dello scontro**

- Resistenza individuale
- Velocità inappropriata o eccessiva
- Non uso di cinture di sicurezza o seggiolini per bambini
- Non uso del casco da parte di motociclisti
- Mancata protezione delle persone a bordo della vettura
- Uso di alcool e droghe

#### **Fattori di rischio che influenzano la severità delle lesioni seguenti lo scontro**

- Ritardo nell'individuazione dell'incidente
- Presenza di incendio susseguente la collisione
- Spargimento di materiale pericoloso
- Uso di alcool o droghe
- Difficoltà nell'evacuazione di persone da bus e camion
- Mancanza di cure appropriate pre-ospedaliere
- Mancanza di cure appropriate nei reparti ospedalieri di emergenza

## **La prevenzione degli incidenti stradali**

Per affrontare il problema degli incidenti da traffico e dell'impatto che questi hanno sulla salute bisogna partire dalla epidemiologia per poi sviluppare una rete di sostegno, di appoggio, di patrocinio, di interventi, di partner da coinvolgere nella gestione di un programma il più possibile legato al territorio.

“Road safety is not accident”, la sicurezza stradale non è un incidente, recitava la frase scelta dall'OMS come motto per una recente giornata mondiale della Sanità. Perché l'incidente stradale è prevenibile, non avviene per caso, come una fatalità. È invece determinato da comportamenti, da determinate situazioni delle strade, dallo stato dell'autoveicolo e da tanti altri componenti che, a posteriori, si scoprono alla base dell'evento tragico. Quindi, il messaggio è che l'incidente può essere prevenibile, che occorre una fortissima volontà politica e una responsabilità individuale e collettiva nel ruolo chiave nella prevenzione. In Italia, la risposta agli incidenti stradali, soprattutto alle tragiche “morti del sabato sera”, è sempre stata di tipo settoriale, raramente multidisciplinare. Il fenomeno è stato affrontato soprattutto attraverso norme legislative che pur hanno dato buoni risultati (patente a punti, patentino per motorini, limiti di velocità ecc.) e dalle varie Regioni, con pochissimo coordinamento dal punto di vista multidisciplinare e multisettoriale. Soluzioni che possono essere adottate in nei paesi in via di sviluppo ed in quelli industrializzati:

- **istituzione di un osservatorio epidemiologico a livello regionale** in grado di effettuare la sorveglianza degli incidenti, di proporre misure di prevenzione e controllo e una politica sanitaria di servizi adeguati, a partire dalla rete di autoambulanze e pronti soccorso. Gli incidenti stradali devono essere pensati e considerati alla stregua di un'epidemia e deve essere affrontato, come intervento di sanità alla stregua di un'epidemia. La ricerca, partendo dal dato epidemiologico individua dove accadono gli incidenti, dove c'è il morto, per quale motivo accadono e ricavarne numeri e indicazioni.
- **creazione di mappe di rischio:** i fattori di rischio emersi dallo studio epidemiologico

vanno distribuiti in modo da rappresentare mappe di rischio da cui far scaturire proposte operative sul piano legislativo, educativo e culturale, industriale e tecnologico per ridurne la rilevanza. Nell'ambito della valutazione dei fattori di rischi occorre stabilire priorità ed assumersi l'onere di difendere i soggetti vulnerabili, in primo luogo i giovani e le persone portatrici di handicap.

- **migliorare la qualità e la rapidità del soccorso** a livello territoriale e da parte delle Regioni, con il potenziamento della rete di pronto intervento, ma anche attraverso la diffusione delle conoscenze di rianimazione cardiopolmonare e di soccorso ai feriti ed infortunati.

## **Utenti vulnerabili: gli adolescenti**

La distribuzione della mortalità per incidenti stradali statisticamente varia in base al sesso e all'età delle vittime. Oltre il 50% della mortalità dovuta a lesioni conseguenti ad incidenti stradali coinvolge giovani adulti nella fascia d'età compresa tra i 15 e i 44 anni. Questa percentuale cresce ancora di più nei paesi a basso e medio reddito. Nel corso del 2002, il 73% di tutte le morti riguardava maschi. Un dato che non deve sorprendere perché i tassi di mortalità per incidenti stradali sono più elevati negli uomini rispetto alle donne in tutte le regioni del mondo, indipendentemente dal reddito dei paesi e dalla fascia di età. Questa differenza di sesso riflette la diversa esposizione e il diverso comportamento del maschio alla guida, certo più incline a prendere rischi.

La fascia degli adolescenti deve essere considerata come vulnerabile in considerazione dell'esuberanza giovanile, la tendenza a sottovalutare il rischio e la ridotta esperienza alla guida necessaria per riconoscere i potenziali pericoli.

Il rischio elevato di incidente stradale per i neo guidatori è universale. In alcuni paesi come il Canada e la Nuova Zelanda, si è sperimentato un sistema di rilascio progressivo delle patenti di guida che prevede tre tappe: la patente di allievo guidatore, la patente provvisoria e la patente completa. Questo sistema ha dimostrato la propria efficacia per quanto riguarda la riduzione dei rischi da incidenti dei giovanissimi con una diminuzione del numero degli incidenti dei neo-guidatori dal 43 al 9%.

In Italia, dal giugno 2004, i giovani che guidano ciclomotori devono entrare in possesso del "Patentino" al cui rilascio si può giungere anche tramite corsio tenuti direttamente nelle scuole. La legge ha introdotto una norma di indubbia utilità, anche se è possibile che, dato l'elevatissimo numero di domande, gli esami non potranno essere accuratissimi.

Al 15 giugno 2004, a fronte delle 702.000 domande presentate alle scuole e delle circa 600.000 frequenze, gli esami sostenuti erano stati solo 230.000.

La scelta adottata dal Ministero di identificare gli adolescenti come uno dei target principali di un intervento pubblico multisettoriale finalizzato alla drastica riduzione del numero di morti, feriti e disabili da incidenti stradali, rientra nel più ampio problema dell'educazione stradale ma anche alla prevenzione dell'abuso di alcool o droghe che spesso ha inizio e caratterizza questa fascia d'età. Inoltre si ritiene che una promozione culturale iniziata in giovane età possa dare i suoi effetti e risultati anche negli anni a venire. Non va infine ignorato che, per incidere su questo fenomeno un grande sforzo dovrà essere fatto sul piano della didattica e della formazione professionale degli istruttori e del personale delle Scuole Guida.

## **Utenti vulnerabili: le persone anziane**

Da un punto di vista della sanità pubblica, il problema più grave che incontrano le persone anziane riguarda la restrizione della loro mobilità fuori di casa visto che, non sempre, la rete dei trasporti pubblici risponde interamente ai loro bisogni.

Gli incidenti stradali non sono la causa maggiore di morte negli anziani. Tuttavia relativamente alla loro proporzione nella popolazione totale, le persone anziane sono spesso protagoniste di incidenti mortali, specialmente perché sono utenti della strada vulnerabili. In particolare i pedoni anziani sono associati ad un tasso di traumi e morti dovuti ad incidenti stradali molto elevato. Questo è dovuto principalmente ad una maggiore fragilità fisica degli anziani. A parità di impatto, infatti, una persona anziana ha più probabilità di rimanere ferita o uccisa riguardo ad una persona più giovane. Alcune malattie come l'osteoporosi, oltre alle caratteristiche fisiologiche legate all'invecchiamento, possono anche incidere sulla gravità delle lesioni seguenti il trauma.

Molte persone continuano di guidare veicoli fino ad un'età avanzata. Per alcuni, guidare è l'unica possibilità di spostamento perché certe malattie riducono la capacità di camminare o di utilizzare i trasporti pubblici. Esiste il luogo comune che gli automobilisti anziani siano una minaccia per la sicurezza sulle strade. In termini generali però gli automobilisti anziani hanno il tasso di incidenti più basso riguardo a tutti i gruppi di età, ma a causa della loro fragilità hanno un tasso di danni e decessi più elevato.

Gli automobilisti anziani hanno tipi di incidenti diversi riguardo agli automobilisti più giovani: sono più coinvolti in situazioni di traffico complesse come agli incroci, e relativamente meno per mancanza di prudenza, velocità o sorpassi imprudenti. Anche la sede dei traumi non sono gli stessi, essendo più colpiti al torace rispetto agli automobilisti più giovani. Certi anziani non dovrebbero certo guidare - ad esempio quelli che soffrono di forme avanzate di demenza - ma non è raccomandabile procedere ad una selezione degli automobilisti solo fondata sull'età. I miglioramenti della segnaletica e dell'organizzazione della rete stradale favorente la circolazione pedonale ed interventi miranti ad aiutare le persone anziane a guidare il più a lungo possibile sono in genere considerati degli investimenti migliori per la loro sicurezza e mobilità che non misure miranti ad impedire loro di guidare. Studi recenti sull'invecchiamento ed i trasporti evidenziano, infine, che la sicurezza dei pedoni è uno dei principali problemi di sicurezza per gli anziani.

