

L'ecologia umana tra sistemi naturali e sistemi sociali: dalla suscettibilità alla vulnerabilità

CLAUDIO RICCIARDI

Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Ambiente e connessa
Prevenzione Primaria, Reparto di Epidemiologia Molecolare

Abstract. I rischi ambientali che la salute umana si trova oggi ad affrontare si manifestano sempre più in una indistinguibile separazione dai sistemi sociali. Una visione scienziata e riduttiva che relegava l'umano ad un esclusivo materiale organico ha sempre sottratto ad esso ogni significato sociale, culturale e politico. Il passaggio da una suscettibilità genetica ristretta per alcuni ad una vulnerabilità generalizzata per tutti porta a considerazioni etiche sostanziali. La tutela della salute di noi esseri umani passa inevitabilmente attraverso la tutela dell'ambiente che per le sue qualità e condizioni deve consentire a tale vulnerabilità e dipendenza di poter continuare ad esistere.

Parole chiave: suscettibilità genetica, vulnerabilità, etica, sistemi naturali, sistemi sociali

INTRODUZIONE

Nel definire i limiti di quella cosiddetta società dei rischi in cui viviamo quotidianamente, si presenta davanti ai nostri occhi un quadro abbastanza desolante; come scriveva Ulrich Beck alcuni decenni orsono, *“nella modernità avanzata la produzione sociale di ricchezza va sistematicamente di pari passo con la produzione sociale di rischi”* (U. Beck, 2007). Oggi ne abbiamo di fronte una quantità notevole che diventa sempre più difficile da determinare e spesso ancora più difficile da individuare. Stiamo inoltre accumulando una grande massa di conoscenze scientifiche e tecnologiche sempre più specifiche, ma le rendiamo inefficaci quando neghiamo od occultiamo le possibili conseguenze dei rischi cui siamo sottoposti. Si è dimostrata una grande incapacità nel gestire le decisioni per la difesa della nostra salute e del nostro ambiente. Tuttavia una generica responsabilità di tutti si è trasformata spesso nella responsabilità di nessuno e sempre di più sono state rese colpevoli, o almeno corresponsabili, anche le vittime.

Generalmente nel mondo dell'industria e dell'imprenditoria non vengono tenute in molta considerazione quelle responsabilità verso gli altri esseri umani e verso l'ambiente che condividiamo; quasi sempre l'esclusiva responsabilità viene legata al profitto da raggiungere mentre il “resto” può essere completamente trascurato (E. D'Orazio, 2003). Tuttavia troppo spesso questo resto sono la vita e la salute degli esseri umani, la distruzione dell'ambiente e la presenza ubiquitaria di sostanze inquinanti pericolose.

I rischi vengono maggiormente sopportati dai gruppi sociali meno abbienti, i quali sono anche i meno consapevoli di

ciò che respirano, mangiano o bevono. Oggi per alcuni versi, dobbiamo constatare che l'espansione dei rischi interessa sempre più spesso la realtà di tutti e quella dell'intero pianeta. Inoltre una *visione scienziata e ambientalista* che utilizza esclusivamente, come categorie conoscitive dell'umano, quelle derivate da formulazioni chimiche, fisiche, e/o biologiche o semplicemente tecniche, sottrae ad ogni relazione reale quel significato sociale, culturale e politico che al contrario possiede. Si viene così a determinare quell'effetto limitante e distruttivo di “comprendere l'essere umano soltanto come materiale organico” (U. Beck, 2007, 32). I rischi vissuti *“ci vengono incontro silenziosi, ammantati di cifre e formule (...) [dove], nonostante tutta la [loro] irriconoscibilità, alla fine [questa] “rischiosità del rischio” evidente non potrà più essere occultata “con formule matematiche o sperimentali”. (...) “Ciò che finora non era considerato politico (come l'eliminazione delle “cause” nel processo stesso di industrializzazione) diventa politico. Ecco che ad un tratto l'opinione pubblica e la politica estendono la loro sovranità fin nell'intimità del management di fabbrica (...). In ciò si mostra in modo esemplare quale sia la vera posta in gioco nelle discussioni pubbliche sui rischi: non solo le conseguenze per la salute della natura e dell'uomo, ma anche gli effetti collaterali, sociali, economici e politici (...) come ad esempio crollo di mercati, svalutazione di capitali, controlli burocratici di decisioni proprie dei management, apertura di nuovi mercati, costi altissimi, procedimenti giudiziari e danni alla propria immagine”*. (U. Beck, 2007, 31 e 37).

