

Dizionario di Bioetica



LICEO GINNASIO STATALE
"GABRIELLO CHIABRERA" di SAVONA
Nuovo edificio con annesso Auditorium Municipale

Dizionario di bioetica

Nota introduttiva.

La riflessione bioetica rappresenta una fondamentale modalità di attenzione alle problematiche della contemporaneità e vi si gioca la possibilità stessa di prospettare un futuro degno di esistenza.

Dal momento che la tecnologia applicata alla medicina ha guadagnato al territorio della scelta umana ciò che era prima il territorio dell'accadere naturale (concepimento, morte, patrimonio genetico), si è resa urgente la discussione filosofica sui valori in termini etici, e sulle norme, in termini giuridici, oltre che sulla loro comparazione e relazione.

A ciò si aggiunge l'evidenza di una società che, essendo multiculturale, deve cimentarsi nella ricerca costante di un equilibrio tra diverse chiavi d'accesso alle tematiche in questione, evitando ad un tempo dogmatismo e relativismo.

Siccome si tratta di problemi che hanno una forte ricaduta a livello di società e di concittadinanza, è essenziale che la riflessione che li riguarda sia "comunitaria", avvenga

tramite la realizzazione di una piccola "comunità didattica" ad hoc, all'interno di quella più grande che la scuola e che la città rappresentano, e che in questa piccola comunità didattica siano presenti i diversi soggetti coinvolti nel dialogo educativo: alunni, ex alunni, docenti, genitori, esperti del settore.

Le classi del corso F, E ed H stanno compilando un dizionario di bioetica, che prevede una prima definizione sintetica, in italiano e in inglese, di ogni singolo termine e una seconda definizione ampliata, con valenza di vera e propria ricerca tematica.

In questo modo si potrà rendere disponibile l'apparato concettuale di base della disciplina, secondo due distinti livelli di utilizzo.

Ciascun alunno è impegnato a raccogliere da varie fonti (libri, stampa quotidiana, internet, convegni) materiale sul termine che gli è stato assegnato, selezionarlo, organizzarlo e coordinare la trattazione con i compagni che si interessano di tematiche collegate. Ogni mese si fa il punto della ricerca svolta e si discutono i temi affrontati. Il lavoro verrà pubblicato progressivamente sulla rivista, a partire dalle definizioni sintetiche. Il dizionario, avviato nell'anno scolastico 2003-2004 e proseguito lo scorso anno, per continuare in quello da poco avviato, man mano che passano gli anni e si succedono le classi, si arricchisce di nuovi termini o aggiorna, se il caso, quelli già pubblicati, così da rappresentare veramente un'opera comune, un lavoro sinergico in evoluzione continua.

Il Dizionario è stato presentato dagli stessi alunni nel corso dei seguenti convegni:

Quarta conferenza nazionale e prima internazione di bioetica per la scuola, dal titolo *"La convenzione europea sui diritti dell'uomo e la biomedicina"* - Genova, 5 e 6 novembre 2004.

Col patrocinio del Comitato Nazionale di Bioetica.

Conferenza nazionale *"Le nuove frontiere delle scienze della vita. Scienziati e giornalisti a confronto."* - Genova 25 febbraio 2005.

Col patrocinio del Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie.

In entrambi i casi gli studenti delle classi quinte hanno illustrato il lavoro fatto l'anno precedente, mettendone in risalto l'aspetto divulgativo e didattico: alcuni hanno illustrato a titolo esemplificativo le voci personalmente curate, con attenzione agli aspetti metodologici e di inserimento nel percorso di studi.

Il lavoro ha suscitato molto interesse, anche sotto forma di domande e indicazioni di percorso, da parte dei relatori di entrambi i convegni.

"Gli anziani nel mondo di ieri e di oggi" - Finale Ligure, 28 aprile 2005.

In questo caso la presentazione dell'opera è avvenuta a margine di una relazione sulla condizione di anziano nel mondo contemporaneo, a cura di due allievi di una quinta.

Nel lavoro è stato inserito, per cortese concessione dell'autore, il *Dizionario della Complessità*, scritto da Franco Manti per il Liceo delle Scienze Sociali di Imperia, allo scopo di creare sinergie tra ricercatori, seppur di livello diverso. **Indice**

Aborto

Aborto in dimensione bioetica

Accanimento terapeutico

Allevamento intensivo

Anima

Anima animale

Animali transgenici

Animazione

Anoressia

Banca dati del DNA

Benessere

Benessere animale

Biodiversità

Bioetica

Biotecnologia
Brevettazione del DNA
Bulimia
Business farmaceutico
Caso e Disordine
Cellule staminali
Centro e Policentrismo
Codice deontologico
Codice di Norimberga
Coevoluzione
Complementarietà
Complessità
Complicazione
Concetti chiusi, chiari e distinti
Consenso
Contraddizione
Crioconservazione degli embrioni
Cura
Diagnosi prenatale
Dialogica
DNA
Dolly
Embrione
Entropia e Neghentropia
Equilibri punteggiati
Etica ambientale
Eutanasia
Evoluzione senza fondamenti
Exaptation
Feto
FIVET
Gamete
Genitorialità
Giuramento di Ippocrate
Ippocrate
Obiezione di coscienza
Procreazione medicalmente assistita
Revoca del consenso
Testamento biologico

Voci di prossimo inserimento

Biodiritto
Biopolitica
Morte celebrale
Mutilazioni genetiche femminili
Nascita
Oncomouse
Placebo
Privacy
Robotica
Sperimentazione farmacologia
Xenotrapianto

Aborto.

Per aborto si intende l'interruzione, spontanea o volontaria, della gravidanza nei limiti del centottantesimo giorno di gestazione; si individuano due tipologie

d'aborto: quello volontario o selettivo che deve avvenire entro il novantesimo giorno e quello terapeutico, consentito dalla legge anche dopo il novantesimo giorno, ma solo in presenza di processi patologici a danno della donna o del feto.

Mentre nella civiltà greca non costituisce un problema morale, con l'avvento del cristianesimo si inizia a proibirlo.

Un punto chiave nell'accettazione morale dell'aborto è il caso Roe contro Wade del 1973, durante il quale emerge che il diritto alla *privacy* comprende anche il diritto all'aborto finché il feto non può vivere all'esterno dell'utero.

Ha influito sulla sensibilità etica la mutata tecnica medica che ha permesso lo sviluppo di tecniche di interruzione della gravidanza più sicure e meno traumatiche; infatti tra chi è contrario all'aborto per motivi etici, vi è chi è disposto ad acconsentire che sia praticato in strutture ospedaliere, applicando il principio della "riduzione del danno", consapevole del fatto che l'aborto clandestino costituisce un male molto peggiore.

Inoltre il progresso delle diagnosi prenatali delle anomalie fetali ha fatto sì che un numero sempre maggiore di donne chieda l'interruzione della gravidanza, come è accaduto nell'ambito del caso del Talidomide, un potente sedativo causa di malformazioni, che ha peraltro modificato l'atteggiamento dell'opinione pubblica sull'aborto.

La posizione favorevole o contraria all'aborto dipende dalla preminenza riconosciuta agli interessi di uno dei due principali soggetti coinvolti, la gestante e il feto. Bisogna poi tener conto delle due correnti della bioetica, quella della qualità e quella della sacralità della vita.

Chi insiste sulla tutela della donna sottolinea l'importanza della qualità della vita e porta le seguenti argomentazioni:

- È interesse della donna proteggersi in caso di rischi legati al parto;
- È interesse della donna decidere della propria vita in caso di diagnosi di gravi malattie o deformazioni del nascituro;
- È interesse della donna decidere della sua vita futura in caso il nascituro non sia desiderato;
- È interesse della donna evitare il ricorso all'aborto clandestino, cioè al di fuori delle strutture sanitarie.

Da ciò deriva una posizione favorevole sull'aborto.

Gli "antiabortisti", ossia coloro che, sostenendo la maggiore importanza della sacralità della vita, difendono gli interessi del nascituro e ne riconoscono il valore assoluto in quanto essere vivente, si dividono in due correnti: una più estrema, sempre di matrice cattolica, e una ufficiale della Chiesa. Il dibattito tra queste si fonda su due premesse: che sopprimere una vita umana innocente è eticamente illecito e che a partire dal concepimento, il feto è una vita umana innocente. Da qui si giunge alla conclusione che sopprimere il feto è eticamente illecito.

Per i primi, l'aborto è una forma di omicidio perché dal momento della fecondazione l'embrione è una persona, e ne possiede dunque tutti i diritti; per supportare tale tesi si basano su argomentazioni di tipo scientifico.

Al contrario, i secondi ritengono che le decisioni sugli interessi dell'embrione debbano essere solo di tipo etico, come si afferma nella "*Dichiarazione sull'aborto procurato*" del 1974: "*non spetta alle scienze biologiche dare giudizi su questioni propriamente filosofiche*".

Un'ulteriore divergenza tra le due correnti è che la Chiesa non ritiene che l'embrione sia una persona in atto, ma che vada trattata come tale, essendo una "persona in potenza".

RACHELE BRUZZONE [Indice](#)

Aborto in dimensione bioetica.

La questione dell'aborto, o meglio della 'legittimità' di quest'atto, è affrontata in modo diverso dai bioeticisti di cultura laica e da quelli di cultura cattolica: la bioetica laica, che si fonda sul principio della qualità della vita, tende a dare la precedenza alla madre e a concederle di decidere se interrompere o meno la gravidanza. Al contrario la Chiesa, che considera la vita come un dono di Dio, non ritiene accettabile che gli uomini possano arrogarsi il diritto di scegliere arbitrariamente di negarla ad un altro essere umano.

The different points of view between lay bioethics and Catholic bioethics about

abortion: the lay community is, for the most part, willing to give the mother the freedom of choice, while the Catholic Church sees abortion almost as an act of 'disrespect' towards God, who gave the human race the gift of life, and condemns it.

La posizione della Chiesa è stata ribadita dalla Pontificia Accademia Pro Vita, che dichiara :

"Il diritto alla vita resta intatto in un vegliardo, anche molto debilitato; un malato incurabile non l' ha perduto. Non è meno legittimo nel piccolo appena nato che nell'uomo maturo. In realtà, il rispetto alla vita umana si impone fin da quando ha inizio il processo della generazione. Dal momento in cui l'ovulo è fecondato, si inaugura una vita che non è quella del padre o della madre, ma di un nuovo essere umano che si sviluppa per proprio conto. Non sarà mai reso umano se non lo è stato fin da allora.

Del resto, non spetta alle scienze biologiche dare un giudizio decisivo su questioni propriamente filosofiche e morali, come quella del momento in cui si costituisce la persona umana e quella della legittimità dell'aborto. Ora, dal punto di vista morale, questo è certo: anche se ci fosse un dubbio concernente il fatto che il frutto del concepimento sia già una persona umana, è oggettivamente un grave peccato osare di assumere il rischio di un omicidio. *È già un uomo colui che lo sarà.*"

Il dibattito verte sul considerare o meno l'embrione un individuo a tutti gli effetti, come tale da tutelarsi.

Nonostante non si abbia su ciò una certezza teorica assoluta né da una parte né dall'altra, dal punto di vista etico se ne riconosce il carattere umano e perciò lo si ritiene degno di tutela e rispetto, in particolar modo per i cattolici che, come ho già accennato, vedono la vita come qualcosa concessaci da Dio e quindi come qualcosa di sacro, in questo senso.

Tuttavia, la possibilità di abortire viene presa in considerazione dai laici quando la 'qualità' della vita del nascituro è compromessa (come nel caso di gravi malformazioni, si pensi ai neonati anencefali per esempio), quando rischia di danneggiare quella della madre o nel caso di bambini concepiti in seguito a violenze di natura sessuale.