## **Misure di sicurezza stradale**

*Quello che i governi possono fare:*

- La sicurezza stradale deve essere una priorità politica
- Creare un'Agenzia per la sicurezza stradale e dotarla di sufficienti risorse
- Definire un approccio multidisciplinare in materia di sicurezza stradale
- Fissare obiettivi appropriati in materia di sicurezza stradale e adottare piani nazionali che permettano di raggiungerli
- Favorire la creazione di gruppi di promozione della sicurezza stradale
- Creare budget per la sicurezza stradale e migliorare la qualità della rete stradale

*Politica, legislazione ed applicazione delle leggi:*

- Controllo costante sul rispetto dell'obbligatorietà delle cinture di sicurezza, l'utilizzo di sedili per bambini così come l'uso di caschi in bicicletta e in moto

- Adottare ed applicare leggi che mirino a prevenire la guida in stato di ubriachezza
- Fissare limiti di velocità adeguati e farli rispettare
- Definire norme di sicurezza uniformi e rigorose per i veicoli e farle rispettare
- Assicurarsi che le considerazioni relative alla sicurezza stradale intervengano sistematicamente nelle valutazioni, sull'ambiente o altro, di nuovi progetti e nella valutazione delle politiche e dei piani di trasporto
- Creare sistemi di raccolta dati e utilizzarli per migliorare la sicurezza
- Provvedere a servizi di trasporti pubblici efficaci, sicuri e a prezzi accessibili
- Incoraggiare a camminare e ad usare la bicicletta

*Quello che la salute pubblica può fare:*

- Includere la sicurezza stradale nelle attività di promozione della salute e della prevenzione delle malattie
- Fissare obiettivi per la riduzione dei danni e delle conseguenze per la salute dovuti ad incidenti stradali
- Raccogliere sistematicamente dati sanitari relativi all'ampiezza, alle caratteristiche e alle conseguenze degli incidenti stradali
- Sostenere la ricerca sui fattori di rischio e sullo sviluppo, l'attuazione, il controllo e la valutazione di interventi efficaci, compreso il miglioramento dell'assistenza
- Incoraggiare il rafforzamento delle capacità in tutti i settori della sicurezza stradale e la gestione delle persone sopravvissute ad incidenti stradali
- Tradurre dati scientifici in dati politici e pratici che proteggano gli occupanti dei veicoli e gli utenti della strada vulnerabili
- Rinforzare l'assistenza sanitaria di base e le cure ospedaliere così come i servizi di rieducazione per tutte le vittime di traumi
- Rinforzare le competenze in cure traumatologiche dei medici del personale medico del Servizio Sanitario Nazionale.
- Incoraggiare una maggiore integrazione delle competenze in materia di sanità e sicurezza con gli esperti nel campo delle politiche di trasporto e definire metodi per facilitare questa integrazione
- Organizzare campagne affinché un'attenzione maggiore sia accordata alla sicurezza stradale, basandosi sull'impatto sulla salute e sui costi

*Quello che i costruttori di automobili possono fare:*

- Controllare che tutti i veicoli automobili rispondano alle norme di sicurezza stabilite per i paesi sviluppati, indipendentemente del luogo di costruzione, di vendita o di utilizzo dei veicoli - anche dotandoli di cinture di sicurezza e altri dispositivi di sicurezza di base
- Costruire veicoli più resistenti nella parte anteriore al fine di ridurre le lesioni agli utenti vulnerabili
- Continuare a migliorare la sicurezza dei veicoli attraverso le ricerche
- Pubblicizzare e vendere responsabilmente i veicoli enfatizzando l'elemento sicurezza.

## Capitolo 12

### PREVENIRE I DISASTRI

Nel 1991, l'OMS dedicò la Giornata mondiale della Sanità che ricorre il 7 aprile di ogni anno (data di nascita dell'OMS nel 1948) al tema dei disastri. Molti furono sorpresi, anche perché lo slogan "*Should disasters strike, be prepared*" o nella versione francese "*Le catastrophes frappent sans prévenir- soyons prêts*", non sembrava direttamente collegato ai consueti temi della salute. L'OMS intendeva ricordare allora ai Governi di tutto il mondo che i disastri non avvertono quando arrivano e che dunque è necessario realizzare piani di prevenzione contro le catastrofi naturali (terremoti, alluvioni, ecc.) e programmi di intervento in caso di disastro. Le catastrofi - ricordava allora l'OMS - si ripetono nelle loro modalità e nei luoghi e pur variando di volta in volta conservano però caratteristiche comuni. La storia dei disastri è essenzialmente una storia di fatalismo, non di preparazione, come si è visto a ben 13 anni di distanza, per la recente tragedia del Sud Est Asiatico. Quello che infatti ha stupito il mondo è stata l'impreparazione, l'insipienza, l'ignoranza dell'uomo di fronte ad un evento della natura di cui si conosce bene l'esistenza. A Natale 2004 l'uomo è stato colpito dalla natura come lo sarebbe stato l'uomo primitivo. Eppure si è letto sui giornali che in un'isoletta al largo di Sumatra colpita dal terremoto e poi dal maremoto, la popolazione che già aveva avuto episodi minori di tsunami si è immediatamente riversata all'interno dell'isola. A fronte di 1600 case andate distrutte vi sono stati solo una decina morti. Paradossalmente, duole riconoscerlo, la tradizione orale di quella popolazione ha funzionato dove sismologi e geologi hanno clamorosamente fallito! Altrettanto dicasi per gli animali. Elefanti, cavalli ed altri animali sono tutti fuggiti verso l'interno, mentre gli uomini rimanevano a decine di migliaia sotto il fango. La dimensione della catastrofe cui abbiamo assistito è sconcertante, tanto più se si considerava che paesi come gli USA ed il Giappone avevano già in atto piani di intervento ed informazione tempestiva in caso di tsunami e mentre nessuno, nell'ambito della comunità internazionale, ha pensato che sarebbe stato il caso di trasferire tale conoscenze e competenze ad altri paesi meno sviluppati. La catastrofe ha messo chiaramente in evidenza, dunque, come la collaborazione tra Stati in tema di protezione fosse inesistente. Secondo dati OMS nei passati 20 anni, non meno di 3 milioni di persone sono rimaste uccise per calamità idrogeologiche. In tema di disastri naturali, non dobbiamo mai dimenticare che anche l'Europa, e in particolare l'Italia, sono state scenari di grandi tragedie. Le catastrofi hanno accompagnato la storia dell'umanità. Nel 79 d.C. la città di Pompei venne completamente sepolta dalle ceneri del Vesuvio. L'eruzione del vulcano Thera dell'isola Santorini in Grecia aveva fatto esplodere nel 1450 prima di

Cristo l'intera isola provocando anche allora un devastante tsunami. Da allora, i nostri territori, anche molto di recente, sono stati soggetti ad altre alle eruzioni vulcaniche, alluvioni, frane, inondazioni, terremoti e siccità. La vulnerabilità ai disastri naturali e alle condizioni di crisi che ne possono derivare mettono in primo piano la salute come conseguenza immediata agli eventi imprevisi. Quando essi si realizzano e colpiscono duramente le popolazioni, le priorità del soccorso sono:

- il cibo
- l'acqua pulita
- la cura dei feriti
- il riparo immediato per i senza tetto
- lo smaltimento dei rifiuti
- l'accesso all'assistenza sanitaria di base
- la tumulazione delle vittime

I soccorritori, fin dalle prime ore d'intervento devono prestare particolare particolare cura ai gruppi più vulnerabili: bambini, anziani, malati cronici, donne in gravidanza e disabili. I bambini più piccoli, infatti, rappresentano la categoria più a rischio di morte per diarrea, per la facilità con cui possono andare incontro a disidratazione. Ciò dipende dal fatto che la componente di acqua nell'organismo di un bambino è maggiore proporzionalmente rispetto a quello dell'adulto. La disidratazione può pertanto manifestarsi molto rapidamente e l'idratazione rappresenta la misura principale del soccorso ai bambini colpiti da diarrea. Altra categoria a forte rischio sono le donne incinte per l'alto rischio di aborti e morti premature.

Fortunatamente, nel nostro Paese, la cultura della Protezione Civile e la conseguente organizzazione territoriale è molto cresciuta nell'ultimo decennio. Questo Dipartimento, direttamente dipendente dalla Presidenza del Consiglio, rappresenta la direzione strategica e di coordinamento per le politiche di prevenzione, gli aiuti sanitari sul campo e la ricostruzione di quelle aree in cui negli anni passati si sono verificate, limitate ma pur sempre drammatiche, calamità naturali. Per l'esperienza maturata e la credibilità raggiunta, il Dipartimento è stato anche incaricato di seguire e gestire parte degli aiuti raccolti per lo tsunami secondo linee che vadano incontro alle necessità nazionali.