Nel concludere un precedente lavoro (C. Ricciardi, 2007) si era messo in evidenza come le condizioni ambientali alterate dal punto di vista chimico-fisico, potevano non essere più adeguate alla nostra “vulnerabilità” e “dipendenza” dall'ambiente. Difendere questa vulnerabilità e questa dipendenza per poter esistere e svilupparci nelle condizioni più idonee assume caratteristiche etiche di fondo. Il discorso che si vuole far emergere qui è che vulnerabilità e dipendenza sono caratteristiche e qualità originarie di noi esseri umani e non espressioni di specifiche carenze o deficit di funzionalità e abilità, come spesso si tende ad utilizzare questi due concetti. Si vuole qui dare un diverso contenuto per considerarli come due elementi fondanti la “condizione umana” (H. Arendt, 2005).

In particolare queste caratteristiche originarie vengono ad essere occultate quando l'attenzione si sposta su di una *suscettibilità genetica individuale* che sarebbe correlata ad una più frequente incidenza patologica, invece di osservare che un discorso di correlazione è solo un fatto statistico che non chiarisce quale delle variabili influenzi maggiormente l'effetto o se tutte siano reciprocamente indipendenti ma similmente influenzate da una comune variabile sconosciuta posta più a monte.

Quando spostiamo l'attenzione sulla nostra suscettibilità individuale o anche sui nostri stili di vita a scapito dell'informazione sulla presenza e sulla tossicità degli inquinanti chimici e fisici, rischiamo *“che venga continuata, indisturbata, la produzione di prodotti dei quali viene nascosto, ignorato o sottovalutato l'impatto negativo sulla salute”* (L. Tomatis, 2005).

LA SUSCETTIBILITA' INDIVIDUALE

Quando consideriamo le basi genetiche di una suscettibilità individuale possiamo distinguere tre livelli possibili: a) una cosiddetta *malattia genetica* (trasmissibile) per la presenza nel genoma individuale di mutazioni di geni che controllano i processi fondamentali della stabilità, con un fenotipo molto evidente e che sono considerate ad alta penetranza dato che il 50-80% dei portatori svilupperà la patologia più o meno specifica nel corso della sua vita; b) una *malattia genica* quando per un accumulo di una serie di mutazioni in una singola cellula somatica si determinerà l'evoluzione di una patologia (ad es. un tumore), senza essere trasmissibile, che si evidenzierà in funzione esponenziale dell'età; c) una *suscettibilità genetica*, presente con diverse forme alternative di polimorfismi ereditari a frequenza molto elevata, con effetti funzionali modesti che determinerà un aumento della possibilità di esprimere una patologia quasi sempre solo dopo una esposizione (ad es. un agente cancerogeno). Condizioni queste ultime di bassa penetranza, che come afferma P. Vineis (2003, 2004), sono molto frequenti nelle popolazioni (circa il 50%), e presentano un basso incremento del livello di rischio per alcune forme di cancro. In questo caso risulta molto modesto l'uso di test per una selezione individuale dato che questi screening non possono essere considerati un sostituto sufficiente per la prevenzione primaria (N.E. Caporaso, 2002). Questi ultimi fattori che abbiamo considerato e che definiamo come *fattori di suscettibilità genetica* sono quelli in grado di contribuire a determinare una variabilità nella risposta dopo esposizioni a *noxae* fisico-chimiche esterne presenti nell'ambiente. La presenza, in alcuni individui o in interi gruppi di individui, di queste caratteristiche genetiche definite *polimorfismi di singoli nucleotidi* (SNPs), renderebbe genericamente più vulnerabili o meno vulnerabili a seconda del tipo di alterazione, ad esempio, che si verrebbe a determinare nel caso di SNPs enzimatici legati ai processi di detossificazione dopo esposizione a sostanze tossiche. Esistono inoltre anche altri elementi di *suscettibilità acquisita* legati alla dieta, allo stato generale di salute, alle condizioni socio-economiche e all'età. L'interazione tra gli elementi ambientali e quelli individuali di suscettibilità, determina quel complesso di variabilità umana generale che si osserva