Negli ultimi due casi, anche la Chiesa sembra avere messo da parte le sue riserve : si comincia a contemplare infatti anche l' eventualità di ricorrere a questa soluzione in caso il proseguimento della gravidanza possa mettere in pericolo sia la vita della madre che del futuro bambino ed un caso a parte è quello delle suore violentate durante missioni di pace. Esistono anche voci riguardanti molestie perpetrate da alcuni sacerdoti, alle cui vittime, secondo le fonti, l'aborto è stato non solo permesso ma talvolta quasi imposto.

[Indice](#)

Aborto nella legge internazionale

ASIA E PACIFICO

In Thailandia, Pakistan e Sud Korea l'aborto è concesso solo in caso di pericolo per la vita o per la salute della donna. In Indonesia, Bangladesh, Nuova Guinea e Sri Lanka invece l'aborto è illegale in ogni circostanza.

BELGIO

La prima legge sull'aborto fu emanata nel 1990, la situazione attuale consente di abortire entro le dodici settimane di gravidanza e permette di estendere i tempi in caso di anomalie fetali.

BRASILE

L'aborto è illegale in tutte le circostanze o permesso solo per salvare la vita della donna o in casi di violenza carnale.

CINA

L'aborto venne legalizzato nel 1957. In tempi recenti è stato imposto un limite al numero di figli di un nucleo familiare; per effetto della tradizionale preferenza per i maschi, si è prodotto il fenomeno dell'aborto nel caso in cui le ecografie rivelino che il feto è femmina.

DANIMARCA

Con la prima legge, varata nel 1973, la Danimarca fu il primo paese dell'Europa

occidentale a permettere l'aborto entro la dodicesima settimana. Attualmente l'aborto, consentito sempre nelle dodici settimane, può essere effettuato anche tra la tredicesima e la sedicesima settimana, in questo caso le richieste vengono vagliate ed approvate nel 90% dei casi.

FINLANDIA

La prima legge risale al 1970 e venne rivista nel 1978 e 1985. La situazione attuale permette di interrompere la gravidanza entro la dodicesima settimana ed è consentito il prolungamento per motivi sociali e di salute ma deve essere approvato da due medici.

FRANCIA

La prima legge, varata nel 1975, è stata rivista il 30 maggio 2001.

La prima legge permetteva di abortire entro le 12 settimane ed era prevista la possibilità di prolungamento, con il consulto di due medici, in caso di problemi di salute o sociali. La situazione attuale permette di interrompere la gravidanza entro la quattordicesima settimana. Inoltre i minori non hanno più obbligatoriamente bisogno del consenso dei genitori.

GERMANIA

La prima legge risale al 1992, venne rivista nel 1995 ed approvata definitivamente dal Parlamento. La legge permette di abortire entro le 12 settimane di gravidanza e la donna deve ottenere un certificato di avvenuta consulenza in uno dei centri di assistenza.

GIAPPONE

L'aborto è legalizzato. La legge risale agli anni successivi la fine della seconda guerra mondiale.

GRECIA

La legge venne varata nel 1986, permette l'IGV (interruzione volontaria di gravidanza) entro la dodicesima settimana di gravidanza e permette il prolungamento in caso di anomalie fetali o per problemi di salute.

Inoltre si può effettuare l'interruzione anche alla diciannovesima settimana di gravidanza, in caso di violenza sessuale o incesto.

INGHILTERRA

L'*Abortion Act* fu emanato nel 1967 e consente di abortire tra la ventiquattresima e la ventottesima settimana di gravidanza.

IRLANDA

Non è consentito.

ITALIA

La legge venne approvata nel 1978, si riconosce il diritto della donna ad abortire gratuitamente nelle strutture pubbliche.

È concesso al medico il diritto di non praticare l'operazione in caso di obiezione di coscienza.

La legge prevede che l'aborto avvenga entro la dodicesima settimana di gravidanza, tempo che può essere prolungato in caso di problemi di salute o anomalie di feto.

MEDIO ORIENTE E NORD AFRICA

L'aborto è permesso, solo per salvare la vita della donna o per proteggerne la salute, in Kuwait, Marocco, Arabia Saudita. L'aborto è invece illegale in tutte le circostanze o permesso solo per salvare la vita della donna e in caso di stupro in Afghanistan, Egitto, Iran, Libano, Libia, Sudan, Siria e Yemen.

NORVEGIA

La legge è del 1979, l'aborto è consentito entro le 12 settimane di gravidanza ed è permesso il prolungamento solo con autorizzazione medica.

OLANDA

La prima legge risale al 1981 e viene rivista nel 1986 ed approvata definitivamente.

La legge afferma che l'intervento di interruzione è a carico dello Stato. Si può effettuare l'aborto entro le dodici settimane ed è consentito il prolungamento, entro le 24 settimane, in caso di problemi del feto.

PORTOGALLO

Il varo della normativa sull'interruzione dell'aborto è durato dalla primavera all'estate del 1998. La possibilità di interrompere la gravidanza venne introdotta, a seguito di referendum, nell'agosto 1998.

SPAGNA

Venne legalizzato nel 1985 in caso di seri rischi di salute o anomalie del feto. Nel

1994 passa come legge definitiva. L'aborto è consentito entro le dodici settimane.

RUSSIA

La legge attuale, approvata l'11 agosto 2003, rappresenta una restrizione della legge precedente, del 1955, che prevedeva la possibilità di abortire tra la dodicesima e la ventiduesima settimana di gravidanza. Attualmente la possibilità di abortire dopo le dodici settimane si dà solo in caso di stupro, carcerazione, morte o grave invalidità del marito.

SVEZIA

Nel 1938 si compie un primo passo verso l'introduzione dell'aborto, l'iter proseguirà attraverso tappe successive, nel 1946, 1974, 1975. La legge consente di abortire entro la diciottesima settimana di gravidanza, è consentito il prolungamento dietro approvazione del *National Board of Health*.

SVIZZERA

Gli articoli dal 118 al 121 del 1942 del codice penale, consentono di abortire solo nei casi in cui la gravidanza può causare danni gravi e permanenti alla donna. Il pericolo deve essere certificato da un medico autorizzato dallo Stato.

STATI UNITI

Nel 1973 la Corte Suprema aveva legalizzato l'aborto. Il 6 novembre 2003 il presidente Bush ha firmato il testo di legge già approvato dal Senato il 21 ottobre 2003 e che rende illegale la pratica dell'aborto "tardivo", effettuato cioè dopo la dodicesima settimana di gravidanza.

ROSSANA BESAZZA | [INDICE](#)

Accanimento terapeutico.

È così definito il complesso di cure e interventi medici praticati insistentemente per mantenere in vita malati terminali, anche a prescindere da valutazioni sullo stato di sofferenza che questo comporta.

In esso rientra il ricorso all'ausilio di strumentazioni, quali il respiratore artificiale, l'accanimento farmacologico, la nutrizione forzata. Si tratta di misure che pongono problemi crescenti dal punto di vista della percezione morale, dal momento che il "non nutrire" risulta più pesante dello staccare la fatidica spina.

Il problema dell'accanimento terapeutico tocca anche quello della giustizia distributiva, dal momento che comporta costi sociali molto alti che, senza giovare in alcun modo al paziente, comportano la necessità di stornare finanziamenti indisponibili per salvare altre vite.

Quanto ai doveri generali del medico, in materia di accertamenti diagnostici e trattamenti terapeutici, l'articolo 14 recita:

"Il medico deve astenersi dall'ostinazione in trattamenti, da cui non si possa fondatamente attendere un beneficio per la salute del malato e/o un miglioramento della qualità della vita".

Per allentare quindi la responsabilità del personale sanitario e dei familiari, si sono istituiti all'interno degli ospedali dei Comitati di bioetica, atti a valutare di caso in caso.

Di recente è stata concepita e introdotta in Italia, l'idea di un testamento biologico in cui ciascuno disponga le propria volontà in merito al prospettarsi di una situazione di accanimento; tale introduzione conferma la nuova concezione della cura medica, che pone al centro la volontà del paziente (principio di autonomia, consenso informato) e che è subentrata all'idea della medicina come beneficenza in cui al medico era affidata la decisione per il bene del paziente.

Proprio in questi giorni, in Italia, si è verificato il caso di una donna che ha coscientemente rifiutato l'amputazione di un piede, da cui avrebbe potuto dipendere la sua sopravvivenza: ciò ha nuovamente attirato l'attenzione pubblica sul tema bioetico.

Ritengo che giovi al discorso riportare un articolo tratto dal quotidiano "La Repubblica" del 2 febbraio 2004

Donna rifiuta amputazione

AGRIGENTO - "Mia sorella è una persona adulta e responsabile, sa a cosa va incontro. Per questo vi chiedo di lasciarla in pace". La sorella della signora Maria

lancia il suo appello. Chiede di rispettare la scelta della donna che ha manifestato la volontà di lasciarsi morire, invece di sottoporsi a Milano a un intervento chirurgico per l'amputazione di un piede che va in cancrena.

Dopo avere trascorso qualche giorno in Liguria, a casa di alcuni amici, Maria, che è una pensionata, è partita per raggiungere la Sicilia, dove vive la sorella che abita in provincia di Agrigento. "Mia sorella ha letto sui giornali i particolari della vicenda che la riguarda - prosegue la donna - e sta soffrendo anche per questo motivo. Noi siamo con lei, ma tutto questo clamore ci fa stare ancora più male".

I familiari non sembrano intenzionati a convincere la pensionata a recedere dalla sua intenzione: "Occorre rispettare la sua volontà senza delegare ad altri la scelta. Lei la decisione l'ha presa subito, fin da quando ha saputo del male di cui soffriva e del pericolo al quale sarebbe andata incontro". "È uscita dall'ospedale con le idee chiare - conclude - ed è venuta da noi per cercare affetto e protezione. Per questo adesso vi chiediamo, cortesemente, di lasciarci in pace e di rispettare la sua volontà".

Eppure il caso della signora Maria ha scosso l'opinione pubblica. Il sindaco di Milano, Gabriele Albertini, non potendola incontrare, le ha scritto una lettera: "Gentile signora Maria, mi rivolgo a lei come amico per invitarla a ripensare la scelta drammatica di affrontare la fine della sua vita senza consentire alla medicina l'intervento, pur doloroso, che potrebbe salvarla".

Albertini ricorda che:

"la legge e la stessa Costituzione repubblicana" gli impediscono di intervenire d'autorità "per salvaguardare la sua vita, in assenza di una proposta motivata di un medico. E comunque non mi sentirei di farlo. Voglio e devo rispettare la sua volontà. Vorrei tuttavia persuaderla" prosegue il sindaco. "Vorrei parlarle, mi consenta di esprimere i sentimenti di tanti che dalla sua estrema decisione trarrebbero un senso di smarrimento e di dolore. Mi permetta di starle vicino".

Diversa la posizione del ministro della Salute, Girolamo Sirchia, che ribadisce il diritto di rifiutare le cure:

"È un diritto ormai sancito" spiega "quello di poter rifiutare le cure, se il soggetto ritiene che queste non giovino alla sua salute o alla sua qualità della vita".

Secondo Sirchia:

"è un diritto che va rispettato, assicurandosi però che ci sia il supporto psicologico". "Se la perizia" conclude il ministro, "dimostra che la persona è capace di intendere e di volere, e se la persona continua a mantenere questa posizione, è un dovere per i medici rispettare questa volontà".