Per concludere, è evidente come, il ricordato monito dell'OMS, "I disastri non avviano, siate pronti!" lanciato nel lontano 1991 sia ancora tanto attuale quanto inderogabile, e non c'è bisogno di devastazioni come quelle del 26 dicembre 2004 per confermarlo. La nostra è anche una storia recente di terremoti: dell'Irpinia, del Veneto, dell'Umbria, ma anche di alluvioni del Polesine, di Firenze, o di frane, e anche il grande rischio riconducibile all'attività dell'Etna e del Vesuvio ci indica come sia fondamentale e necessario prepararsi alle catastrofi costituendo piani di prevenzione, intervento ed evacuazione, mappe idrogeologiche del territorio, formazione del personale, adeguamento delle tecnologie di monitoraggio e d'allarme, ecc.

## Capitolo 13

### LE CITTA' ED IL VERDE

La cura dell'ambiente naturale e del verde pubblico è di fondamentale importanza per lo sviluppo e la promozione di ogni città. L'amministrazione cittadina deve dunque promuovere piani ambientali tesi alla difesa del verde e della qualità dell'ambiente, riducendo al massimo ogni forma di inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo e cercando di migliorare al massimo l'estetica della città.

#### **Dai giardini pubblici ai parchi urbani**

I giardini pubblici sono vecchi quanto le città e sono stati i primi spazi pubblici creati per migliorare la salute dei cittadini. Il primo giardino pubblico conosciuto fu creato nella Roma antica: l'imperatore Giulio Cesare rispondeva in questo modo al malcontento degli abitanti delle rive del Tevere che lamentavano l'insalubrità delle loro abitazioni. Durante il Rinascimento, questo concetto inizia a diffondersi in Europa. Alla fine dell'800, la creazione di giardini pubblici si generalizza; diventano uno degli elementi più visibili del processo di risanamento intrapreso dalle grandi città europee. La situazione sanitaria, infatti, fino alla metà del secolo scorso, è drammatica: la densità della popolazione, la mancanza di installazioni sanitarie e le condizioni igieniche favoriscono l'insorgere di malattie infettive e respiratorie. Per far fronte a questa situazione, le autorità delle grandi città decidono, con l'appoggio dei movimenti igienisti, di riorganizzare la strutturazione urbana. Le strade strette e malsane sono trasformate in larghi viali alberati, i muri di cinta delle periferie delle città vengono progressivamente distrutti e sostituiti da parchi. L'obbiettivo è quello di permettere alla popolazione di approfittare dei benefici del sole, della vegetazione e dell'aria pura.

I giardini pubblici sono stati per lungo tempo creati in onore della classe governante o per illustrare un fatto importante o un personaggio famoso. Sebbene questa funzione di rappresentazione sia tuttora manifesta, col tempo il ruolo essenziale degli spazi pubblici si è evoluto per offrire oggi dei luoghi di piacere e di relax accessibili a tutti. Dopo la seconda guerra mondiale, l'emergenza della ricostruzione unita allo sviluppo dei trasporti individuali evidenziarono, dagli anni 50 agli anni 70, un nuovo modello di urbanizzazione. Le teorie elaborate da Le Corbusier o dal Bauhaus negli anni 20-30 sono riprese e adattate alle esigenze della ricostruzione e della velocissima crescita demografica. Sulla base di un'incompleta interpretazione di questo modello, numerosi progetti non accordano una sufficiente importanza alla creazione degli spazi pubbli-

ci. La crescente urbanizzazione e l'esplosione demografica proprie delle città europee sconfinano nello spazio riservato fino allora a finalità pubbliche. L'aumento del traffico urbano, fonte di maggiore inquinamento atmosferico e di rumore, contribuisce a peggiorare la situazione. Da alcuni anni, varie collettività locali e nazionali europee hanno avviato un lungo e fruttuoso lavoro di rivitalizzazione degli spazi pubblici. Questo lavoro permette agli spazi pubblici di ridiventare dei luoghi privilegiati di raduno e d'incontro, dei luoghi dedicati al relax, alla pratica di attività fisiche, al tempo libero o al semplice piacere estetico.

## **Lo sviluppo sostenibile**

Il concetto di sviluppo sostenibile offre un approccio interessante alle collettività locali desiderose di migliorare la qualità della vita nella loro città. Gli obiettivi di uno sviluppo sostenibile si basano su un approccio globale: essi mirano a equilibrare lo sviluppo e la crescita assicurando l'equità e la giustizia sociale, mantenendo l'integrità ecologica e la bio-diversità e promuovendo la diversità culturale. A livello locale, questo concetto si traduce, più concretamente, in quattro obiettivi principali.

- **Ridurre l'impatto dei trasporti sull'ambiente e sulla salute della popolazione**

A breve termine, la protezione dei cittadini contro i pericoli e i disagi del traffico automobilistico implica una riduzione dei rischi d'incidente, del rumore e dell'inquinamento atmosferico. A lungo termine, lo sviluppo di alternative alle automobili, la promozione di trasporti comuni di qualità e la creazione di vie ciclabili e pedonali potrebbero ridurre la necessità di utilizzare il proprio veicolo. Ciò porterà ad un passaggio progressivo del trasporto privato verso mezzi di trasporto meno inquinanti e più sicuri.

- **Promuovere la vita del quartiere**

La pianificazione dei quartieri dovrebbe comprendere tutte le attrezzature rispondenti alle esigenze elementari degli abitanti: negozi e servizi, attrezzature pubbliche, centri socioculturali e sportivi e, ovviamente, spazi pubblici di qualità. In questa maniera, gli abitanti non sarebbero più obbligati a spostarsi per soddisfare le loro esigenze quotidiane. I quartieri diventerebbero, d'altra parte, più animati.

- **Distribuire e organizzare equamente spazi pubblici di qualità nella città**

Particolare attenzione deve essere riservata ai quartieri privi di spazi pubblici di qualità, essendo questi generalmente sfavoriti sotto altri aspetti. Pianificare la sistemazione e la manutenzione degli spazi pubblici in tutta la città potrebbe concorrere a ridurre le ineguaglianze. Inoltre, assicurare una qualità di pari livello a tutti gli spazi pubblici tende a rivalorizzare le zone dove i terreni risultano degradati e quindi meglio distribuire il valore fondiario nella città.

- **Minimizzare il consumo di risorse naturali e di energie non rinnovabili**

L'utilizzazione, negli spazi pubblici, di rivestimenti permeabili consente l'infiltrazione dell'acqua e la sua progressiva evaporazione, ciclo che regola le variazioni di temperatura. La scelta di un'illuminazione a basso consumo e, possibilmente, dell'energia solare, permette di ridurre il consumo pubblico di energia. L'utilizzazione appropriata di prodotti adatti per il trattamento e la fertilizzazione degli spazi verdi preserva la fauna e la flora urbane. La collettività deve fare in modo che l'estensione e l'organizzazione delle zone periferiche della città non danneggino i laghi, i fiumi, le foreste, i campi ed altri spazi naturali circostanti.

## **Verde pubblico per la salute dei cittadini**

Gli spazi pubblici, contrariamente alle aree residenziali, ai luoghi di consumo e di lavoro, sono spazi aperti in cui l'individuo viene in contatto con gli elementi naturali: aria, sole, pioggia, neve e vegetazione. Offrono ai cittadini la possibilità di dedicarsi a varie attività (sia fisiche che socioculturali), e di approfittare di un ambiente curato. Per questo motivo, essi rappresentano un elemento essenziale per la loro salute e il loro benessere. Cosa devono prevedere dunque le amministrazioni per promuovere la salute dei cittadini attraverso la gestione del verde?

### *Equilibrare l'ambiente urbano*

L'acqua e la vegetazione assorbono l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), e il processo della sintesi clorofilliana permette la sua trasformazione in ossigeno (O<sub>2</sub>), indispensabile per la vita degli essere viventi. Più schematicamente, si può dire che l'acqua e le piante utilizzano l'energia solare per trasformare l'anidride carbonica in ossigeno: ecco la fotosintesi. Invece, durante la notte, le foglie captano l'ossigeno e emettono anidride carbonica. Il bilancio giornaliero presenta un netto eccedente in ossigeno. La presenza della vegetazione assolve anche altre funzioni:

- ritenzione della polvere tramite le foglie degli alberi
- azione battericida dei fitoacidi
- relativa attenuazione del rumore

La presenza di masse acquatiche (mari, laghi, corsi d'acqua, ecc.) permette, fra l'altro, una:

- regolazione della temperatura
- produzione di ossigeno e di umidità
- ritenzione di anidride carbonica
- formazione di correnti d'aria di origine termica che contribuiscono ad addolcire il clima.