nelle risposte patologiche legate alla sollecitazione di una sostanza tossica.

Oggi possiamo affermare che in fase di prevenzione primaria il problema fondamentale è quello di dover agire inizialmente sulle fonti di inquinamento poiché, specialmente per il lungo termine, il rischio potrà essere generalizzato per ciascuno di noi, non solo per coloro che presentano una generica suscettibilità. L'ambiguità dell'individuazione dei più suscettibili risiede nel fatto che vengono elusi piuttosto che risolti i problemi legati alla distruzione dell'ambiente e quelli in generale dei rischi per la nostra salute. Il termine ecologia (da *oikos/casa* e *logos/discorso*) nasce con il biologo tedesco Ernest Haeckel (1834-1919) nel testo del 1866 "Morfologia generale degli organismi"; ed inizia così lo studio delle relazioni degli esseri viventi tra di loro e con il loro ambiente. L'ottimistica visione di una incontrastata crescita economica negli anni 50-60 già prospettava ad occhi attenti quello che nei successivi anni 70 avrebbe presentato l'ecologia come una scienza "sovversiva". Iniziava infatti la critica di quel complesso mondo industriale indiscriminato e di quello sviluppo capitalistico dell'economia che fino ad allora non poteva quasi essere discusso né criticato (A.J. McMichael, 2002). La prospettiva ecologica metteva in evidenza il legame, ma più correttamente la nostra interdipendenza, con il mondo naturale. L'ecologia proponeva un nuovo modo di osservare e pensare; con lo studio delle complesse interazioni tra componenti biotici e non-biotici mostrando sempre di più che "il mondo non è né deterministico, né imprevedibile e casuale, ma al contrario è un mondo di probabilità contingenti, all'interno di sistemi reciprocamente adattati e auto-organizzati" (A.J. McMichael, 2002, 21-46). I "sistemi sociali" entravano a far parte integrante di quell'enorme "sistema naturale" di cui eravamo gli unici esseri viventi consapevoli.

Agli inizi del XXI secolo quell'ambiente che avevamo definito naturale si rivelava molto diverso e l'influenza dei fattori geografici poteva essere spiegata ed integrata in termini di differenze culturali. L'ambiente naturale definito dall'ecologia diventava anche ambiente sociale e culturale; sistemi naturali e sistemi sociali si integravano e le condizioni di povertà cominciavano a mostrare di essere un indiscutibile fattore alla base del cattivo stato di salute di interi gruppi umani (T. Evans et al. 2001). Una natura vista e

concettualizzata come entità data e astratta separata dagli esseri umani non esiste più, ma anche se materialmente presente, esiste una simbiosi tra sistemi naturali e sistemi sociali, dove il degrado della natura "smette di essere "mero" degrado della natura e diventa una componente integrale della dinamica sociale, economica e politica" (U.Beck, 2007).