"Accetti l'intervento e non getti via la sua vita" è invece l'esortazione del presidente dell'Ordine dei medici, Giuseppe Del Barone, che si rivolge alla signora di Milano invitandola a sottoporsi all'intervento chirurgico. "Siamo consapevoli che l'intervento, invalidante dal punto di vista fisico, può esserlo ancora di più sotto l'aspetto psicologico in una persona ancora giovane". "Tuttavia" aggiunge "l'appello che mi sento di rivolgere alla donna è quello di trarre conforto dai tanti portatori di menomazioni fisiche, anche estremamente gravi, e che hanno la forza di reagire e affrontare la vita facendo tesoro delle proprie sofferenze dalle quali trarre energia e mantenere attivo e pregnante il loro ruolo nella famiglia e nella società".

Il presidente dell'Ordine dei medici, inoltre, chiede alla donna di avere fiducia nella medicina e nei medici italiani che, afferma, *"sapranno seguirla prima, durante e soprattutto dopo l'intervento per fare in modo che possa accettare uno stato che, seppur invalidante, con ogni probabilità le avrà salvato la vita".*

La signora non ha rinunciato alla sua decisione ed è successivamente morta per le conseguenze della cancrena; la famiglia ha saputo proteggerne l'intimità, al riparo dei mass media. Un caso simile, verificatosi in Liguria qualche settimana dopo, ha avuto esito completamente diverso, per il diverso atteggiamento dei familiari, decisi a contrastare la volontà della signora, che, dichiarata incapace di intendere e volere, è stata sottoposta coattivamente all'intervento.

Baracconi enormi in cemento dove vengono "allevati" milioni e milioni di animali di ogni genere, tramite un metodo di allevamento tendente a realizzare la massima produttività col minimo di qualità della vita animale.

Questo tipo di allevamento ha sostituito col passare degli anni gli allevamenti naturali; si sono sviluppati intorno agli anni 40' dopo la scoperta dell'antibiotico. Inizialmente quest'ultimo aveva grandi costi ed era un lusso per pochi privilegiati, poi ha cominciato a diffondersi e i costi si sono abbassati. Intanto lo stato di salute degli animali andava peggiorando, in quanto l'ambiente in cui vivevano (e vivono tutt'ora) non era consona alla loro natura. Infatti spesso sopraggiunge la morte durante il trasporto lungo ed estenuante verso il mattatoio in quanto stipati nei TIR, senza potersi muovere, bere o mangiare, gli animali raggiungono la loro "meta" in gravi condizioni di stress, spesso così debilitati da non riuscire nemmeno ad alzarsi.

Secondo alcune statistiche ogni anno solo in Italia vengono uccisi dieci miliardi di animali solo per la nostra alimentazione. Rinchiusi negli allevamenti, gli viene negata la soddisfazione dei più elementari bisogni psicofisici: come se fossero pezzi di "cibo" che non provano emozioni e sofferenza. Ad esempio le mucche sono fecondate artificialmente e sono costrette a vari parti durante brevi intervalli di tempo. Vengono munte con apparecchi meccanici, che causano irritazione e spesso mastiti, sono ridotte a macchine da latte.

Gli allevamenti intensivi sono spietate fabbriche di carne, in cui gli animali non hanno maggiore considerazione di una qualsiasi materia prima inanimata imperfetta, che l'uomo può e deve modificare per trarne il massimo profitto possibile.

I vitelli sono allontanati dalla mamma entro pochi giorni dalla nascita, con grave sofferenza di entrambi; aggrava ancora le loro condizioni il fatto che sono tenuti a catena in stretti recinti, nutriti con una dieta poverissima di ferro che provoca una grave anemia, in modo che la loro carne risulti bianca, più presentabile e dunque più apprezzata dai consumatori.

Alle oche terrorizzate vengono strappate le piume senza nessuna anestesia: l'operazione viene ripetuta ogni due mesi per almeno quattro volte. Poi sono uccise per la loro carne, quando non ingozzate di cibo per produrre il "raffinatissimo" paté.

Le galline, le prime ad aver subito il cambiamento da allevamento naturale a intensivo, sono utilizzate sia per la loro carne che per le uova. Per avere un maggior guadagno il numero di galline è alto, e lo spazio ridotto in gabbie così strette da rendere impossibile ogni movimento: non possono nemmeno girarsi o allargare le ali. Sono trattate come macchine per produrre uova che dopo un intenso (ma breve) periodo di sfruttamento e di sofferenza finiscono comunque al mattatoio.

Invece i polli vengono soppressi appena nati, trasformati in mangime per animali, oppure allevati per la loro carne, stipati fino all'inverosimile in capannoni che possono contenere anche ventimila animali. La condizione di sovraffollamento è così grave che una elevata percentuale di polli muore per lo stress. La mancanza di spazio vitale provoca aggressività: per evitare che gli animali si feriscano gli viene tagliato il becco, senza nessuna anestesia. Quando non riescono nemmeno più a strisciare, sono condannati ad una lenta agonia prima di morire di fame e di sete. La loro crescita innaturale ha conseguenze negative anche sul cuore e sui polmoni, schiacciati dalla massa muscolare abnorme. Questo avviene prima delle sei settimane di vita, momento in cui vengono uccisi. Molti polli soffrono di dolorose vesciche sul petto e nelle zampe, perché non riuscendo a sostenere il peso corporeo passano gran parte della giornata accovacciate sulla lettiera, spesso composta di trucioli di legno, che ricopre la pavimentazione del capannone. Diversamente presso le ormai anacronistiche fattorie i polli venivano uccisi per la loro carne sana appena fossero stati abbastanza cresciuti.

A questo punto la relazione tra farmaci e animali viene quasi spontanea in quanto a causa di tutti i fattori sopra elencati, si è diffusa l'esigenza estrema di utilizzare soprattutto antibiotici e anabolizzanti. I primi vengono utilizzati per "curare" le malattie dell'animale, mentre per gli ultimi ci sono vari usi; ad esempio vengono somministrati per aumentare la muscolatura dei maiali.

È stato provato anche che questi farmaci provocano una diminuzione delle difese immunitarie; infatti come attestato da un sito internet e riportato qui di seguito:

"il 1 giugno 2001 sono oltre dodici milioni i polli, le galline ovaiole, i tacchini e le faraone, morti o uccisi appositamente a causa dell'epidemia di influenza aviaria che ha colpito in particolare Lombardia e Veneto e che viene considerata non

trasmissibile all'uomo, a differenza della grande epidemia scatenatasi tre anni fa ad Hong Kong e che si è riproposta a metà di maggio di quest'anno".

Le conseguenze dell'allevamento intensivo sono sotto gli occhi di tutti, basta ricordare "mucca pazza", afta epizootica, "lingua blu" delle pecore, polli alla diossina, influenza dei polli.

Lo scadimento biologico rappresenta ormai la normalità, la regola, per un settore di produzione alimentare sovra-assistito economicamente, incurante delle condizioni di allevamento intensivo degli animali e di trasporto crudele, responsabile della separazione dalla produzione agricola con gravi conseguenze ambientali, drogato da consumi eccessivi, condannati anche dalla dietologia ufficiale, di quasi tre volte superiori al fabbisogno.

Se si vuole continuare a produrre tanta carne quanta se ne consuma attualmente nei Paesi industrializzati la situazione qui illustrata sembra inevitabile.

Oggi il 41,5 % della spesa alimentare in Italia è costituito da carne; nel '94 nella sola Italia sono stati macellati 12.100.000 suini, 4.700.000 bovini, 8.550.000 tra ovini e caprini e ogni persona consuma 80 kg di carne quando il suo fabbisogno ne necessiterebbe di solamente 25 kg.

Per queste ragioni alcuni animalisti propongono il vegetarianesimo, spesso considerato con sufficienza e ironia e definito "estremista". Le ragioni di tanta ostilità sono molteplici, ma sicuramente una delle principali è il clima di disinformazione di cui ho già parlato e il disinteresse che si constata immancabilmente se si parla di diritti degli animali in conflitto con il potere economico.

Tutti i prodotti farmaceutici somministrati permangono (anche se in minima percentuale) nelle carni, soprattutto quelle bovine e possono portare gravi danni al consumatore, come infezioni o malattie. Inoltre, data la presenza di queste sostanze, le feci degli animali non possono più essere usate da fertilizzante poiché contaminate, rappresentando un problema di scorie anche per il produttore che non sa come disfarsene. Ovunque e comunque vengano smaltite, la loro incidenza sull'inquinamento ambientale è degna d'allarme.

Molte associazioni di animalisti si sono mosse per sensibilizzare l'opinione pubblica e mettere in atto strumenti di tutela nei confronti dell'animale:

La LIDA (Lega italiana per i diritti animali) ha raggiunto un obiettivo importante, cioè la *"Dichiarazione dei Diritti dell'Animale"* del 27 Gennaio 1978.

Interessante e soprattutto pertinente l'articolo 5 : *"Ogni animale appartenente ad una specie che vive abitualmente nell'ambiente dell' uomo ha diritto di vivere e di crescere secondo il ritmo e nelle condizioni di vita e di libertà che sono proprie della sua specie; ogni modifica di questo ritmo e di queste condizioni imposta dall'uomo a fini mercantili è contraria a questo diritto"*. Possiamo dunque affermare che gli allevamenti intensivi siano fuori legge?

Già nel '94 il Parlamento Europeo voleva una modifica dei trattati al fine di sostituire la definizione che classifica gli animali come "prodotti agricoli" con quella più corretta di "esseri senzienti".

In Italia è al varo in questi giorni una legge che prevede l'inserimento dei diritti dell'animale nella Costituzione.

Laura Masnata | [Indice](#)

Anima.

Nell'attuale dibattito bioetico, secondo il prevalente punto di vista cattolico, l'anima è il principio metafisico sul quale si fonda la sacralità della vita umana.

In the present Bioethical debate, according to the prevailing catholic point of view, soul is the metaphysical principle on which we base the inviolability of human life. The Catholic thought, therefore, stretches to distinguish between beings equips of soul or not, limiting the moral reflection to first, in which it supply them an existential dignity that any of limiting conditions in body or mind can reduce.

Il pensiero cattolico, dunque, tende a distinguere tra esseri dotati di anima e non, limitando la riflessione morale ai primi, ai quali essa fornisce una dignità ontologica irriducibile, a prescindere da stati di minorità psichica o fisica (dalla embrionalità alla vita privata di coscienza).

Il dibattito relativo alle diverse interpretazioni sull'essenza dell'anima emerge soprattutto in relazione alle discussioni sull'aborto, sulla clonazione e sulla sperimentazione animale: ci si chiede infatti, in ambito religioso, se un embrione, un clone o un animale possano avere un'anima o, al contrario, ne siano privi; nel primo caso infatti (ed è questo il nocciolo del problema), godrebbero di status morale e di diritti.

Da parte laica ci si chiede se sia legittimo fondare i criteri del diritto, che deve valere per tutti, su un presupposto metafisico, quale è l'anima immortale.

Se si ripercorre per sommi capi la storia del pensiero sull'argomento, si trova che:

Per i Pitagorici l'anima è "armonia" del corpo, che gli sopravvive per incarnarsi in altri corpi, in una metempsicosi interspecifica (tra specie diverse), che riconosce quindi un apparentamento uomo-animale, fondamento di attenzione in termini etici e affettivi. La scuola di Pitagora prevedeva infatti il vegetarianesimo.

Per Platone l'anima, tripartita, è ontologicamente superiore al corpo, di cui è prigioniera, e quella razionale conserva la reminiscenza del mondo delle Idee. Rinchiusa nel corpo mortale, l'anima percorre un processo di perfezionamento, teso alla libertà dalla materia, che però non si completa con una sola incarnazione, ma prosegue attraverso la trasmigrazione in altri corpi materiali, che anche qui può essere interspecifica.