### *Promuovere l'attività fisica*

La presenza di spazi pubblici ben organizzati offre un luogo per la pratica di attività sportive e permette ai cittadini di mantenersi in buone condizioni fisiche. Questi spazi forniscono delle zone di ricreazione a tutte le fasce di età della popolazione. Per tutti, e in particolare per gli anziani, sono semplicemente luoghi di svago e d'incontro. Tutte queste attività, sebbene non richiedano sforzi fisici importanti, contribuiscono a migliorare il benessere fisico e mentale degli individui. Lo sport, in particolare per i giovani, gioca un ruolo sociale importante. La pratica sportiva può aiutare a reinserire degli individui emarginati e, in alcuni casi, offrir loro una possibilità di promozione sociale.

### *Favorire la socializzazione*

La creazione di spazi pubblici di qualità è un "atout" essenziale per promuovere la coabitazione delle diverse categorie di popolazione che compongono le nostre città. Questo ruolo è particolarmente importante in un periodo in cui l'individualismo, l'insicurezza e l'esclusione sociale isolano gli individui. Strade, piazze, parchi, spiagge, argini di fiumi e altri spazi pubblici sono aperti a tutti, senza distinzione di età, di condizione sociale o di origine. Questi contatti umani possono esercitare un'azione benefica contro le depressioni e i disturbi psicologici. I luoghi pubblici possono essere la sede di feste e di manifestazioni popolari che stringono i legami fra i membri della collettività.

### *Promuovere la qualità estetica dell'ambiente*

Promuovere la frequentazione degli spazi pubblici significa anche apportare una cura particolare al loro aspetto esterno e alla loro qualità estetica. La qualità dell'architettura, dell'arredo urbano, la presenza di opere d'arte pubbliche, di aiuole e di composi-

zioni floreali, la valorizzazione del patrimonio, l'organizzazione di concorsi di balconi fioriti... abbelliscono le nostre città. Al fine di soddisfare le esigenze di varie fasce di popolazione, bisogna incoraggiare la realizzazione contemporanea di iniziative d'avanguardia e più tradizionali: arte contemporanea e balconi fioriti possono andare perfettamente d'accordo!

#### *Promuovere il benessere e l'equilibrio psichico*

Il relax e il piacere procurato da qualche minuto trascorso in un luogo pubblico ben organizzato o in un parco sono per molti una risposta allo stress e una ricompensa individuale. La contemplazione di un paesaggio urbano armonioso, di aiuole fiorite, di una piazza o di un giardinetto pubblico, di elementi naturali, del mare o di un fiume rappresenta un piacere estetico prezioso. Il passaggio delle stagioni crea dei quadri dai colori cangianti. Il rumore dell'acqua o del vento nei rami, o il canto degli uccelli, procurano un effetto rilassante.

#### *Ridurre l'inquinamento da rumore*

Il rumore è una delle maggior cause dello stress urbano; può provocare perdite dell'udito e danneggiare il sistema cardiovascolare. Un livello di rumore troppo alto ostacola considerevolmente la vita sociale. Durante una normale conversazione, il livello delle voci raggiunge da 60 a 65 dB. Affinché la conversazione sia perfettamente intelligibile, il livello di rumore deve essere inferiore di un minimo di 15 dB; quindi, tutti i luoghi pubblici il cui livello di rumore è superiore a 50 dB rendono la comunicazione difficile. Il rumore favorisce l'aggressività e disturba, fra l'altro, il sonno e la facoltà di concentrazione; può inoltre provocare conflitti fra vicini.

#### *Conciliare i conflitti d'utilizzazione dei parchi*

Accogliendo diverse fasce di pubblico per diverse utilizzazioni, gli spazi pubblici possono essere luoghi di conflitti. Ciò che è vissuto come un piacere da un utente, può essere spiacevole per il suo vicino. Giochi di bambini, musica e animazione possono essere percepiti, secondo il punto di vista dell'ascoltatore, come suoni piacevoli e divertenti o come un baccano insopportabile. I cani sono compagni molto preziosi per persone sole, ma possono essere pericolosi, essere portatori di malattie e di germi facilmente trasmissibili ai bambini, senza parlare del problema delle deiezioni... Gli utenti sociali degli spazi pubblici sono molto vari: famiglie con bambini, anziani, gruppi di giovani, persone senza domicilio fisso e emarginati; in breve, ognuno ha le sue buone ragioni per passare qualche minuto o un'intera giornata su una piazza o in un parco.

#### *Favorire l'accessibilità*

La distribuzione degli spazi attrezzati dovrebbe essere la più omogenea possibile, e tener conto ovviamente della densità di popolazione di ogni quartiere. L'ideale sarebbe che ogni cittadino potesse recarsi in uno spazio pubblico di buona qualità in meno di quindici minuti a piedi o cinque minuti in bicicletta. L'accessibilità fisica degli spazi pubblici nelle città europee non è sempre garantita: la segnaletica è a volte insufficiente, le vie ad intenso traffico sono spesso difficili o pericolose da attraversare, e l'accesso è difficile per le persone dalla mobilità ridotta o dalle capacità sensoriali insufficienti.

#### *Promuovere la sicurezza*

Per le loro caratteristiche, alcuni spazi pubblici diventano luoghi prediletti per aggressioni fisiche e verbali. Un luogo isolato o insufficientemente illuminato offrirà un rifugio ideale ad un potenziale aggressore: passaggi pedonali sotterranei, parcheggi coperti, ecc. L'assenza di personale di sorveglianza è anche un incoraggiamento per gli individui malintenzionati e, nel contempo, riduce la possibilità, da parte delle vittime, di

ottenere aiuti. Migliorare la sicurezza delle persone negli spazi pubblici è un compito complesso, ed è insieme un problema di polizia, di azione sociale e di urbanizzazione. È tuttavia un fattore fondamentale dello sviluppo urbano e della qualità della vita.

#### *Contrastare il degrado degli spazi pubblici*

Il degrado degli spazi pubblici di un quartiere è spesso il sintomo di un problema più generale di deperimento urbano. Questo deterioramento comporta a volte la disaffezione e il deprezzamento di un intero quartiere, anche se gli alloggi sono di buona qualità. La qualità della pianificazione e le utilizzazioni sociali che vengono sviluppati nei luoghi pubblici sono due elementi essenziali del loro valore urbano. È importante curare la sistemazione: utilizzare dei materiali di qualità, che siano solidi e belli da vedersi, e provvedere al regolare mantenimento delle attrezzature. Un luogo deteriorato infatti, in cattivo stato o curato male, tenderà a favorire il vandalismo. È importante riparare i danni al più presto. Per stimolare la vita sociale, bisogna incoraggiare l'animazione, garantire la sicurezza degli individui e impegnare gli abitanti nell'ideazione e nella gestione dello spazio. Un luogo molto frequentato e ben sorvegliato, di cui i propri utenti si sentono responsabili, offrirà meno possibilità di degrado.

## **La pianificazione e la gestione del verde pubblico**

Cosa dovrebbero fare in pratica le amministrazioni per garantire la qualità del verde pubblico nelle loro città? Una pianificazione coerente e a lungo termine degli spazi pubblici permetterà alla collettività di offrire ai suoi abitanti un ambiente attraente e di qualità. Ecco un elenco dei possibili interventi:

#### *Fissare degli obiettivi di pianificazione*

La pianificazione degli spazi pubblici di una città deve poter appoggiarsi sui seguenti obiettivi:

- Frenare l'estensione incontrollata delle superficie costruite e preservare il potenziale di spazi naturali
- Costruire intorno alla città una "cinta verde" appoggiandosi agli spazi naturali che la circondano
- Costruire una rete di arterie "verdi" o "blu" che penetrino fino al cuore della città. Queste arterie possono seguire la rete idrografica naturale e i parchi esistenti. Tali reti verdi e blu sono già in costruzione in varie città europee
- Creare all'interno di queste reti verde e blu varie attrezzature ricreative suscettibili di rispondere alle esigenze di fasce di pubblico diverse: attrezzature sportive, per il tempo libero e il relax
- Pianificare a lungo termine la sistemazione e il finanziamento degli spazi pubblici in modo che il carico finanziario venga distribuito nel tempo

#### *Riciclare gli spazi urbani degradati*

L'elaborazione di piani di riabilitazione di quartieri rappresenta un'opportunità di rivitalizzare i luoghi pubblici, riconvertendo ad esempio alcuni spazi lasciati in abbandono. Tuttavia, converrebbe stabilire prima di tutto una cronistoria delle utilizzazioni precedenti di questi siti, per eliminare ogni rischio di pericolo dovuto ad una contaminazione precedente. Le autorità devono essere particolarmente attente al riguardo, nel caso di creazione di aree di giochi per bambini.