LA VULNERABILITA' UMANA

Ora mentre la suscettibilità genetica e quella acquisita avrebbero più una valenza fisica legata a singoli individui o gruppi, la vulnerabilità, come possibilità di essere aggrediti da *noxae* esterne presenterebbe un aspetto più generale legato a condizioni ontologiche. Il legame evidente sarebbe con la prevenzione primaria. Infatti mentre la suscettibilità genetica manifesterebbe la sua evidenza solo in alcuni, la vulnerabilità sarebbe al contrario una condizione naturale di tutti; la costituzionalità della suscettibilità sembrerebbe esprimere il concetto del "come se il mondo sociale non esistesse", mentre la vulnerabilità, come condizione di tutti, lo metterebbe al contrario in primo piano.

La necessità di considerare un diverso modo di utilizzare una parola può determinare un modo nuovo di pensare. Essere vulnerabili può significare possedere una costituzionale fragilità attaccabile, una corporeità vulnerabile applicabile a tutti gli esseri umani. Mentre troppo spesso si è considerati vulnerabili solo perché malati, handicappati, con carenze, senza autonomia, bisognosi e dipendenti dagli altri per vivere (M.C. Nussbaum, 2002; A. Cavarero, 2007). Così anche la parola **dependenza** con i suoi sinonimi, di relazione, connessione, legame, si presenta nel suo uso corrente con le sue connotazioni negative per le persone non autonome e quindi dipendenti dagli altri, come neonati, bambini, anziani, persone malate, non autosufficienti. Ma essere dipendenti dagli altri e dall'ambiente è come il precedente concetto di vulnerabilità, è un fatto ontologico della nostra condizione umana.

Dobbiamo realizzare nel nostro pensiero che la vulnerabilità "*intesa quale fondamento e giustificazione della socialità umana apre e non chiude agli altri*" (V. Pelligra 2007, 8-22). Infatti, se si elimina quella visione economicista di sfruttamento che presenta un significato esclusivamente materiale ed economico, ogni relazione interumana può essere al contrario fondata sulla reciprocità e sullo

scambio come valore umano. Il legame sociale, la dipendenza come relazione, la reciprocità della dipendenza e dello scambio è la risposta più adeguata alla vulnerabilità. La relazione tra gli organismi e l'ambiente circostante in cui essi nascono e si sviluppano, determina quella dipendenza che non è carenza o mancanza di qualcosa nella loro unità, ma è semplicemente una necessaria possibilità di essere. Questa separatezza inventata tra gli organismi e l'ambiente deriva concettualmente da una primitiva visione millenaria dove il mondo naturale creato per primo viene successivamente popolato da esseri viventi vegetali ed animali, inseriti come oggetti in un paradiso terrestre precostituito, ed infine popolato dagli esseri umani. Nessun rapporto evolutivo, nessuno sviluppo dinamico di relazione, nessuna selezione naturale, ma due entità astratte, create separatamente e poi messe insieme.

Il processo di conoscenza del pensiero umano ha prodotto oggi una visione totalmente differente da questa fantasiosa creazione. È il "concetto di creazione", almeno nei suoi aspetti più popolari ed infantili, che ha reso impossibile per millenni la comprensione di quel particolare e necessario rapporto tra esseri viventi e ambiente. In particolare gli esseri umani si sono evoluti, si sono sviluppati e sono cresciuti "da questo mondo" e "in questo mondo". Oggi possiamo studiarne il percorso storico. L'ambiente naturale, i sistemi naturali nel loro complesso, costituiti da territori, fiumi, laghi, mari, boschi, animali, piante, microorganismi, fattori fisici e chimici determinanti il clima geografico, sono ciò con cui noi esseri umani siamo stati sempre in costante relazione di scambio come organismi terrestri non creati da nessuno. Tutte quelle che definiamo "attività antropiche", cioè la costituzione di "sistemi sociali" non sono stati in contrasto o in opposizione con l'ambiente naturale, ne hanno sempre fatto parte con maggiore o minore rilevanza, ed è in questi sistemi naturali che si sono sviluppati i sistemi sociali come conseguenza dello sviluppo dell'attività conoscitiva del pensiero umano.