Per la tradizione aristotelica, invece, l'anima è il principio vitale che presiede all'organizzazione del vivente stesso. Vegetali, animali, uomini hanno tutti un'anima, detta vegetativa, in quanto sono organismi "vivi", cui si aggiunge negli animali, uomo compreso, un'anima sensitiva e, solo nell'uomo, un'anima razionale. Inoltre, poiché parte inscindibile del sinolo, l'anima muore col corpo.

Nel pensiero biblico-cristiano, invece, l'anima è considerata come l'immortale soffio di essere, infuso direttamente da Dio nell'uomo.

I cartesiani ritengono che l'anima (*res cogitans*) sia una caratteristica esclusivamente umana, e che coincida con l'attività mentale. Il resto è *res extensa*, ovvero materia meccanicamente intesa. Ovviamente, se si segue questa linea di pensiero si deve anche negare che gli animali abbiano un'anima.

Altri, come Francis Crick, "padre" del DNA, reputano l'anima come una complessa reazione biochimica, dovuta all'interazione tra i neuroni del cervello, e quindi fisica, non eterna.

Elena Delfino	Indice
---------------	------------------------

Anima animale.

Nella tradizione più antica che abbiamo, gli animali sono considerati quasi sullo stesso piano degli uomini. La stessa trasmigrazione delle anime non si svolge solo attraverso i corpi degli uomini, ma anche attraverso i corpi degli animali.

The ancient tradition put animals on the same level of human beings. Even the souls transmigration happens for animals as well for men.

Aristotele elaborò una teoria dell'anima: tutti i viventi hanno un'anima, detta vegetativa, ma l'uomo ha un privilegio: la ragione. In una sua opera, "De Anima", disse che con il termine "vivente" si identifica tutto ciò che ha un'anima. L'anima è: vegetativa, sensitiva e intellettiva. La prima esercita le funzioni minime come, ad esempio generare e mangiare. La seconda ha due elementi che quella vegetativa non ha: la sensazione e il movimento, che sono strettamente collegate tra loro in quanto grazie ad esse l'animale si muove per fuggire dal dolore e per cercare il piacere. La terza invece è esclusiva dell'uomo, infatti nessun animale è capace di ragionare e da qui nasce la giustizia: secondo Aristotele non si può estendere il diritto e la giustizia agli animali perché non sono esseri razionali.

Secondo Erodoto, gli Egizi furono i primi ad affermare l'immortalità dell'anima la quale, andandosene dal corpo dell'uomo, passa a quello dell'animale: l'anima, una volta che ha espiato le sue colpe nel corpo animale, torna in un corpo umano.

Pitagora proponeva di non mangiare gli animali. Infatti, credeva nell'immortalità dell'anima e nella trasmigrazione da un corpo all'altro.

Platone era convinto che tutti i viventi avessero un'anima, ma il loro tipo di esistenza è frutto di punizione o premio per la vita precedente. Durante la trasmigrazione, l'anima deve espiare le sue colpe attraverso il dolore perché le colpe sono causa di sofferenza nell'animale. Quando le colpe commesse nelle esistenze precedenti saranno espiate, cesseranno anche i dolori. Nel "*Timeo*", Platone ci spiega che gli animali terrestri sono nati dagli uomini ai quali è totalmente estranea la filosofia, giacché non fanno alcun uso del cervello e si lasciano guidare esclusivamente dalla parte di anima che è nel petto.

Per Empedocle tutte le cose sono provviste di intelligenza, così che nessun animale potrà mai essere considerato irragionevole in senso assoluto. Egli è consapevole del nesso che esiste tra la strage di animali nei mattatoi e il massacro di uomini in guerra.

Filone sosteneva, come Aristotele, che tutti i viventi avessero un'anima ma che l'uomo abbia qualcosa in più rispetto agli animali: la ragione. Gli animali sono anche privi dell'intelletto perché per ragionare bisogna avere dei concetti ma gli animali non hanno nessuna nozione. Ed è proprio per questo che sarebbe impossibile addestrarli.

Scoto Eriugena, filosofo neoplatonico del IX secolo, considerava che non c'era alcuna ragione di credere che solo l'anima dell'uomo sia immortale: "Se unico è il genere di tutte le realtà costituite di anima e corpo, genere che si definisce animale, perché in esso sussistono nella loro sostanza tutte le manifestazioni dell'animalità (infatti l'uomo, il bue, il cavallo, nel genere costituiscono un'unità sostanziale): per quale ragione allora periranno tutte le specie all'interno del genere, mentre una sola è destinata a permanere, quella riservata all'uomo?". L'anima è in tutti e immortale per tutti.

Cartesio nega ogni possibilità di riconoscere agli animali il possesso di un'anima, in quanto non hanno pensiero e sono inconsapevoli delle attività che svolgono. L'anima è esclusiva dell'uomo, infatti è l'unico accanto alla *res extensa* a possedere la *res cogitans*.

Hume riteneva che sia gli uomini che gli animali hanno la facoltà di ragionare perché possiedono l'intelletto. Egli respingeva ogni filosofia che postulasse una differenza di natura tra uomo e animale in quanto sono simili nel ricercare il piacere e nell'evitare il dolore.

Invece Bayle e Voltaire ritenevano che le anime degli animali abbiano lo stesso destino delle anime umane sia che esse siano mortali sia che esse siano immortali.

L'Illuminismo nei suoi principali esponenti riconosce agli animali il possesso di conoscenza, intelligenza e linguaggio adeguati alle loro condizioni fisiche e ambientali.

Non mancano autori, come George-Louis Leclerc de Buffon e Claude Adrien Helvetius, i quali respingono la questione dell'anima degli animali come futile e, richiamando l'attenzione al corpo delle bestie, sostengono che proprio i corpi degli animali dimostrano la loro inferiorità rispetto all'uomo.

Gli Enciclopedisti affrontarono la questione dell'anima delle bestie. Essi erano accusati di aver negato che ci sia una differenza essenziale o di natura tra l'uomo e gli animali. Secondo l'abate Claude Yvon, autore dell'articolo *L'Âme des bêtes*, anche se la sfera di pensiero delle bestie è limitata, la differenza rispetto all'uomo riguarda piuttosto la durata: l'anima delle bestie dura quanto il corpo che la ospita, mentre l'anima dell'uomo è immortale.

Schopenhauer, invece, sosteneva la teoria di Aristotele, evidenziando la prassi di sottomissione e utilizzo degli animali da parte dell'uomo. Gli animali non pensano perché gli mancano i concetti e quindi non hanno una vera memoria (differenza sostanziale tra uomo e animale): per ricordare bisogna avere una chiara conoscenza del passato e del

futuro.

Quindi, per riassumere, esistono due concezioni: da una parte si sostiene la differenza radicale tra uomo e animale, riconoscendo all'uomo il possesso dell'anima, mentre gli animali ne sono privi; e dall'altra si sostiene invece una sostanziale parentela tra uomo e animale, dovuta al fatto che essi hanno stessa natura e origine.

Ilaria Parrella [Indice](#)

Animazione.

A partire dal V sec. già nell'antica Grecia, madre della filosofia e dell'embriologia scientifica fondata sull'osservazione, nascevano i primi interrogativi sulla natura umana, sulla nascita e sulla morte.

Ippocrate, una delle figure più rappresentative della medicina antica e autore del ben noto *Giuramento*, codice etico dell'arte sanitaria, sosteneva la coesistenza di anima e corpo fin dal momento del concepimento, sostenendo il concetto di anima immediata. Invece secondo Aristotele l'anima razionale si costituisce in un determinato stadio di ontogenesi, dopo cioè che sull'embrione hanno agito l'anima vegetativa e quella sensitiva. Si parla quindi di anima ritardata.

Entrambe le tesi vennero poi riprese dal pensiero cristiano, e opportunamente interpretate secondo il nuovo concetto di Rivelazione; fu la Patristica, infatti, a collegare esplicitamente la questione dell'animazione alla teologia.

I Padri della Chiesa arricchirono il dibattito con nuove argomentazioni come ad esempio il creazionismo, cioè la creazione dell'anima individuale ad opera di Dio.

Tommaso d'Aquino, filosofo della Scolastica, formulò una sintesi tra quest'ultimo concetto e la concezione di anima ritardata di Aristotele.

Nella teoria tomistica, infatti, l'anima razionale creata da Dio è infusa nel corpo umano solo dopo il completamento dell'individuo, e permette all'organismo materiale di trasformarsi in Persona, dotata di autonomia ontologica e morale.

Raggiungendo un compromesso egli sostiene che l'embrione ha in ogni caso diritto alla vita e al rispetto assoluto, in quanto lo sguardo divino si è posato su di lui ancor prima dell'animazione; Tommaso considerò l'aborto prima del 40° giorno un atto contro natura, e quello provocato oltre questo limite di tempo, un vero e proprio omicidio.

Nel XVII sec. la rivoluzione scientifica darà inizio ad un processo di distacco della ragione dalla fede, oltre che ad un allontanamento dall'aristotelismo e dalla tradizione.

Prima del XIX sec., nel dibattito sull'inizio della vita, ai problemi morali venivano anteposti quelli ontologici, in seguito invece il rispetto e la tutela della vita umana ne divennero i punti fondamentali.

Negli anni '80 la ricerca scientifica nel campo delle tecniche della fecondazione ha permesso esperimenti e studi approfonditi sull'embrione, provocando un dibattito internazionale che ha coinvolto scienziati, giuristi, filosofi e teologi.

Alessandra Bolognese [Indice](#)

Animali transgenici.

Transgenico è l'animale il cui patrimonio genetico è stato modificato mediante l'introduzione nella sua linea germinale dei transgeni, cioè di geni omologhi (aventi la stessa struttura e la stessa funzione in specie differenti) ma estranei o artificialmente modificati. L'utilizzo di tali animali è duplice: per la ricerca e per gli xenotrapianti.

A transgenic animal is an animal whose genetic patrimony has been modified by the introduction in its germinal line some transgenes, that they are genes homologous (they have got the same structure and the same function but in different specie)

Nel campo della ricerca, dal secolo scorso, i modelli animali sono ritenuti utili a una parte della comunità scientifica, anche se non sono mai stati validati. Negli ultimi anni i vivisettori hanno sentito l'esigenza di modificare geneticamente alcuni animali, per renderli più simili all'uomo, e quindi più adatti alle loro ricerche.

Il primo animale transgenico apparve nel dicembre 1982 sulla rivista "Nature"; era un topo gigante poiché i ricercatori Brinsler e Palmiter avevano inserito nel DNA del topo, il gene per l'ormone della crescita dei ratti. La "brevettazione" degli animali transgenici avvenne nell'aprile 1988 negli U.S.A., dove un topo (chiamato anche oncomouse o oncotopo) era in grado di sviluppare il tumore alla mammella. Questi animali non hanno ancora validità come modelli sperimentali, poiché sono più simili all'uomo solo nella caratteristica che noi abbiamo modificato geneticamente, per il resto continuano a comportarsi e a reagire secondo la loro natura. Per questo motivo, l'oncomouse ha permesso solo il progresso nello studio per la cura del tumore alla mammella.

Alcuni ricercatori pensano di poter risolvere il problema della carenza di organi per trapianti creando degli animali geneticamente modificati che possono dare organi per i trapianti. Questo intervento prende il nome di "xenotrapianto". Questo però comporterebbe dei problemi al livello del sistema immunitario, poiché ogni specie animale riconosce in maniera diversa elementi patogeni, causandone reazioni dell'organismo differenti. Per esempio, il virus dell'AIDS negli animali parrebbe essere innocuo, mentre risulta essere altamente dannoso per il sistema immunologico umano.