Gli spazi da riciclare sono numerosi:

- strade ferrate in disuso, antiche infrastrutture stradali o portuali

- antiche caserme e altri stabilimenti pubblici
- siti industriali
- spazi intorno a serbatoi d'acqua o canali
- terreni costruiti sul mare, sui laghi o sui fiumi

#### *Rispondere alle aspettative di un pubblico eterogeneo*

Ogni spazio pubblico dovrebbe poter rispondere ad una gamma molto varia di esigenze:

- tranquillità (leggere, ascoltare gli uccelli e il mormorio dell'acqua)
- giochi di bambini, tempo libero per gli adulti: bocce, bagni, ecc.
- giochi e attività sportive
- transito di pedoni e biciclette su piste in zone pulite
- attività culturali: è possibile adibire spazi liberi all'espressione pittorale

#### *Favorire l'attività culturale*

Alcuni parchi e giardini pubblici giocano un ruolo particolare, per la loro storia, il loro valore culturale o le specie vegetali preziose che vi si trovano; sono veri e propri musei all'aria aperta. Fra di essi i giardini botanici o zoologici, quelli che accolgono mostre permanenti di fiori (mostra floreale Keukenhof a Lisse, Olanda) o di sculture (Krøller-Müller Museum a Hoenderloo, Olanda, Parco Frogner, Norvegia). I parchi e i giardini urbani possono diventare luoghi di scoperta e di apprendimento: si può insegnare agli utenti a conoscere e ad apprezzare la ricchezza del paesaggio e le diversità delle specie vegetali e faunistiche urbane. Possono anche creare l'occasione di un approccio alle scienze della natura. Alcuni elementi degli spazi pubblici, quali le opere d'arte, l'arredo urbano o l'architettura degli edifici, sono parte integrante della ricchezza culturale e architettonica della città. Gli spazi pubblici sono luoghi propizi per la presentazione di opere di artisti contemporanei. Le città possono utilizzare i luoghi pubblici per sviluppare varie forme di espressione culturale. Le mura, spesso grigie e senza fascino, offrono così un aspetto maggiormente colorato e attraente. In varie città, le autorità hanno deciso di mettere a disposizione dei graffitisti degli spazi di espressione libera, o hanno proposto loro di partecipare a dei laboratori.

#### *Garantire una migliore accessibilità*

Per permettere ad ogni cittadino di accedere rapidamente e facilmente ad uno spazio pubblico, ogni quartiere dovrebbe disporre di uno o più spazi attrezzati: piazza, parco, sagrato, giardino pubblico o tante altre possibilità. Per aumentare le possibilità di accesso, si possono creare vie pedonali protette dai pericoli del traffico, o piste ciclabili, e migliorare il servizio dei trasporti in comune destinato a tali spazi pubblici. Tali provvedimenti permettono di costituire progressivamente una vera e propria rete.

La segnaletica è un elemento principale dell'arredo urbano. Costituisce sia un elemento di decorazione, sia un servizio essenziale per gli abitanti e i visitatori. Gioca un ruolo importante per facilitare l'accesso agli spazi pubblici e, all'interno di questi, per attirare l'attenzione del pubblico sulle diverse specie vegetali, le opere d'arte....

#### *Tutelare la sicurezza dei cittadini*

La sicurezza è innanzitutto compito della polizia, ma le scelte di organizzazione giocano pure un ruolo importante. Un luogo scarsamente illuminato favorisce la libertà d'azione degli eventuali aggressori e provoca un'impressione di malessere e d'insicurezza negli utenti. I lampioni distrutti o fuori uso devono essere sostituiti o riparati al più presto. La situazione geografica dei luoghi pubblici gioca un ruolo importante: la prossimità di abitazioni, o di un luogo animato o rassicurante (caffè, cinema, commissariato di polizia!) è solitamente la garanzia di maggiore sicurezza. La presenza di

personale comunale è pure un fattore di sicurezza da non trascurare: anche se non può fermare un aggressore determinato, il guardiano del parco avrà un effetto dissuasivo sulla piccola delinquenza e sui comportamenti aggressivi o violenti.

#### *Creare posti di lavoro associati agli spazi pubblici*

La creazione, la manutenzione, la sorveglianza, l'animazione degli spazi pubblici sono una fonte di posti di lavoro, soprattutto se si punta ad una certa qualità di prestazioni. Una piazza od un parco realizzati con attrezzature di qualità necessitano di:

- una manutenzione attenta, che richiede la collaborazione di operatori ecologici, di operai, di giardinieri, d'orticoltori, ecc.
- un'attività di animazione: può essere fornita da attori od artisti, ma i venditori ambulanti e gli addetti comunali possono anche aver un ruolo socioculturale
- la massima sicurezza per gli utenti, in particolare di sera. Sarà assicurata dalla presenza di uno o più custodi. Questi ultimi possono anche fornire materiale e informazioni varie agli utenti e aiutarli a rispettare il regolamento.

#### *Assicurare una costante manutenzione*

Assicurare una buona manutenzione degli spazi pubblici necessita di una pianificazione d'interventi sull'intera città, a lungo e breve termine. Un programma di manutenzione dovrebbe prevedere i seguenti punti:

- manutenzione preventiva: protezione contro la corrosione (inquinamento e agenti naturali) e le intemperie, vernici, riparazioni e sostituzione degli elementi difettosi, protezione fitosanitaria, potatura, annaffiatura
- pulizia: pulizia e raccolta dei rifiuti (rete viaria, piazze, parcheggi, parchi, spiagge), raccolta del fogliame e dei residui di potatura)
- sorveglianza e sicurezza: nei parchi, sulle spiagge e nei parcheggi: attrezzature d'allarme, illuminazione, pronto soccorso sulle spiagge
- economie progressive d'acqua e d'energia: uso di energie alternative (solare o eolica), volume e provenienza dell'acqua (possibilità di riutilizzazione, utilizzazione di falde acquifere di qualità minore), annaffiatura automatica e centralizzata (risparmio d'acqua)
- revisione del regolamento d'utilizzo degli spazi: un'attenzione particolare dovrà essere prestata per gli animali domestici che possono rappresentare un pericolo e trasmettere parassiti, in particolare ai bambini (più del 30% degli animali domestici sono portatori).

#### *Prevedere un finanziamento diversificato*

La crisi economica attraversata dalla maggior parte delle collettività locali ha in molti casi minacciato il mantenimento degli spazi pubblici esistenti, e più ancora il finanziamento di nuove realizzazioni. Tuttavia, nuove idee sono state sperimentate per poter permettere agli spazi pubblici di creare entrate alternative per la collettività.

La creazione o la ristrutturazione degli spazi pubblici avrà come effetto la valorizzazione fondiaria delle zone circostanti. Perciò, il Comune può sperare di recuperare a breve termine una parte dei suoi investimenti con entrate fiscali supplementari. Il Comune può anche raccogliere fondi privati che permettano di finanziare le attrezzature (tecnica dello *sponsoring*). Possono così essere finanziati sia elementi separati (elementi dell'arredo urbano, alberi, aiuole), sia un intero complesso di attrezzature. Un originale sistema di finanziamento è stato sperimentato nel Regno Unito (Battersea Park a Wandsworth; Tollcross Park a Glasgow; Sheffield). Si tratta di raccogliere fondi tramite una lotteria per finanziare la ristrutturazione dei grandi parchi

urbani di queste città. È assodato che la realizzazione e la manutenzione degli spazi pubblici rimarranno nella maggior parte dei casi a carico delle collettività locali. Questa spesa è tuttavia giustificata dall'impatto decisivo degli spazi verdi sulla qualità ambientale della città.

#### *Favorire la partecipazione dei cittadini*

La partecipazione degli abitanti alla progettazione e alla gestione del loro ambiente può essere un eccellente investimento per la collettività, così come un mezzo di reinserimento per alcuni individui emarginati. Per sviluppare tale partecipazione, sono da prendere in considerazione diverse possibilità:

a) Azione preventiva, sensibilizzazione ed educazione:

- informazione sull'ambiente e la salute
- educazione civica
- attività di tempo libero all'aperto
- animazione culturale: musica e teatro negli spazi pubblici
- scoperta della diversità sociale e etnica della città con la partecipazione ad attività collettive.

b) Partecipazione attiva:

- partecipazione di associazioni e di cittadini alla progettazione di spazi pubblici di quartiere
  - partecipazione volontaria alla manutenzione dei luoghi pubblici
  - cogestione di attrezzature di quartiere da parte degli abitanti.
- Per stimolare gli abitanti a partecipare a tali attività, la città può appoggiarsi ad associazioni, comitati e vari gruppi rappresentativi.