Un'ecologia definita solo come lo studio di quei rapporti complessi che legano tra di loro tutti i sistemi organici viventi, ma dai quali abbiamo arbitrariamente eliminato quella fondamentale espressione delle attività storiche umane, presenta limitazioni ed imprecisioni con conseguenze non affatto secondarie. L'attuale

legislazione internazionale (Legge 8 luglio 1986 n.349, la Dir.CEE 3 marzo 1997 n.11 e il s.m.i.L.R. 14 1998 n.40), definisce come ambiente "quell'insieme di fattori, che interagiscono tra loro, costituiti dall'uomo, dalla flora e dalla fauna, dal suolo, dall'acqua, dall'aria, dal clima, dal paesaggio, dai beni materiali e dal patrimonio culturale, storico e artistico". Una definizione che non esclude per nulla l'umano ma che anzi lo inserisce con tutta la sua storia e la sua produzione culturale, ponendolo in primo piano come l'unico elemento che sa di farne parte.

Consideriamo per un momento tre immagini di fantasia presenti nella storia antica e recente: Achille, Sigfrido e Superman, tre personaggi divenuti "intoccabili e invulnerabili", con un solo punto debole ciascuno: il tallone, la spalla, il contatto con la kryptonite. Tre figure che nella loro invulnerabilità pongono al contrario la nostra vulnerabilità come qualcosa che ci caratterizza come esseri umani normali e non con handicap e patologie.

Nel Grande Dizionario dell'uso Tullio De Mauro riporta alla parola "vulnerabile" i seguenti significati: che può essere ferito, che può essere attaccato e danneggiato, molto sensibile, fragile, debole. Qualcosa di vulnerante è qualcosa che riesce a ferire. Quindi il concetto di vulnerabile va inteso nel senso di fragile, nel senso di feribile, che si può rompere (ammalare) se gli stimoli esterni sono troppo intensi e continui. Noi siamo vulnerabili, non in un punto soltanto, ma completamente in tutto il corpo. Un oggetto di vetro o di cristallo è fragile nel senso che è vulnerabile a tutti quegli stimoli che sono superiori ad una certa soglia oltre la quale l'oggetto si rompe. Ora è vero che stabilire la soglia per un oggetto è semplice, mentre stabilirla per gli esseri umani è cosa ben diversa e più complessa; ma non affronteremo qui questa problematica tossicologica.

Bernardino Ramazzini, che scrisse a Padova nel 1700 il primo libro di medicina del lavoro: "Le malattie dei lavoratori", lasciava già "da parte la terapia del singolo lavoratore ammalato passando risolutamente a proporre la prevenzione di tutti i lavoratori (F. Carnevale, A. Baldasseroni, 1999). La medicina preventiva veniva prima della clinica, perché preveniva le malattie anziché curarle, ampliava Ippocrate passando da un concetto di ambiente "naturale", ad uno di ambiente "artificiale"; e G. Cosmacini

aggiunge citando il Mussolini del 1934: "Bisogna contenerlo [il tenore di vita dei lavoratori] entro certi limiti per non indebolire attraverso eccessive comodità la sua sanità costituzionale" (Carnevale, Baldasseroni, 1999). Come a dire "affinché non si rompa, bisogna martellarlo continuamente e comunque". Da qui possiamo sviluppare tutte le conseguenze culturali, politiche ed economiche del caso.

ETICA DELLA VULNERABILITÀ

La vulnerabilità è quindi quella condizione umana che ci vede esposti alla dipendenza dell'altro, alla sua cura come alla sua aggressione. Se consideriamo il singolo individuo di una qualsiasi specie, ad esempio un mammifero, questo è semplicemente un rappresentante della sua specie e niente di più. Quando osserviamo un singolo essere umano la sua condizione è molto diversa. Il singolo essere umano è una persona, e come scriveva H. Arendt (2005, 15), "gli uomini sono "i mortali", le sole cose mortali esistenti, perché diversamente dagli animali essi non esistono come membri di una specie la cui vita immortale è garantita attraverso la procreazione. La mortalità degli uomini dipende dal fatto che la vita individuale, con una storia riconoscibile dalla nascita alla morte, emerge dalla vita biologica. Questa vita individuale si distingue da tutte le altre cose per il corso rettilineo del suo movimento, che, per così dire, taglia quello circolare della vita biologica".