Nel caso di uno xenotrapianto, immetteremo nel corpo umano un organismo animale, insieme ai suoi microrganismi che comprendono virus e batteri. Se dovesse manifestarsi una nuova malattia l'organismo potrebbe non riconoscerla e difendersi, poiché per eseguire un trapianto si deve annullare la difesa immunitaria del paziente per abbassare le probabilità di rigetto. Ecco che con gli xenotrapianti si rischia di far comparire nuove epidemie che l'uomo potrebbe non essere in grado di sconfiggere.

E poi c'è un altro aspetto di cui tenere conto: se una persona viene sottoposta ad un trapianto di fegato, per esempio di maiale, dal punto di vista biologico questa persona è per il 93% uomo e per il 7% maiale, come si possono evitare conseguenze psicologiche?

Restano ancora parecchie questioni scientifiche contrarie alla creazione di animali transgenici, come la mancata selezione naturale sostituita da quella artificiale, la casualità e l'imprecisione con cui si lavora sui geni, la non possibilità di calcolare quali effetti avrà il mutamento genetico su una specie.

E non bisogna dimenticare l'obiezione animalista, che, partendo da considerazioni filosofiche seriamente argomentate, ritiene che anche l'animale debba essere considerato paziente morale, come tale soggetto di diritti, e non mero strumento nelle mani dell'uomo.

Per concludere, l'uomo ha veramente degli strumenti potenti per dominare la natura con la scienza ma d'ora in avanti dovrà usarli con molta cautela, perché anche se alcune scoperte porteranno beneficio, altre, se non valutate con attenzione, potrebbero portare a catastrofi irreversibili.

Michela Falanga | [Indice](#)

Anoressia.

Con il termine "Anoressia" si indica quella particolare patologia che causa nel malato una perdita parziale o totale dell'appetito.

Esistono due tipi di anoressia: l'anoressia Primitiva e quella Secondaria.

Quest'ultima appare nel malato come conseguenza di patologie o disfunzioni organiche, è quindi di maggior interesse clinico piuttosto che bioetico.

Quella primitiva (che assume anche il nome di "anoressia nervosa") consiste, invece, nella riduzione volontaria dell'assunzione di cibo che causa nel malato un progressivo e grave calo di peso, fino ad arrivare in rari casi alla morte per inanizione.

"Anorexia" means a peculiar pathology which cause a partial or a total lack of appetite. There are two kinds of Anorexia: Primary Anorexia and Secondary Anorexia. The last one is a consequence of pathologies or organic diseases and arouse more clinical than bioethics questions. The Primary one, which is also called "Nervous Anorexia", is a voluntary reduction of food, which causes a continuous loss of weight, rarely till the death.

L'anoressia diviene argomento di discussione a livello di bioetica all'interno della discussione sul possesso del corpo: l'uomo ha un corpo o l'uomo è un corpo? A questo riguardo, Giovanni Berlinguer, uno dei massimi bioeticisti in Italia, rispondendo alla domanda di uno studente sulla questione, fece riferimento al filosofo tedesco Kant:

"... siccome il corpo è il modo ed è la condizione del nostro essere persona, noi non possediamo il nostro corpo, ma noi siamo il nostro corpo, e se potessimo comprarlo o venderlo, questo significherebbe che il nostro corpo è una cosa, e non si può essere al tempo stesso una persona e una cosa..."

L'anoressia viola profondamente questo principio ed è quindi la conseguenza di una concezione dualistica dell'essere vivente; se corpo e intelletto sono entità distinte, niente vieta alla seconda di disporre a proprio piacere della prima.

Ovviamente il corpo umano necessita del cibo e il vietare quest'ultimo all'organismo rappresenta una violenza che irrimediabilmente si ripercuote sull'uomo nella sua totalità. Questo tipo di ragionamento, apparentemente elementare, viene perso progressivamente di vista dalle nuove generazioni che crescono in un mondo caratterizzato dall'invasione di pubblicità e dall'utilizzo del corpo come elemento pubblicitario; sempre Berlinguer offre la sua chiave di lettura:

"...viviamo in una società che impone ogni giorno il mercato come un indicatore indispensabile, come veicolo del progresso tecnico e dell'aumento delle risorse. Il mercato diventa una legge universale, perché tutto è oggetto di mercato. Non solo il commercio di organi, come ad esempio il commercio di sangue, ma anche l'uso del corpo, e in ispecie del corpo femminile, come veicolo pubblicitario di merci..."

Appare curioso il fatto che la pubblicità, una delle principali conseguenze del nuovo mondo del "benessere" e dei mass media, assuma connotati profondamente negativi nel proporre modelli estetici a ripetizione che, a lungo andare, interferiscono con la sfera dell'inconscio e in particolar modo influenzano autostima e autoregolamentazione, fino a causare grossi problemi psicologici e nervosi come l'anoressia stessa, ovverosia malessere.

Nella grande maggioranza dei casi di anoressia, i soggetti sono nell'età adolescenziale o poco più grandi, e sono di sesso femminile.

Perché è colpita soprattutto questa particolare categoria di persone?

Nella fase in questione, il corpo umano è nel pieno dello sviluppo e ciò è già di per sé fonte di ansia e spesso di non-accettazione del proprio aspetto; l'essere circondati da particolari modelli di perfezione estetica causa spesso un'amplificazione di questi disagi e un rifiuto del proprio aspetto fisico.

Questo porta a una presa di distanza della sfera intellettiva da quella fisica; proprio questa lontananza è alla base della dualità tra mente e corpo e della degenerazione di questa nei gravi casi di anoressia nervosa.

In conclusione ritengo che determinati tipi di Anoressia siano direttamente attribuibili alla nuova "propaganda consumistica" che vede nel mondo occidentale la perfetta situazione dove svilupparsi e sopravvivere (si ricordi, ad ogni modo, che l'anoressia può essere indotta da eventi conflittuali e traumatici che appartengono prevalentemente al campo di studio di scienze come la psichiatria o la psicologia).

Per questa ragione la bioetica, a mio avviso, ha l'importante compito di indurre la popolazione tutta a riflettere sulle tematiche che essa affronta assumendo così quel ruolo di "coscienza" di cui la nostra civiltà sembra essere carente.

Luvarà Emiliano | [Indice](#)

Autonomia.

Viene introdotta nel mondo fisico e biologico con il superamento delle spiegazioni dei fenomeni quali esiti di determinismi esterni agli esseri. Essa implica una teoria dei sistemi intesi, insieme, quali sistemi aperti e chiusi. Un sistema che lavora per sopravvivere deve trarre energia dall'ambiente che lo circonda. L'autonomia si fonda quindi sulla dipendenza dall'ambiente per cui il concetto di autonomia è complementare a quello di dipendenza e, nello stesso tempo, gli è antagonista. Del resto un sistema aperto, per mantenere la propria specificità e originalità, deve essere anche chiuso.

Franco Manti | [Indice](#)

Banca dati del DNA.

Il 1° luglio del 2000, in USA, il Consiglio Federale ha dato il via al progetto per la creazione di una banca dati del DNA.

Questa "bio-banca", che consiste in un archivio di campioni di DNA, ha due funzioni principali:

-Con la schedatura di ogni persona che abbia commesso reati di un certo tipo, quali furti, omicidi o reati sessuali, molti casi archiviati perché irrisolti potrebbero vedere l'identificazione del colpevole.

-Inoltre, alcuni scienziati dichiarano di poter individuare con un certo anticipo le persone a rischio di particolari malattie o disturbi come il morbo di *Alzheimer* o alcuni tipi di cancro. Per fare questo però bisognerebbe schedare ogni singolo individuo a partire dai neonati prelevando un campione di materiale genetico.

Emergono aspetti che devono essere considerati dal punto di vista bioetico.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle banche dati nelle inchieste sui casi di omicidi, furti o altri reati più o meno gravi (il prelievo di DNA verrà addirittura effettuato a chi non paga una multa o passa con il semaforo rosso), si rischia di venire coinvolti in un'inchiesta e di essere condannati senza avere compiuto alcun tipo di reato.

Infatti la legge prevede che chi stia scontando, in carcere, una pena superiore ad un anno possa essere inserito nella banca dati. Perde così completamente importanza il principio secondo cui una volta pagato il proprio debito con la società una persona è a tutti gli effetti libera.

Ancora più grave è il rischio di emarginazione che si potrebbe avere nei confronti dei cosiddetti "potenziali malati", con una forte divisione sociale tra esseri umani di tipo A ed esseri umani di tipo B. I malati non solo saranno degli emarginati sociali, ma molti di loro si ritroveranno senza lavoro, poiché i datori di lavoro preferiranno avere alle loro dipendenze persone che possano garantire loro un futuro ed una continuità lavorativa.

Per non pensare alle assicurazioni. Inoltre la storia ci insegna che questi dati, in mano alla persona sbagliata, potrebbero portare a conseguenze catastrofiche. Proviamo a pensare che cosa potrebbe succedere se un Hitler avesse la possibilità di accedere a questa banca dati: avremmo il tentativo della creazione di una razza perfetta, con la conseguente eliminazione di tutti quelli che non sono perfetti.

Si pone quindi il problema di quanto sia labile il confine tra il beneficio di una scoperta scientifica così importante ed un grande rischio sociale. Dovremmo infatti ricordare come alcune importanti scoperte scientifiche siano state poi usate contro l'umanità stessa, come la scoperta dell'energia nucleare, che inizialmente avrebbe dovuto diventare una risorsa ma che poi è stata usata anche per scopi bellici, così come per la maggior parte delle altre scoperte.

La prima proposta della creazione di questa banca è stata fatta da James Watson, scopritore del DNA insieme al collega Francis Crick, convinto che questo archivio possa essere un'arma molto efficace contro il terrorismo. Prima di lui però un altro studioso, Alec Jeffreys, aveva sviluppato la tecnica delle impronte del DNA, da utilizzarsi solamente per identificare le persone, poiché non possono fornire indicazioni mediche e che costituiscono quindi un importante patrimonio con un rischio etico molto limitato.

Analizzando i pro ed i contro della creazione di questa banca dati si capisce quanto essa possa essere importante per fermare alcune malattie prima che esse possano degenerare, ma anche quanto essa possa costituire un ulteriore elemento di separazione tra tutti gli uomini, divisi già da motivi irrilevanti quali il colore della pelle, la religione e le differenti ideologie.

[Indice](#)

Benessere.

Benessere: "stato di soddisfazione interiore generato dal giusto equilibrio di fattori psico-fisici. Il concetto stesso è oggetto di dibattito in ambito bioetico, dove collidono diverse correnti interpretative in proposito."

Welfare: "condition of interior satisfaction produced by the right balance of psycho-physical factors. This concept is a point of the bioetic discussion, where there are different streams of thought about it."

Il concetto di benessere, riconducibile in ambito bioetico a quello di qualità della vita, occupa una posizione centrale all'interno del dibattito contemporaneo, presentando tuttavia dei margini di ambiguità tali da rendere problematiche alcune tipologie di

riflessione.

L'analisi e la discussione di quest'argomento vengono a svilupparsi a partire dalla seconda metà del XX secolo, quando lo standard qualitativo di vita, mediamente, fa sì che la popolazione possa ritenersi sollevata dalle necessità più impellenti. È proprio in quest'arco di tempo che vedono la luce le cosiddette *welfare societies*, nelle quali è infatti il criterio di qualità della vita a stabilire gli spazi di benessere fruibili singolarmente.