## Capitolo 14

### SANITÀ E LIBERA CIRCOLAZIONE IN EUROPA

Come ha reiteratamente affermato la Corte Costituzionale, il “diritto alla salute” – garantito dall’art. 32 Cost. come “diritto fondamentale dell’individuo” ed insieme come “interesse della collettività” – è bensì assicurato ad ogni persona, ma soltanto come “diritto condizionato dall’attuazione che il legislatore ordinario ne dà, attraverso il bilanciamento dell’interesse tutelato da quel diritto con gli altri interessi costituzionalmente protetti” (Corte Cost., Sent. n. 304/1994). In particolare, il diritto a trattamenti sanitari, “al pari di ogni altro diritto costituzionale a prestazioni positive – continua la Corte – diviene per il cittadino “pieno e incondizionato” nei limiti in cui lo stesso legislatore, attraverso una non irragionevole opera di bilanciamento fra i valori costituzionali e di commisurazione degli obiettivi conseguentemente determinati alle risorse esistenti, predisponga adeguate possibilità di fruizione delle prestazioni sanitarie”. I limiti all’esercizio di tale diritto derivano innanzitutto “dai limiti oggettivi che lo stesso legislatore incontra nella sua opera di attuazione del dettato costituzionale, in relazione alle risorse organizzative e finanziarie di cui dispone al momento (Corte Cost., Sent. n. 304/1994). Si tratta di un sistema di vincoli che incidono riduttivamente sui diritti alla prestazioni sanitarie pubbliche tanto sul mercato sanitario interno quanto – e ancor più – sul cosiddetto “diritto di curarsi all’estero”. Sul punto, il Consiglio di Stato ha dimostrato di essere perfettamente allineato alle posizioni assunte dalla Corte Costituzionale. In un tempo in cui la Corte Costituzionale sembrava orientata ad escludere la rimborsabilità delle terapie riabilitative dal novero delle cure autorizzabili all’Estero, il Consiglio di Stato non ammise a giudizio di legittimità costituzionale una disposizione della legge n. 104/1992, sotto il profilo che essa limitava gli interventi riabilitativi alle prestazioni erogate dal SSN, tramite strutture proprie o convenzionate, con la motivazione che le prestazioni sanitarie aventi carattere di continuità o prolungate nel tempo non fossero omologabili alla categoria di prestazioni sanitarie che l’ordinamento autorizza a praticare anche all’estero:

- *le prestazioni sanitarie aventi carattere di continuità o prolungate nel tempo sono diverse da quelle non ottenibili nel nostro paese tempestivamente o in forme adeguate al caso clinico; pertanto, è infondata la questione di legittimità costituzionale dell’art. 7 comma 1 L. 5 febbraio 1992 n. 104, sollevata, con riferimento agli artt. 3 e 97 Cost., sotto il profilo che esso limita gli interventi riabilitativi alle prestazioni erogate dal servizio sanitario nazionale, tramite le strutture proprie o convenzionate, e consente il ricorso a strutture esterne in caso di prestazioni non ottenibili nel nostro paese, e non*

*anche nel caso di prestazioni aventi carattere continuativo o prolungate nel tempo (Cons. Stato, Sent. n. 1086/1994).*

Successivamente la Corte Costituzionale (Sent. n. 304/1994) ha rettificato formalmente le proprie affermazioni, non riconoscendo l'attribuibilità ad essa di un principio di diritto che escluda in assoluto le prestazioni riabilitative da qualsiasi forma di assistenza indiretta.

*“Le prestazioni riabilitative – ha precisato la Corte – sono considerate prestazioni sanitarie a tutti gli effetti” e le stesse “sono erogate dalle unità sanitarie locali attraverso i propri servizi ovvero, quando queste non siano in grado di fornire direttamente le prestazioni, da istituti convenzionati con le predette unità sanitarie, i quali operino nella regione in cui abita l'utente o anche in altre regioni”.* La legge, non la Corte, prevede *“i casi nei quali potranno essere consentite forme straordinarie di assistenza indiretta”*; in particolare *“le leggi regionali e provinciali stabiliscono quali tra dette prestazioni possono essere erogate anche in forma indiretta, nel caso in cui le strutture pubbliche o convenzionate siano nella impossibilità di erogarle tempestivamente in forma diretta”.* Esaminato, per esempio, il complesso delle leggi della Regione Campania – che nella fattispecie concreta erano soggette a giudizio di legittimità – la Corte ha concluso che *“questo complesso di norme regionali, che, in alcuni casi, escludono le prestazioni riabilitative da quelle erogabili in forma indiretta e, in altri casi, ne limitano la fruizione a consulenze sul programma terapeutico od a interventi specifici non aventi carattere di continuità o prolungati nel tempo, non sono in contrasto con l'art. 117 della Costituzione (...). Infatti, a differenza di quanto suppone il giudice rimettente, quest'ultimo articolo non impone affatto che tutte le prestazioni sanitarie, incluse quelle riabilitative, debbano essere ammesse a forme di assistenza indiretta, né impone che le medesime prestazioni siano ammesse allo stesso regime in un'identica misura, ma demanda al legislatore regionale (o provinciale) di stabilire “quali fra (le) dette prestazioni” possono essere erogate in forma indiretta, nel caso in cui le strutture pubbliche o quelle convenzionate siano nell'impossibilità di erogarle tempestivamente in forma diretta. Nell'esercizio della indicata potestà, spetta ovviamente allo stesso legislatore regionale fissare i limiti entro i quali includere le prestazioni riabilitative fra quelle ammesse all'assistenza indiretta, limiti la cui determinazione discrezionale è soggetta allo scrutinio di ragionevolezza da parte di questa Corte in riferimento all'esigenza costituzionale di tutela del diritto alla salute, garantito a ogni cittadino dall'art. 32 della Costituzione, compatibilmente con la protezione da accordare agli altri valori costituzionali rilevanti”.*

La Corte di Cassazione, al contrario, sembra piuttosto “oscillante” nel prendere definitiva posizione fra una difesa “quasi” illimitata – nello spazio e nel tempo – del diritto alla salute costituzionalmente garantito, e l'assunzione di opposte decisioni, che nei fatti risultano talvolta variamente limitative e restrittive di tale diritto. Dal contenzioso giudiziario emerge una “prassi amministrativa” che spesso ha scoraggiato variamente il ricorso alle cure all'Estero, enfatizzando – ben oltre quel che consente il quadro normativo vigente – il fatto che l'ordinamento sanitario ha privilegiato “l'assistenza sanitaria diretta” in luogo di quella “indiretta”, l'opzione di fondo per la “localizzazione” delle cure piuttosto che la libertà del paziente di rivolgersi alle strutture ed ai sanitari in cui abbia maggiore fiducia. Sicché la Corte di Cassazione – a fronte di una siffatta, cattiva prassi amministrativa delle ASL, improntata a disfavore verso il ricorso alle terapie praticate in Centri siti all'Estero – ha dovuto precisare che:

- la tutela del diritto alla salute – costituzionalmente garantito – non tollera limitazioni di sorta, né spaziali né temporali
- le fondamentali leggi di riferimento per il settore sanitario e la normativa secondaria delegata – se correttamente interpretate in relazione all'art. 32 Cost. – ben consentono il ricorso “all'assistenza sanitaria indiretta” all'Estero e, conseguentemente, il rimborso delle spese a tal fine sostenute

• *in tema di assistenza sanitaria del cittadino italiano per terapie praticate all'estero, sia le leggi di riferimento (nn. 833 del 1978 e 595 del 1995), coordinate tra loro ed armonizzate con il principio di cui all'art. 32 Cost., sia la normativa secondaria delegata per la concreta applicazione delle suddette leggi, ove correttamente interpretata, consentono l'assistenza indiretta - e, pertanto, il rimborso delle spese sostenute - in tutti i casi in cui per l'interessato che si sia trovato fuori dal territorio nazionale sia configurabile, indipendentemente da ogni forma di autorizzazione preventiva da parte degli organi competenti italiani, la ipotesi di eccezionale gravità della patologia, da accertare a posteriori, comportante la urgente necessità di un improcrastinabile ricovero presso un centro ospedaliero di altissima specializzazione ai fini di una adeguata e tempestiva terapia immediata, senza che il detto ricovero e le cure in loco possano essere subordinati all'accertamento che gli stessi siano eventualmente ottenibili, alle medesime condizioni, in territorio nazionale presso strutture pubbliche o convenzionate. Infatti, il significato precettivo più profondo dell'art. 32 della Costituzione - nel quale la tutela della salute è considerata come fondamentale, primario e inviolabile diritto dell'individuo e interesse della collettività - afferisce ad un diritto soggettivo il cui riconoscimento e la cui attuazione non soffrono limitazioni di sorta né spaziale né temporale, da parte di leggi ordinarie o di normative secondarie che comunque ne possano condizionare l'esercizio in qualsivoglia direzione e pertanto anche sotto il profilo dell'assistenza sanitaria diretta o indiretta (Cass. Civ., Sent. n. 5890, del 14/06/1999).*

Il quadro generale delle limitazioni che gravano sul diritto alle prestazioni sanitarie pubbliche richieste all'Estero si complica ulteriormente, a causa delle interferenze che si possono realizzare fra le diverse normative nazionali ed in ragione delle complesse pratiche burocratiche che si rendono necessarie. In effetti – di contro a quel che vorrebbe Cassazione Civile Sent. 5890/1999, un “diritto alla salute” configurato come *diritto soggettivo il cui riconoscimento e la cui attuazione non soffrono limitazioni di sorta né spaziale né temporale* – il “diritto di curarsi all'Estero” non è uguale a tutte le latitudini, né trova sempre la medesima intensità di tutela.