Scriva A. Cavarero, (2007, 30-31): (...) "l'unicità che caratterizza lo statuto ontologico degli umani è infatti anche una costitutiva vulnerabilità. Se come sostiene Hannah Arendt, ognuno è unico perché esponendosi agli altri e consegnando la sua singolarità a questa esposizione, tale si mostra, l'unico è per definizione vulnerabile. (...) La sua tesi è che la vulnerabilità stessa, intesa in termini fisici e corporei, configuri una condizione umana dov'è la relazione all'altro a contare, ossia lasci venire in primo piano un'ontologia del legame e della dipendenza". Ora nel corso dell'evoluzione la molteplicità degli ambienti in relazione alla variabilità biologica degli organismi viventi, ha determinato grandi differenze sotto il profilo morfologico, fisiologico, biochimico e funzionale. La comparsa dei primi "bipedi barcollanti" ha successivamente portato allo sviluppo poi velocissimo ed esponenziale della cultura e della tecnologia mettendo in primo piano

quella dipendenza non più solo dalle condizioni naturali, ma anche da quelle culturali, economiche e politiche. *L'ambiente naturale* si è trasformato in *ambiente sociale* ed il sociale può e deve avere risposte solo dal *politico*. E la politica, per le scelte che deve fare non può che avere il sostegno dell'*etica*. Ciò deve mettere in primo piano le persone, i soggetti umani con tutti i loro *bisogni fondamentali*, ma anche con le loro *esigenze*. Si delinea pertanto un percorso che deve necessariamente fondarsi sull'*etica*, ma che deve superare almeno tre ostacoli pregiudiziali fondamentali sul piano teorico, politico e filosofico. Il primo tra questi è costituito dalla considerazione ormai endemicamente presente nelle nostre menti che l'*ambiente naturale* debba essere considerato ormai "normalmente" inquinato e dove non esiste più il rischio "0"; nonostante quell'impegno tecnologico, scientifico ed economico che potremmo utilizzare per ottenerlo. Non è vero che dobbiamo convivere con tutti i veleni che abbiamo prodotto; abbiamo già sviluppato una tecnologia che ci permetterebbe di ricostituire un ambiente considerato sano. Questa tecnologia ha un costo che non si vuole affrontare ed infatti le industrie continuano a mettere a rischio la nostra salute e a distruggere il nostro ambiente.

Un secondo ostacolo è che se l'*ambiente naturale* ormai non è più separabile da quello sociale, si deve almeno tendere ad eliminare quelle iniquità ambientali nelle cui zone più degradate sono costrette a vivere solo le persone più povere sempre più soggette ai rischi sulla salute (R. Rios et al., 1993). Una visione di equità che garantisca a tutti la possibilità di curarsi e di difendersi dalle aggressioni dell'*ambiente* ormai definitivamente ostile. I sistemi naturali degradati e quelli sociali, che vi s'inseriscono con altrettanto degrado, possono diventare il terreno politico dove solo l'*etica* può portare al superamento di una visione degli esseri umani non più visti come cose da sfruttare e manipolare.

La differente allocazione delle risorse è il terzo fondamentale ostacolo considerato insuperabile. E' necessario ridiscutere delle priorità con una nuova realtà mentale che superi il privilegio di pochi sulla distruzione dei molti. L'unica strada è che la salute pubblica, la ricerca, l'istruzione, e la difesa dell'*ambiente* possano diventare le priorità per le risorse che abbiamo. Dobbiamo ricominciare a ridiscuterne le fondamenta. Non è vero che

le risorse non ci sono, è vero che sono indirizzate verso altri interessi con una visione e una concezione dell'*umano* considerato un oggetto che può essere eliminato e gettato via come una cosa. *"Poiché ciò che facciamo influisce sugli altri, e ciò che facciamo sfruttando gli accresciuti poteri della tecnologia produce un effetto ancora più profondo su molte persone, più di quante siano mai state in passato, le nostre azioni rivestono oggi un'importanza etica senza precedenti"*. (Z. Bauman, 1996, 222).