Ogni qualvolta ci si riferisca a questo concetto, si intende abbracciare la molteplicità di fattori che ne permettono la determinazione, considerando dunque una serie di elementi indicativi a riguardo. Possiamo elencare, a titolo esemplificativo, la popolazione, la sanità, la giustizia, l'occupazione, il tenore di vita, l'ambiente.

È evidente che il resoconto dei dati raccolti attraverso approfondite indagini può fungere da specchio veritiero per specificare il rapporto tra l'effettiva presenza di qualità della vita in differenti ambiti.

Limitandoci al campo strettamente bioetico, è possibile riscontrare una pluralità di correnti di pensiero:

UTILITARISMO

La prima ad essere presa in analisi è quella utilitarista: coloro che vi aderiscono si distaccano completamente dall'idea di sacralità della vita tipicamente cattolica, per promuovere un concetto di esistenza valida solo se caratterizzata da un certo grado di qualità, che appare tuttavia problematico identificare, come pure l'*auctoritas* in grado di farlo.

La tipologia culturale utilitarista può dar vita ad una sorta di etica di qualità della vita, all'interno della quale vengano differenziate, sulla base di parametri qualitativi precedentemente fissati, le esistenze degli esseri umani e nella quale la tutela della vita non costituisca un obbligo superiore.

Il punto cruciale è quello relativo ai criteri capaci di determinare una soglia di accettabilità dell'esistenza di un singolo individuo. Anche in questo caso è utile elencare alcuni indicatori, atti a chiarire la modalità di valutazione: Q.I. minimo (superiore a 20-40), autocoscienza, autocontrollo, senso del tempo (passato, presente, futuro), capacità di relazionare con gli altri, capacità comunicativa, equilibrio tra ragione e sentimento.

Possiamo in generale riscontrare tre differenti approcci teorici alla determinazione di un metro atto a definire l'idea di qualità applicata all'esistenza, secondo il quale differenziare le singole vite umane, a dispetto dell'assoluta eguaglianza difesa dalla tesi sacrale.

-Le teorie edonistiche definiscono la qualità della vita come la presenza di stati mentali piacevoli e l'assenza di opposti stati collegati al dolore o al dispiacere.

-Le teorie "della preferenza" pongono l'accento sul ruolo della scelta autonoma dell'individuo nella guida delle proprie azioni. È però da ricordare come tali preferenze possano in realtà derivare da un verosimile adattamento alle circostanze.

-Le teorie perfezioniste, che tendono a far coincidere l'affermazione del concetto di qualità con lo sviluppo di ambiti propriamente umani, quali la riflessività, la creatività, le relazioni affettive e via dicendo.

PERSONALISMO

La seconda grande matrice di pensiero è quella definita come "personalista", che afferma la dignità intrinseca della persona umana, che deve essere riconosciuta e non attribuita. È evidente come, a questo punto, perda completamente importanza la ricerca di un criterio generale di valutazione che possa difatti attribuire o meno l'attributo di dignità alla vita di un uomo, poiché già presente in modo innato all'interno di esso.

Il contrasto tra le due opposte visioni di sacralità e qualità della vita nasce nel momento in cui la seconda, venendo meno ai più basilari principi religiosi, indichi la negazione di qualsiasi valore dell'esistenza dell'uomo che non sia nella realtà equiparabile per condizione a quella di un essere adulto sano e consapevole (dunque soggetto di benessere).

Il problema è stabilire quando le variazioni della condizione stessa determinanti la qualità dell'esistenza posano essere criteri sufficienti per stabilire il valore del singolo essere umano. Pur ricordando come la tesi dell'eguaglianza ontologica (includente l'idea di dignità) degli esseri sia ricollegabile alla filosofia stoica ed alla religione ebraico-cristiana, non è da escludere che si possa giungere ad un riconoscimento della dignità dell'uomo

non strettamente connesso a queste fonti.

Secondo un testo realizzato dai Vescovi italiani, sarebbe in atto nel Belpaese una contrapposizione fra la vera cultura della vita, legata alla visione sacrale, ed una presunta tale, altresì detta "cultura della morte", che considera come basilari valori effimeri quali l'efficacia economica, la bellezza, la godibilità consumistica, separandosi in modo netto dalle dimensioni religiose, delle relazioni e dello spirito. Ne consegue a loro avviso un'eliminazione di quelle forme di vita priva della necessaria pretesa di qualità. Le diagnosi prenatali assurgono al ruolo di strumenti "impietosi e razzisti", come del resto vengono giudicate immorali pratiche quali l'eutanasia e l'aborto.

Davide Torcello | [Indice](#)

Benessere animale.

Un altro aspetto interessante dell'argomento sopra trattato è il collegamento relativo all'ambito degli animali. L'O.M.S definisce come benessere "lo stato di completa sanità fisica e mentale che consente all'animale di stare in armonia con il suo ambiente". I bisogni animali fondamentali sono stati raccolti nelle cosiddette "5 libertà" nel 1965, ovvero:

- dalla fame, dalla sete e dalla cattiva nutrizione;
- di avere un ambiente fisico adeguato;
- dalle ingiurie;
- di manifestare le caratteristiche comportamentali specifiche;
- dal timore.

Per misurare il benessere occorre fare riferimento agli studi etologici, in grado di definire i bisogni essenziali dell'animale e allo stesso tempo di comprendere se vi sia presenza di un malessere e la sua eventuale entità. Il giudizio non risulta estremamente complicato: si tratta di valutare se il soggetto si esprima naturalmente o manifesti segni di stress e comportamenti atipici. La difficoltà può sorgere in quelle circostanze nelle quali l'animale non sia messo in condizione di esprimere alcun comportamento, ad esempio nelle fiere o nelle esposizioni. In questi casi, il problema iniziale può essere l'urto contro una "insensibilità antropocentrica" ancora molto diffusa, che tanto più impedisce una corretta immedesimazione quanto gli animali sono piccoli o empaticamente lontani dalla condizione umana.

La mancanza di benessere può essere individuata tramite il confronto tra la realtà naturale e quella coatta; attraverso la ricerca di segni clinici dello stress o con il confronto diretto con le "5 libertà".

L'analisi clinica può del resto comportare delle difficoltà, dato che il soggetto tende ad aumentare il battito e il tasso ormonale alla semplice manipolazione: si può però immaginare come divenga allora drammatica la condizione dello stesso durante spettacoli atti a divertire l'uomo. Riferendoci ai principi delle libertà, possiamo invece notare come solo quelle relative alla nutrizione e all'abbeveramento siano per lo più rispettate, dato che le altre sono assai più spesso infrante.

Se si considera come l'articolo 727 ordini il mantenimento degli animali secondo i loro bisogni etologici, appare chiaro come un'eventuale applicazione integrale della legge potrebbe risultare significativa ai fini del raggiungimento del benessere animale, come del resto sanzioni più dure per i trasgressori ed una maggiore chiarezza giuridica. Permane difatti un pericoloso aspetto antropocentrico nella stessa, che specifica una presunta "necessità" cui bisognerebbe far riferimento in caso di crudeltà sugli animali: una certezza legale a completa difesa dell'animale, senza più ambiguità, significherebbe un grande passo avanti dal punto di vista civile.

Davide Torcello | [Indice](#)

Biodiversità'.

Il termine biodiversità, o diversità biologica, fa riferimento a tutti i tipi di variabilità esistente negli organismi viventi che formano gli ecosistemi naturali della Terra.

The word biodiversity, or biological diversity, makes reference to all types of

variability in existence in the living organisms which form the natural ecosystems of the Earth. The life's diversity on the Earth is constituent from the living being who populate the planet; this diversity takes the name of biodiversity, a term that we can translate on "life's variety".

La variabilità complessiva può, a sua volta, essere suddivisa nelle sue più importanti componenti:

- diversità genetica, cioè la variazione riscontrata nei geni di una specie
- diversità specifica, ossia la varietà di specie presente in una data regione
- diversità degli ecosistemi, cioè di quei complessi insiemi di piante, animali, microrganismi che interagiscono tra loro e con l'ambiente che li circonda.

La diversità della vita sulla terra è costituita dall'insieme degli esseri viventi che popolano il pianeta; questa diversità prende il nome di biodiversità, dall'inglese *biodiversity*, termine che può essere tradotto in varietà della vita.

Le caratteristiche morfologiche, ovvero tutte le caratteristiche visibili degli esseri viventi, come ad esempio il colore degli occhi e dei capelli dell'uomo, il colore del pelo dei gatti, sono esempi della varietà che esiste a livello di geni all'interno di una singola specie. La varietà di specie di farfalle che frequentano un giardino di campagna, l'incredibile numero di fiori diversi che possono essere trovati in un campo sono esempi della biodiversità a livello di specie. Infine, la varietà di ambienti in una determinata area naturale è l'espressione della diversità biologica a livello di ecosistemi.

Questo termine è diventato ricorrente nel linguaggio ambientalista nel corso degli anni '80, quando numerosi biologi di tutto il mondo iniziarono a denunciare e a gridare con forza che le attività umane stavano causando la scomparsa di centinaia di esseri viventi.

In effetti, nonostante la varietà appaia davvero enorme, la biodiversità è in pericolo perché la velocità di estinzione delle specie che condividono con noi il pianeta è di gran lunga superiore a quella naturale; nel normale corso della natura le estinzioni sono, infatti, inevitabili ma vengono controbilanciate dalla nascita continua di nuove specie.

L'intervento dell'uomo ha invece alterato anche questo equilibrio e oggi la velocità di estinzione in certi casi supera di ben 400 volte quella naturale.

Di fronte a una simile accelerazione delle attività distruttive dell'uomo, dirette o indirette che siano, nessuna specie viene risparmiata: si va dai mammiferi (dai quali si ricavano pelli ed altro per il mercato occidentale) ai microrganismi, alle piante che sono scomparse per lasciare il posto alle coltivazioni intensive, alle autostrade, agli insediamenti urbani e industriali.

Per molte specie il pericolo di estinzione non è immediato, ma la consistenza numerica appare decimata, e in vari casi risulta ridotto il grado di diversità genetica. La scomparsa di qualche migliaio di esseri viventi può apparire cosa di poco conto, visto il numero elevato di specie esistenti; bisogna tuttavia considerare che gli esseri viventi non sono esattamente delle unità a sé stanti, ma interagiscono tra loro in modi complessi, e non sempre esattamente noti: così la scomparsa di una specie oggi può innescare una serie di trasformazioni nelle popolazioni naturali che determinerà, domani, l'estinzione di altri organismi.

Una sfida che l'uomo deve cercare di vincere è quindi il mantenimento della diversità biologica, che possiamo definire come una sorta di assicurazione della vita sul nostro pianeta; ciò sia per una ragione di principio, come stabilito dall'Assemblea Generale dell'ONU nel 1984, sia perché la ricchezza e l'integrità degli ecosistemi assicurano il rinnovo dell'ossigeno e il mantenimento di tutti quei differenti cicli biologici che ci permettono di vivere. Senza contare poi l'innumerevole quantità e varietà di prodotti che questi ecosistemi ci forniscono, prodotti che vanno dalla carne ai frutti, dal legno alle varie sostanze farmacologiche necessarie nella lotta contro molteplici patologie.

Ma il cuore di quello che viene considerato il patrimonio biologico più ricco di tutto il pianeta sono le foreste pluviali; è da qui che proviene il grosso delle risorse di importanti settori industriali (case farmaceutiche, istituti di ricerca agronomica e biotecnologica). Purtroppo un terzo delle foreste pluviali del mondo è già completamente distrutto e quelle che rimangono vengono rase al suolo molto velocemente.