Nei paesi appartenenti all'Unione Europea o al cosiddetto Spazio economico europeo (Islanda, Norvegia e Liechtenstein), allargato alla Svizzera dal 1991, i servizi e le prestazioni sanitarie rese a cittadini italiani in caso di urgenza o di prima necessità sono prestati in “forma diretta”, ossia con oneri posti direttamente a carico del Servizio Sanitario Nazionale, sulla base di quanto dispongono appositi regolamenti. I rimborsi e le compensazioni fra poste contabili “a debito” ed “a credito” vengono regolati direttamente fra le istituzioni dei Paesi interessati.

Condizione analoghe l'ordinamento riconosce anche per ricoveri e cure urgenti e di prima necessità prestati in Paesi con i quali l'Italia abbia stipulato apposite convenzioni bilaterali che – a condizione di reciprocità – prevedano anche questa tipologia di assistenza sanitaria. In considerazione della “limitatezza delle risorse e riduzione della disponibilità finanziaria accompagnata da esigenze di risanamento del bilancio nazionale”, non potrebbe consentirsi un impiego di risorse illimitato, “avendo riguardo sol-

tanto ai bisogni, quale ne sia la gravità e l'urgenza; è viceversa la spesa a dover essere commisurata alle effettive disponibilità finanziarie, le quali condizionano la qualità ed il livello delle prestazioni sanitarie, da determinarsi previa valutazione delle priorità, compatibilità e tenuto conto, ovviamente, delle fondamentali esigenze connesse alla tutela del diritto alla salute, certamente non compromesse con le misure ora in esame". Il problema dell'uso delle risorse, e come attraverso una accorta programmazione degli interventi utilizzarle per meglio rispondere alle esigenze dei cittadini, è un problema antico. Le regole, potremmo dire le leggi, dell'economia da sempre influenzano l'iniziativa dell'uomo e sono mitigate, nella loro durezza, da scelte etiche dettate dalla coscienza di chi è chiamato di volta in volta, a contemperare le diverse esigenze. Profetiche, in tal senso le parole di Pio XI, nella Quadragesima anno, *"Sebbene l'economia e la disciplina morale, ciascuna nel suo ambito, si appoggino sui principi propri, sarebbe errore affermare che l'ordine economico e l'ordine morale siano così disparati ed estranei l'uno all'altro, che il primo in nessun modo dipenda dal secondo"*. L'espressione "etica economica" del filosofo Hans Lenk non è quindi un ossimoro.

Il campo della medicina non fa eccezione, anzi è forse quello dove il possibile prevalere dell'economia sull'etica suscita maggiore apprensione per gli effetti perversi che può provocare. Già Platone, parlò di due medicine, una per gli schiavi e una per i liberi e così scriveva: "trovandosi negli Stati infermi schiavi e infermi liberi, a curare gli schiavi sono per lo più tali inservienti i quali si spostano qua e là e li aspettano negli ospedali. E nessuno di questi medici vuole dare o ricevere spiegazioni sulle specifiche malattie che affliggono ciascuno schiavo... A curare le malattie degli uomini liberi è invece il medico libero, il quale segue il decorso del morbo, lo inquadra sin dall'inizio secondo il giusto metodo, mette a parte della diagnosi lo stesso malato e i suoi cari... Non farà alcuna prescrizione prima di averlo in qualche modo convinto, ma cercherà di portare a termine la sua missione che è quella di risanarlo, ogni volta preparandolo e predisponendolo con un'opera di convincimento".

Il Filosofo greco delinea quindi una sanità a due livelli con una selezione dei pazienti in base al censo e con grande anticipo introduce la prassi del consenso informato per la classe più elevata, gli uomini liberi.

## CONCLUSIONI

Non spendere meno in Sanità, ma spendere meglio, interessa tutti. Sia chi ha l'onere di ricercare le risorse necessarie e programmarne la relativa allocazione, sia chi ha il compito di gestirle, organizzare i servizi, erogare prestazioni, ma soprattutto chi, infine, ne è incolpevole e paziente destinatario. Spesso si parla di un eccesso di valutazioni tecnicistiche come espressione di un primato dell'economia in sanità, che rischia di stravolgere l'essenza stessa della medicina, mettendo in discussione valori etici e scientifici. È indubbio che negli ultimi decenni, in tutti i paesi più industrializzati del mondo, il tasso di crescita della spesa sanitaria abbia avuto uno sviluppo superiore, almeno in alcune fasi, rispetto a quella del prodotto interno lordo, tanto che, già nel 1977, Illich paventava una "medicalizzazione del bilancio", a cui siamo puntualmente arrivati, sicuramente per i bilanci delle nostre Regioni. I fattori che hanno portato a questa curva, in rapida e costante ascesa, della spesa sanitaria, sono molteplici: l'invecchiamento della popolazione, e in primis, il netto aumento dei soggetti non autosufficienti. Nel capitolo dedicato all'invecchiamento abbiamo riferito dati molto significativi: nel 2020 il 23% avrà più di 65 anni, e la speranza di vita alla nascita sarà di 78,3 per gli uomini e 84,6 per le donne. Il grande sogno dell'uomo è stato sempre l'eternità, premio attualmente esigibile solo post-mortem e per questo non da tutti apprezzato. Tutti i suoi sforzi di allungare, anche di poco, la vita, fra cui qualche patto col diavolo o una telefonata, così come suggeriva un famoso spot pubblicitario, sono stati vani. Solo la moderna ricerca biomedica, l'ingegneria genetica e la tecnologia del XX secolo hanno compiuto un primo miracolo: nell'Italia dell'800 la vita media era di 43 anni, oggi di 78. L'allungamento della vita comporta l'invecchiamento della popolazione cui corrisponde una diminuzione delle nascite, dato che rappresenta una costante nella piramide della società tecnologicamente avanzata. Abbiamo visto come la tradizionale composizione piramidale della società, per classi di età, tende già a capovolgersi con gli anziani che rincorrono i giovani. Il 1994, in Italia, è stato l'anno dell'aggancio: 9 milioni di giovani, 9 milioni di anziani. La "corsa" degli over 60 è stata velocissima. Nel 1951 gli anziani erano 6 milioni, i giovani 16. Nel 2001 gli anziani 13 milioni, i giovani 9. Altri dati da tenere nella dovuta considerazione sono quelli relativi agli over 80. Nel 1951 solo l'1% aveva più di 80 anni. Nel 1991 siamo arrivati al 3% e per il 2021 le previsioni parlano del 7%. S'invecchia sempre più e non sempre bene giacché il 20% degli ultraottantenni non è autosufficiente e circa la metà di essi ha perso il proprio compagno/a, il che aggrava enormemente la loro condizione. Di fronte a questo scenario di cambiamenti sconvolgenti rimaniamo attoniti, sorpresi e sembriamo incapaci di ipotizzare un'organizzazione diversa della società in grado di

affrontare i problemi connessi al suo invecchiamento e delineare un modello assistenziale finalizzato a rispondere, in maniera esaustiva, alle domande di una popolazione così diversa anagraficamente.

Altro volano della spesa sanitaria i costi della ricerca scientifica, e quindi i costi di nuove metodologie e strumenti terapeutici, alla diffusione di sempre più sofisticate tecnologie. È stupefacente, a proposito di quest'ultime, il dato che dal 1960 ai nostri giorni il costo pro capite della tecnologia è aumentato del 791% a fronte di una spesa sanitaria, cresciuta, in rapporto al PIL, del 269%. Questo straordinario progresso tecnologico e le difficoltà di rendere tutti i cittadini uguali nell'accesso alle prestazioni connesse rischia di diventare il grande e dirimpante paradosso della sanità dei nostri giorni. Il progresso non può quindi considerarsi tale se non ha in sé la spinta di un permanente superare sé stesso, di non fermarsi nelle acque sicure del primo approdo, ma di continuare a veleggiare nel mare difficile della ricerca scientifica e tecnologica, del sapere, e coltiva in sé il principio dell'universalità dei benefici che esso apporta.