Molto spesso i pericoli vengono occultati con strategie politiche criminali dove la sfera pubblica spesso, con l'aiuto di materiale scientifico fornito allo scopo, viene manipolata al solo fine del profitto da parte del potere politico ed economico. Non c'è alcun interesse per la salute pubblica. Tutto viene utilizzato solo per scopi politici minoritari ed interessi di potere. E' ancora quella logica omicida e razionale studiata sul tavolo delle decisioni per l'esclusione dalla partecipazione al collettivo ed al sociale, di coloro che sono ancora considerati non umani, che al contrario dovrebbero partecipare con altrettanti diritti ad una democrazia differente da quella che abbiamo fin'ora costruito. Stiamo ancora costruendo schiavi che appena si rompono possono poi essere buttati via come non fossero umani. Ciò non succede soltanto in Cina (vedi il film *China blue* di Micha X. Peled, 2005), ma anche nella nostra Puglia e in molte altre parti del mondo.

Dobbiamo rileggere con un senso più profondo, chiaro e limpido ciò che è stato scritto nell'art. 1 della nostra Costituzione: la nostra Repubblica è "fondata sul lavoro"; l'art.3: "è compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana" (...), e l'art.4 aggiunge che "riconosce a tutti i cittadini il diritto al lavoro e promuove le condizioni che rendano effettivo questo diritto. "Ogni cittadino", prosegue sempre l'art. 4, "ha il dovere di svolgere, secondo le proprie possibilità e la propria scelta, un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società". Ma come afferma l'illustre costituzionalista G. Ambrosini, "A cagione della permanenza di codici e leggi emanate in epoca fascista (...) [la nostra Costituzione] è rimasta aspirazione o risultato solo approssimativamente realizzato" (Costituzione Italiana,

Einaudi, Torino 1975, LXVII). Sorge allora una domanda ingenua sul ruolo e sull'attività della politica dei nostri governanti: le priorità si costruiscono sulla base di ciò che la nostra Costituzione ha evidenziato nei suoi primi quattro articoli. E' questa la funzione di una democrazia dell'*umano* che può essere in grado di tutelare anche quell'*ambiente* che dovrebbe consentirgli di vivere.

Scrivendo Carlo Levi alla fine del suo libro "Cristo si è fermato ad Eboli", *"Bisogna che noi ci rendiamo capaci di pensare e di creare un nuovo Stato, che non può più essere né quello fascista, né quello liberale, né quello comunista, forme tutte diverse e sostanzialmente identiche della stessa religione statale. Dobbiamo ripensare ai fondamenti stessi dell'idea di Stato: al concetto di individuo che ne è la base; e, al concetto giuridico e astratto di individuo, dobbiamo sostituire un nuovo concetto, che esprima la realtà vivente, che abolisca la invalicabile trascendenza di individuo e di Stato. L'individuo non è una entità chiusa, ma un rapporto, il luogo di tutti i rapporti. Questo concetto di relazione, fuori dalla quale l'individuo non esiste, è lo stesso che definisce lo Stato. Individuo e Stato coincidono nella loro essenza, e devono arrivare a coincidere nella pratica quotidiana, per esistere entrambi"* (C. Levi, 1990, 222-223).