I tentativi per fermare la distruzione di questo enorme serbatoio di energia non sono mancati ma le implicazioni economiche (lo sfruttamento di queste aree è la principale fonte di guadagno per molti paesi in via di sviluppo) sono tante e tali da non avere ancora

portato a nulla di concreto.

Alla Conferenza mondiale su Ambiente e Sviluppo del 1992, 153 paesi hanno ratificato la Convenzione sulla biodiversità che impegna i paesi firmatari ad attuare politiche a favore della protezione di tutte le specie viventi.

Questo dimostra quanto la biodiversità sia di per sé una risorsa preziosa che va salvaguardata per il benessere delle generazioni future, e quanto sia necessario cercare di impedire che l'uomo metta in pericolo l'esistenza di un numero sempre crescente di altri esseri viventi, poiché il mondo appartiene a loro non meno che a noi.

Silvia Rebagliati | [Indice](#)

Bioetica.

Scienza che si occupa dei problemi morali e normativi generati dal crescente sviluppo della medicina e della biologia. Il termine "bioetica" è stato coniato dall'oncologo Van Resselar Potter nel 1971, per sottolineare la relazione esistente tra le nuove conoscenze biologiche e i valori etici dell'uomo. La sopravvivenza e, contemporaneamente, la ricerca di un miglioramento della qualità della vita, sono gli obiettivi principali di questa nuova scienza. Il dibattito bioetico coinvolge teologi, medici, filosofi e giuristi.

Science that works in moral and normative problems generated by the growing development of medicine and biology. The term "bioethics" was coined by an oncologist called Van Resselar Potter in 1971 to underline the relationship existent between new biology knowledge and man's ethic values. The survival and, at the same time, the search of a life quality's improvement, are the main targets of this new science. Bioethic debate involves theologians, medicals, philosophers and jurists.

Questa branca dell'etica deve la sua nascita ad un lungo percorso, segnato inizialmente dalla reazione delle coscienze alle atrocità e alle rovine della seconda guerra mondiale, alle gravi offese alla dignità umana nel corso del conflitto, direttamente collegate agli eventi bellici o in relazione alle vicende politiche; dall'emergere, nel periodo postbellico, di un'etica normativa e dal diffondersi di norme e sentenze svincolate dal diritto positivo (ad esempio da parte di organismi soprannazionali). Altre tappe di basilare importanza per la formazione e lo sviluppo della disciplina bioetica sono: lo straordinario sviluppo delle scienze biologiche e mediche, che ha consentito interventi in passato tecnicamente impossibili, ponendo interrogativi morali nuovi; il diffondersi di un atteggiamento critico dell'opinione pubblica rispetto all'autorità della scienza e della tecnologia a partire dalla fine della seconda guerra mondiale. Episodi quali l'esplosione della bomba atomica, o gli esperimenti eugenetici dei medici nazisti hanno contribuito a tale nuovo atteggiamento: la scienza necessita di un controllo sociale di legittimità e di una valutazione etica del suo agire.

Cronologia

Alcune date che (assieme ad altre non meno importanti) segnano il progredire della comunità culturale e scientifica verso la Bioetica e l'affermarsi di questa come "nuovo ramo del sapere".

1945-46

Codice di Norimberga

1948

Dichiarazione Universale dei Diritti dell'Uomo

1954

Fletcher scrive *Morals and Medine*: riflessione etica dei problemi della vita e della scienza impostata sui diritti umani.

1961

Rachel Carson scrive *Primavera silenziosa*, sugli effetti negativi derivanti dall'uso

squilibrato di tecnologie e di interventi sull'ambiente.

1970

Van Rensselaer Potter pubblica *Bioethics : bridge to the future*.

1971

Washington - Georgetown University: fondazione del "*Kennedy Institute for the Study of Human Reproduction and Bioethics*"

1975

ed anni seguenti : istituzione di "Comitati Etici".

1976

e fino ad oggi, con notevole continuità., si succedono risoluzioni e documenti vari del Consiglio d'Europa, reperibili negli Atti dell'Assemblea Parlamentare e del Comitato dei Ministri.

1978

Pubblicazione, a Washington , della *Encyclopaedia of Bioethics* (1^a edizione) testo di importanza fondamentale nel campo della Bioetica.

1982

Raccomandazione del Consiglio d'Europa in merito al diritto di ereditare caratteri genetici che non abbiano subito alcuna manipolazione.

1985

Nasce la prima "Cattedra Italiana di Bioetica" nella facoltà di Medicina dell'università cattolica di Roma.

1990

In Italia viene istituito il "Comitato Nazionale di Bioetica", organismo interdisciplinare le cui relazioni costituiscono un riferimento di eccezionale valore per l'attività legislativa.

1993

UNESCO: istituzione del "Comitato Internazionale di Bioetica".

1995

2^a edizione della "*Encyclopaedia of Bioethics*".

1996

Viene costituito, in Campania, il "Centro InterUniversitario di Ricerca Bioetica" (C.I.R.B.) per iniziativa della Pontificia Facoltà Teologica dell'Italia Meridionale, Sezione S. Tommaso, dell'Università di Napoli Federico II e della II Università di Napoli

1998

Codice Deontologico del libero professionista con precisi riferimenti alla bioetica.

1999

Nuovo Codice di deontologia medica.

2000

Carta dei diritti fondamentali dei Cittadini Europei.

2000-01

In alcuni Paesi inizia, in altri si intensifica, l'attività legislativa su procreazione assistita, ingegneria genetica, clonazione, diritti dell'embrione".

"Nel dibattito bioetico è comune distinguere, seppure al prezzo di una certa semplificazione, due principali tendenze definite come etica della sacralità della vita (ESV) ed etica della qualità della vita (EQV). L'ESV, propria, ad esempio, di buona parte dell'etica cattolica (anche se non necessariamente espressione ufficiale della Chiesa), parte dal principio della sacralità della vita umana e dall'idea di un finalismo intrinseco del corpo umano, che deve assolutamente essere rispettato. Tale finalismo è sostenuto da un

lato attraverso giustificazioni di natura religiosa, dall'altro da argomentazioni che trovano una sponda anche in una concezione "tradizionale" della medicina: l'idea che esista un finalismo della natura e che compito del medico sia quello di ripristinarlo nel caso in cui la malattia porti a una sua alterazione. Ciò significa che il ruolo del medico non contempla interventi che alterino questo finalismo".

In tal senso secondo l'Etica della Sacralità della Vita gran parte degli interventi oggi tecnicamente possibili grazie alle scoperte della biologia oltrepasserebbero il finalismo naturale e per questa ragione non dovrebbero essere attuati L'ESV, con alcuni distinguo, si traduce concretamente nel rifiuto dell'aborto, dell'eutanasia e di buona parte delle tecnologie di ingegneria genetica.

L'Etica della Qualità della Vita (EQV), viceversa, di impostazione laica, stabilisce una valutazione etica fondata sul benessere degli individui e sul rispetto delle loro scelte autonome. L'anteporre il benessere dell'individuo implica la legittimità di un intervento, qualora questo consenta un miglioramento delle condizioni in senso lato dell'individuo stesso, travalichi o meno il "finalismo naturale": l'aborto, le tecniche di fecondazione artificiale, l'eutanasia. Non necessariamente i sostenitori dell'EQV sono d'accordo pienamente con tali pratiche che tuttavia ritengono in genere introducibili per via di diritto.

Nell'ambito dell'Etica della Qualità della Vita, che in linea di principio può essere considerata la tendenza meno "conservatrice", le posizioni filosofiche possono essere profondamente diverse, passando, ad esempio, da etiche consequenzialiste (ovvero che si basa sulle conseguenze che un determinato atto può avere) a etiche deontologiche (che si basano su regole assolute).

Le principali questioni dibattute in campo bioetico sono cinque: il rapporto medico-paziente, le questioni di accesso alla vita, quelle di uscita dalla vita, le problematiche concernenti l'ingegneria genetica e l'animalismo.

L'autorità assoluta del medico, inteso come unico responsabile delle decisioni terapeutiche nel confronto del paziente è stato uno dei primi elementi ad essere messo in discussione. "Il dibattito si è mosso in una direzione in cui il paziente deve essere informato sulle strategie diagnostiche e terapeutiche a cui può essere sottoposto e deve dare il consenso per strategie particolarmente delicate. Si parla in questi termini di consenso informato. Una serie di strumenti regolamentari di varia natura, in talune nazioni vincolati giuridicamente, contribuiscono a rendere effettivo questo consenso. In previsione di situazioni in cui il paziente può essere sottoposto a determinate terapie non potendo dare il proprio consenso è stato elaborato lo strumento del testamento biologico (in inglese si parla di *free will*, cioè volontà libera), un documento in cui un individuo formula le proprie decisioni a futura memoria in merito a una serie di potenziali interventi terapeutici e può delegare un determinato individuo a prendere decisioni su ciò che il documento non contempla. A seconda dei paesi, la regolamentazione giuridica del consenso informato trova discipline più o meno organiche; la tendenza è comunque quella di rendere sempre più cogente tale consenso attraverso procedure molto precise, riducendo il potere decisionale del medico. Un altro elemento significativo che deriva dalla nuova prospettiva del rapporto medico-paziente è dato dai comitati etici, sempre più diffusi negli ospedali e in altre strutture sanitarie, che hanno il compito istituzionale di vagliare le proposte innovative in campo sanitario o di affrontare specifici casi che comportano dilemmi morali, che possono presentarsi nella pratica clinica. Scopo primario dei comitati etici è quello di evitare, in questi casi problematici, che le decisioni vengano prese soltanto tenendo conto delle pratiche terapeutiche, trascurando fattori di natura etica, sociale e familiare; il tema del rapporto medico-paziente è strettamente connesso alle questioni di uscita dalla vita: il problema dell'accanimento terapeutico, dei trapianti e dell'eutanasia. La riflessione sui comitati etici ha dato vita a una discussione di rilevanza generale per la bioetica, riguardante le competenze che bisogna avere per occuparsi di bioetica e quali siano le figure che compongono tali comitati".

La questione di accesso alla vita tratta di temi quali l'aborto, la diagnosi prenatale, il trattamento di neonati affetti da patologie congenite gravissime; oppure di temi come la fecondazione artificiale, la manipolazione genetica, la conservazione di embrioni in soprannumero. Questi temi comportano, a partire dalla prospettiva dell'accesso alla vita, un problema di ordine generale, come il criterio in base al quale si considera un individuo come persona e dunque titolare di interessi da salvaguardare.

Nel caso dell'aborto, della diagnosi prenatale di gravi patologie del feto, degli embrioni in soprannumero nelle tecniche di fecondazione artificiale il problema è se l'embrione debba

essere o meno considerato persona.

La definizione di persona rappresenta la questione centrale per la maggior parte dei temi che toccano la bioetica.

La tematica riguardante il congedo dalla vita è emerso a causa dell'accrescimento straordinario delle tecnologie biomediche che ha consentito trattamenti i quali permettono il prolungamento della vita in situazioni dove in precedenza l'esito infausto avveniva in breve tempo. "Ciò consente di prolungare per lunghi periodi la vita a malati terminali, sottoponendoli a una medicalizzazione intensiva; quest'ultima può tuttavia essere vissuta come accanimento terapeutico: il paziente può ritenere che determinate terapie, per quanto ritardino il progredire di una malattia o allontanino il momento del decesso, siano lesive della propria dignità oppure contrastino con la qualità della vita che egli ritiene indispensabile per sopravvivere. L'accanimento terapeutico si riallaccia così all'autonomia e all'autodeterminazione del paziente nel suo rapporto con il medico e al tema del consenso informato".