Henry Ford nel 1903, anche perché era suo interesse vendere a tutti gli americani le auto prodotte dalle sue rivoluzionarie fabbriche, affermava: *“C'è vero progresso solo quando i vantaggi di una nuova tecnologia diventano per tutti”*. In maniera molto più drammatica ed attuale Nelson Mandela: *“Abbiamo fallito nel tradurre in azione concreta il progresso scientifico là dove era maggiormente necessario, nelle comunità del mondo in via di sviluppo, nelle regioni più povere del pianeta”*. Il rischio, come già affermato in questo volume, è che anche nei paesi industrializzati, i progressi della medicina diventino privilegi per pochi e questo può accadere per la necessità di selezionare delle priorità, in rapporto alle diminuite risorse economiche, andando così ad incidere, pesantemente, sul principio universalistico del diritto alla salute. L'equazione, “scarse risorse = ridimensionamento dei diritti”, “aumento delle risorse = espansione dei diritti” rende il diritto alla salute un “diritto finanziariamente condizionato”. D'altro canto non possiamo dimenticare, anzi dobbiamo con evidenza sottolineare, come l'economia rappresenti il necessario, insostituibile volano per lo sviluppo della medicina, in termine di produzione di tecnologie, strumenti diagnostici, mezzi terapeutici. Il problema di fondo rimane quindi come rendere compatibili le scelte economiche con le prioritarie, essenziali esigenze del cittadino di fronte alla malattia, ed il medico, volente e nolente è chiamato a svolgere questo delicato ruolo di mediazione e di sintesi, ovvero di utilizzare al meglio le risorse disponibili per ottenere i migliori risultati possibili. Se per secoli nel rispetto della grande tradizione ippocratica la domanda è stata “qual è il migliore mezzo terapeutico per garantire il maggior beneficio al paziente”, oggi ci si chiede, “come rispettare in primo luogo l'autonoma volontà del paziente”, ma ormai all'orizzonte la domanda che si profila è “come rendere ottimale l'uso delle risorse con soddisfazione piena del paziente”?

Il cambiamento che si va delineando è sostanziale e si incentra su un modello di sanità in cui al buon medico ippocratico, che con scienza recava un beneficio al paziente, al medico rispettoso dei diritti e dei valori del cittadino-paziente, si va a sovrapporre il medico che per qualificare la sua prestazione la deve erogare attraverso l'uso ottimale delle risorse. È un cambiamento di natura sociale che rischia indubbiamente di rendere il medico strumento di scelte solo economiche, subalterno al potere politico.

Il medico non più ippocratico, guidato dalla sua millenaria etica medica, ma il medico *homo economicus*. Non è questa la soluzione, credo che ne siamo tutti convinti, così come crediamo non sia nell'interesse di nessuno, annullare l'autonomia e la libertà del medico che è il presupposto essenziale del rapporto fiduciario fra il paziente ed il

medico a cui liberamente si affida. Resta il problema di come garantire la qualità e l'equità nell'accesso ai servizi sanitari, anche a quei tanti immigrati regolari e clandestini di cui si parla in questo libro.

La prima risposta, quasi spontanea, è aumentare gli stanziamenti per la sanità. Sappiamo che non sono scelte facili e soprattutto non possiamo pensare di rincorrere la crescita esponenziale della spesa sanitaria. Nel nostro Paese tra pubblico e privato si spende ormai più dell'8% del PIL e secondo gli economisti non è possibile superare il 10, senza avere un forte impatto negativo su tutto il sistema economico. Del resto non è la massa finanziaria che da sola qualifica e rende soddisfacente il servizio. Basti pensare agli USA dove si spende il 14% del PIL, una quantità enorme di denaro, ma non si può dire che il sistema per equità, ma anche per efficienza, sia fra i migliori, tutt'altro! Noi stessi in Italia spendiamo più di altri Paesi europei dove però, il livello medio di soddisfazione dei cittadini è superiore al nostro. Ecco allora profilarsi un'altra strada: quella della riduzione delle aree di spreco, di una vera lotta, senza quartiere contro la sempre diffusa corruzione, della maggiore efficienza, della migliore razionalizzazione delle risorse che abbiamo a disposizione attraverso una programmazione che abbia un approccio diverso. La programmazione va costruita induttivamente, partendo dalle esigenze reali dei cittadini, ovvero "dal particolare". È necessario, allora, un quadro di riferimento istituzionale chiaro e bisogna pensare a nuovi scenari in cui libere associazioni di cittadini possano integrare, volontariamente le prestazioni assistenziali che lo Stato riesce a garantire. La sottovalutata riforma del Titolo V della Costituzione impone una sollecita e condivisa riscrittura delle competenze dello Stato e delle Regioni con una consequenziale e coerente riforma del Ministero della Salute, che dovrà avere funzione di raccordo per le Direttive europee, di indirizzo alle Regioni nonché di garanzia del rispetto del principio di uguaglianza, su tutto il territorio nazionale, in materia di diritto alla salute. Certo, per primi i Parlamentari dovranno accettare l'idea di spogliarsi di alcune prerogative e di rinunciare a porzioni del potere legislativo, ma non possiamo pensare ad una condizione di conflittualità permanente fra lo Stato e le Regioni che non può, se non in alcune vicende e verso alcune Regioni, essere liquidata, con sussiego, come strumentale e dai contorni politici o ideologici. Il conflitto è istituzionale e rischia di aggravarsi. Alle Regioni è affidato l'onere di migliorare la qualità delle prestazioni contenendo i costi, attraverso una seria e programmata, e anche in questo caso convinta e convincente, iniziativa di riorganizzazione territoriale dei servizi, di eliminazione netta delle aree di spreco, di razionalizzazione della spesa.

Si può fare; molte realtà lo dimostrano: il problema è che chiudere i piccoli ospedali senza avere i centri di eccellenza di cui tanto si parla è un'operazione che difficilmente avrà il consenso sociale necessario. È evidente che questi centri di eccellenza sono indispensabili e consoni, ormai, a regole e parametri internazionali. Ciò porterà ad evitare sprechi, doppioni e scarsa attenzione alle urgenze della nostra gente. I piccoli ospedali potranno essere chiusi facilmente (quando non si chiuderanno da soli per mancanza di utenza) se contestualmente, offriremo alla popolazione, in alternativa, distretti, presidi territoriali per garantire l'emergenza, poliambulatori specialistici. È logico pensare, strategicamente, che dovremo trasformarli in presidi sanitari di primo livello fortemente integrati nel territorio, con ampio coinvolgimento, sul piano assistenziale, dei medici di famiglia. Non possiamo tuttavia ipotizzare una valida programmazione sanitaria senza il coinvolgimento pieno degli Enti locali, Comuni e Province, nonché, nelle forme possibili, degli operatori sanitari. Al centralismo statalistico, che con difficoltà

stiamo smantellando, non si può sostituire un neo - centralismo regionale. È evidente che i bisogni sanitari crescenti, anche in relazione ad una diversa sensibilità e giusta attenzione dei cittadini nei confronti del “bene salute”, e le necessità di dar loro risposte compiute, hanno determinato, finora, un deciso viraggio sul versante dell’offerta, non sempre soddisfacente, rispetto a quello del contenimento dei costi.

Ma oggi quest’ultimo aspetto non è più eludibile e si rende necessario un recupero dell’efficienza delle strutture nonché una più attenta valutazione dell’appropriatezza delle prestazioni erogate. Nel contempo il rispetto della persona e della sua dignità impone strutture recettive i cui servizi siano ispirati, nella loro organizzazione, a logiche di tipo alberghiero, con un personale capace di interpretare al meglio lo spirito di “accoglienza” che deve qualificare i nostri ospedali. Il centro della scena rimane, di fatto, dominato dall’angustia delle risorse ed è quindi “etico” valutare l’efficacia, l’efficienza, la qualità e l’equità dei trattamenti diagnostici e terapeutici, inoltrarsi metodologicamente nell’intricata prassi dell’analisi costi - benefici, a cui i medici non sono insensibili. Certamente abbiamo di fronte uno scenario complesso ed in rapida trasformazione. Di questo cambiamento credo che primi i medici debbano avere coscienza del loro ruolo che è, piaccia o non piaccia, centrale. In queste nuove assunzioni di responsabilità il medico dovrà essere disponibile a forme di competizioni corrette che esaltino la sua professionalità in un sistema dove l’esigenza “dei riequilibri contabili” non sia prioritaria rispetto alla difesa della vita e della dignità umana.





## PER UN'ITALIA IN SALUTE

### Indice

Introduzione.....	pag. 7
1. La sanità in Europa.....	17
2. Invecchiamento e salute degli anziani.....	35
3. Prevenzione e malattie cardiovascolari.....	43
4. Vaccinazioni.....	55
5. La salute ed impegno globale.....	63
6. Turismo e passaporto sanitario.....	73
7. Migrazioni e salute pubblica.....	75
8. Guardarsi da vecchie e nuove epidemie.....	85
9. La risposta al bioterrorismo.....	95
10. L'acqua quale risorsa di salute.....	105
11. La morte sulle strade.....	113
12. Prevenire i disastri.....	119
13. Le città ed il verde.....	121
14. Sanità e libera circolazione in Europa.....	129
Conclusioni.....	133





**Collana Universalia ENPAM**

Volume 3 - 2005

---

**Titolo:**

**Per un'Italia in Salute**

---

**Editore:**

**Fondazione E.N.P.A.M.**

Via Torino, 38 - 00184 Roma

Tel. 06.482941

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

---

**Progetto grafico:**

Fondazione E.N.P.A.M.- Dipartimento Innovazione:

Paola Antenucci - Giorgio Bartolomucci

---

**Foto di copertina:**

Vision Photo Agency

---

**Stampa:**

Litotipografia ZESI srl

Via Serretta, 13

00157 Roma

Finito di stampare: Aprile 2005