BIBLIOGRAFIA

- ARENDR H. 2005. *Vita Activa. La condizione umana*. Bompiani, Milano.
- BAUMAN Z. 1996. *Le sfide dell'etica*. Feltrinelli, Milano.
- BECK U. 2007. *La società del rischio. Verso una seconda modernità*. Carocci editore, Roma.
- BECK U. 2001. "Mucca pazza" e la società del rischio globale. *IRIDE*, agosto, 33.
- CAPORASO NEIL E. 2002. Why have we failed to find the low penetrance genetic constituents of common cancers? *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 11, dec., 1544-9.
- CARNEVALE F. E BALDASSERONI A. 1999. *Mal da lavoro. Storia della salute dei lavoratori*. Editori Laterza, Bari 1999.
- CAVARERO A. 2007. *Orrorismo. Ovvero della violenza sull'inerte*. Feltrinelli, Milano.
- CONRAD, DONALD F. & HURLES MATTHEW E. 2007. The population genetics of structural variation. *Nature Genetics Supplement*, (39), July, S 30-36.
- Costituzione Italiana*, Einaudi, Torino 1975.
- D'ORAZIO E. 2003. Responsabilità sociale ed etica d'impresa. *Notizie di Politeia*, XIX (72), 3-27.
- EHRlich P. 2005. *Le nature umane. Geni culture e prospettive*. Codice Edizioni, Torino.
- EVANS T., WHITEHEAD M., DIDERICHSEN F., BHUIYA

- A., WIRTH M. 2001. *Challenging Inequities in Health. From Ethics to Action*, Oxford, University Press, New York.
- GIDDENS A. 1994. *Le conseguenze della modernità. Fiducia e rischio, sicurezza e pericolo*. Il Mulino, Bologna.
- HAWKS J, WANG E.T., COCHRAN G.M., HARPENDING H.G AND MOYZIS R.K. 2007. Recent acceleration of human adaptive evolution. *Proc National Acad Sci.(PNAS)*. 104 (52), dec.26, 20753-58.
- LEVI C. 1990. *Cristo si è fermato ad Ebola*. Einaudi, Torino.
- MCMICHAEL A.J. 2002. *Malattia, uomo, ambiente. La storia e il futuro*. Ed. Ambiente, Milano.
- NUSSBAUM MARTHA C. 2002. *Giustizia sociale e dignità umana. Da individui a persone*. Il Mulino, Bologna.
- PELLIGRA V. 2007. Vulnerabilità e dipendenza. Dalla società del contratto all'economia della reciprocità. *Impresa Sociale*, aprile-giugno, 8-22.
- REDON R. et al. 2006. Global variation in copy number in the human genome. *Nature*, 444, 444-54.
- RESNIK D.B. 2007. Responsibility for health: personal, social, and environmental. *J Med Ethics*, 33, 444-45.
- RICCIARDI C. 2007. Considerazioni bioetiche sulla suscettibilità individuale agli inquinanti ambientali. *NOTIZIE di POLITEIA*, XXIII (88), 68-76.
- RICCIARDI C. 2008. Modelli di causalità ed etica della prevenzione, *Sicurezza Sanitaria*, XVI (93), 54-67.
- RIOS R., POJE G.V. AND DETELS R. 1993. Susceptibility to environmental pollutants among minorities, *Toxicology and Industrial Health*, 9 (5), 797-819.
- TOMATIS L. 2005. Come dovrebbe cambiare la prevenzione primaria. *Epidem Prev*, 29 (5-6) Suppl, 8-12.
- VINEIS P. 2003. *Etica, ambiente e biotecnologie*, Il Pensiero scientifico Editore, Roma.
- VINEIS P. 2004. Individual susceptibility to carcinogens. *Oncogene*, 23, 6477-83.

Claudio Ricciardi è laureato in Scienze biologiche: Lavora nel Reparto di Epidemiologia Molecolare del Dipartimento Ambiente e prevenzione primaria dell'Istituto Superiore di Sanità. Di formazione tossicologica si occupa attualmente di problemi etici relativi alle interazioni tra la suscettibilità genetica e i determinanti sociali della maggior parte delle patologie umane di origine ambientale. Dal 2005 è socio dell'Istituto Italiano di Antropologia.

e-mail: claudio.ricciardi@iss.it