La successiva questione dibattuta dai bioeticisti, ovvero le problematiche concernenti l'ingegneria genetica, considera le incognite derivanti dalla possibilità di interventi genetici sugli animali e sull'uomo. In generale si cerca di capire quali siano i limiti all'intervento umano in materia, anche tenendo conto dei diritti delle generazioni future. Quest'ultimo ambito, più di altri, lascia prevedere scenari e problemi completamente nuovi dal punto di vista etico.

Infine la bioetica s'interessa di animalismo; quella branca che s'interroga sui diritti degli animali, per garantire loro un rispetto ed una considerazione maggiori; ciò vuol dire riconoscere che gli animali non sono una nostra proprietà, non sono una "cosa" che possiamo usare per nutrirci, per vestirli, per divertirci o per farci degli esperimenti.

Per approfondire maggiormente le principali questioni dibattute in campo bioetico consultare il glossario.

Margherita Rossi [Indice](#)

BIOSPERIMENTAZIONE E IMPATTO AMBIENTALE

ENVIRONMENTAL IMPACT

The impact on the environmental is the effects considered as a whole caused by an event, an action or a behaviour towards the environment all in all.

BIOTEST

To biotest means examine a drug or a new technology or any action in order to verify its features and functionality.

IMPATTO AMBIENTALE

L'impatto ambientale è l'insieme degli effetti causati da un evento, un'azione o un comportamento sull'ambiente nel suo complesso (non necessariamente *ambiente naturale*).

L'impatto ambientale - da non confondere quindi con inquinamento o degrado - mostra quali effetti può produrre una modifica, non necessariamente negativa, all'ambiente circostante inteso in senso lato. Si cerca cioè di prevedere quali saranno i costi ed i benefici (valutati in termini strettamente economici) nel caso in cui si verificano delle modifiche di uno stato di fatto.

BIOSPERIMENTAZIONE

Biosperimentare significa sottoporre a esperimento un farmaco o una nuova tecnologia o una qualsiasi azione allo scopo scientifico di verificarne le caratteristiche e la funzionalità;

Esso è un termine riferibile a vari ambiti: per esempio si parla di sperimentazione clinica quando si intende una serie di studi consequenziali regolamentati a livello di autorità sanitarie, relativi all'analisi di possibili prodotti sull'uomo ai fini della futura commercializzazione; ciò allo scopo di valutare l'efficacia, la tollerabilità e la sicurezza di un trattamento farmacologico. Essa è strettamente collegata alla sperimentazione animale, attuata a scopo di studio e ricerca su animali da laboratorio, per esempio in ambito farmacologico, fisiologico, fisiopatologico, biomedico e biologico;

Per quanto riguarda la biosperimentazione collegata all'ecologia, si può affermare che le fonti energetiche rinnovabili stanno vivendo una stagione di grande sviluppo a livello mondiale con un peso sempre più rilevante nella bilancia energetica. Obiettivo delle

Organizzazioni Internazionali ed Europee è arrivare a completare un programma di eco-sostenibilità.

Ma cosa significa eco-sostenibilità?

Il termine sostenibilità è inteso come l'insieme di relazioni tra le attività umane, la loro dinamica e la biosfera che ha delle dinamiche generalmente più lente. Queste relazioni devono essere tali da permettere alla vita umana di continuare, agli individui di soddisfare le loro necessità e alle diverse culture umane di svilupparsi, ma in modo tale che le variazioni apportate alla natura dalle attività umane stiano entro certi limiti così da non distruggere il contesto biofisico globale. Se riusciremo ad arrivare a un'economia da equilibrio sostenibile come indicato da Herman Daly, le future generazioni potranno avere almeno le stesse opportunità che la nostra generazione ha avuto: è un rapporto tra economia ed ecologia, in gran parte ancora da costruire.

Europa e Organismi Governativi Internazionali hanno firmato diversi documenti atti a garantire un percorso verso un diffuso comportamento sostenibile.

Un esempio è l'"Agenda 21" documento di propositi ed obiettivi programmatici su ambiente, economia e società sottoscritto da oltre 170 paesi di tutto il mondo durante la Conferenza su Ambiente e Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992. Essa è costituita da una piattaforma programmatica di 800 pagine in cui, partendo dai problemi globali che investono la Terra, viene indicato un programma operativo per una transizione verso uno sviluppo sostenibile, includendo obiettivi, responsabilità e stima dei costi. I temi più importanti possono essere schematizzati a grandi linee nel modo seguente:

- The Prospering World: come armonizzare lo sviluppo economico del Sud con la sostenibilità ambientale
- The Just World: come affrontare i problemi demografici e la povertà
- The Habitable World: come affrontare i grandi problemi degli insediamenti urbani
- The Desert Fertile World: come combattere l'erosione del suolo
- The Shared World: come affrontare i problemi del cambiamento globale
- The Clean World: come gestire nella maniera migliore il problema dei rifiuti tossici e dei prodotti radioattivi
- The People's World: come combattere l'analfabetismo, come affrontare il ruolo delle minoranze

Questo documento è siglato a livello europeo, invece a livello locale si può citare per importanza e notorietà la *Valutazione di impatto ambientale (VIA)*: uno strumento di supporto per l'autorità decisionale, finalizzato a individuare, descrivere e valutare in termini economici gli effetti dell'attuazione o meno di un determinato progetto. Consiste in una procedura di tipo tecnico - amministrativo, svolta dalla pubblica amministrazione, basandosi sia su informazioni fornite dal proponente un determinato progetto, sia sulla consulenza data da altre strutture della pubblica amministrazione, nonché dalla partecipazione di gruppi sociali appartenenti alla comunità.

Il concetto di Sviluppo sostenibile è aspramente criticato dai movimenti facenti capo alla teoria della Decrescita. Essi ritengono impossibile pensare uno sviluppo economico basato sui continui incrementi di produzione di merci che sia anche in sintonia con la preservazione dell'ambiente. In particolare, ammoniscono i comportamenti delle società occidentali che, seguendo l'ottica dello sviluppo sostenibile, si trovano ora di fronte al paradossale problema di dover consumare più del necessario pur di non scalfire la crescita dell'economia di mercato, con conseguenti numerosi problemi ambientali: sovrasfruttamento delle risorse naturali, aumento dei rifiuti, mercificazione dei beni. Il tutto, a loro modo di vedere, non è quindi compatibile con la sostenibilità ambientale: ritengono lo sviluppo sostenibile una teoria superata, in ogni caso non più applicabile alle moderne economie mondiali.

PROGETTO REACH

La Commissione Europea nel novembre 2005 ha approvato un programma europeo che ha l'obiettivo di sottoporre migliaia di prodotti chimici "già esistenti" a test di tossicità su milioni di animali.

Fino ad oggi l'industria chimica ha prodotto un grandissimo numero di sostanze inquinanti, nocive e causa talvolta di malattie come il cancro

L'Unione europea ha pensato di istituire un programma di controllo di tutte le molecole chimiche, anche quelle già conosciute, per provarne la pericolosità.

Il progetto si chiama Reach, *Registration evaluation and authorisation of chemicals*, registrazione valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche.

I prodotti chimici "esistenti" sono quelli presenti sul mercato e in uso almeno dal 1981. Prima del 1981 non vigeva l'obbligo per le industrie di sottoporre a test i prodotti chimici (al fine di classificarli ed etichettarli) prima di immetterli sul mercato. Pertanto, la Commissione Europea sostiene che si conosce poco sulla tossicità di circa il 75% di questi prodotti chimici già esistenti. In realtà se si fa cenno a 30.000 sostanze, secondo la Commissione, sono almeno 100.000 quelle che in un modo o in un altro riescono a sottrarsi alle larghe maglie dei controlli attuali e a pervenire in commercio senza garanzie.

Da questo punto di vista gli ambientalisti non possono che condividere e sostenere il progetto, stante la denuncia del fatto che l'aumento delle presenze chimiche, come detto, può provocare una serie di gravissime patologie. Il progetto, però, ha subito sollevato le proteste degli animalisti in quanto, allo stato attuale, si tratterà di usare le metodologie di esperimento con e sugli animali. E un progetto così ambizioso nei numeri significherebbe un sacrificio di un grandissimo numero di animali, milioni.

E' stata proposta una vasta gamma di test sugli animali. Lo scopo del programma di esperimenti è quello di stimare la potenziale tossicità dei prodotti chimici. Pertanto la maggior parte dei test è costituita da studi sulla tossicità (o avvelenamento) a breve e lungo termine. Tutte le forme di test sulla tossicità causano indubbiamente agli animali una grande angoscia, sofferenza e dolore, in alcuni casi concludendosi con la morte. Sintomi tipici includono vomito, diarrea, attacco cardiaco, perdita di sangue, convulsioni, paralisi, ulcerazioni, infiammazioni e, in caso di teratogenicità (test su difetti di nascita), aborto e anomalie nello sviluppo dei cuccioli. Infine, gli animali o moriranno come risultato dell'esperimento o verranno uccisi alla fine per l'esame post-mortem. L'esposizione alle sostanze tossiche avviene con le seguenti modalità:

- ORALE: il prodotto chimico normalmente viene pompato direttamente nello stomaco dell'animale attraverso un tubo per il nutrimento forzato o viene fatto ingerire aggiungendolo al cibo dell'animale. La somministrazione può essere compiuta in una unica soluzione o ripetuta.
- INALAZIONE: l'animale viene costretto a inalare vapori chimici o all'interno di una camera di inalazione oppure viene imprigionato con una maschera fissa sulla bocca.
- INIEZIONE: il prodotto chimico viene iniettato per via endovenosa (direttamente nel sangue), intramuscolare (direttamente nei muscoli) o sottocutanea (sotto la pelle).
- PELLE / OCCHI: il test sull'irritazione agli occhi implica l'instillazione della sostanza da sottoporre a test negli occhi di conigli coscienti. Normalmente non viene dato alcun analgesico contro il dolore. Nei test per l'irritazione cutanea gruppi di animali vengono rasati sul dorso prima di applicare la sostanza.
- CANCEROGENICITA': gli animali, normalmente ratti e topi, vengono utilizzati per studi sull'alimentazione che durano tutta la loro vita per cercare fattori cancerogeni.
- TERATOGENICITA': animali in stato di gravidanza vengono esposti forzatamente a prodotti chimici al fine di studiare ogni effetto sullo sviluppo del feto o dei cuccioli.

Utilizzare altri animali come modello dell'essere umano crea complicazioni insormontabili nell'interpretazione dei risultati. Semplicemente, gli scienziati non possono affidarsi ai risultati dei test sugli animali come rappresentativi degli effetti dei prodotti chimici sugli essere umani. Il problema fondamentale è costituito dalle inevitabili differenze tra specie dal punto di vista biochimico, farmacologico, fisiologico e anche anatomico.

Nel settembre del 2001 la BUAV (British Union for the abolition of Vivisection) ha lanciato "The way forward" (Una strada per andare avanti), una strategia per la sperimentazione senza animali dei prodotti chimici. Il suo ruolo era di illustrare la vasta gamma di metodi senza animali disponibili che, in una strategia di sperimentazione "a passi successivi", possono essere usati per regolamentare efficacemente i prodotti chimici senza ricorrere alla sperimentazione animale. Essi includono:

- CORROSIONE CUTANEA: i prodotti chimici corrosivi possono ora essere identificati attraverso test in vitro che sono stati validati e accettati a livello europeo. Nessun animale dovrebbe essere utilizzato in UE per questi test.

- IRRITAZIONE AGLI OCCHI: ci sono molti metodi in vitro misurare l'irritazione agli occhi utilizzati ampiamente nell'industria, ma nessuno ha attualmente ricevuto l'approvazione dell'UE per il completo rimpiazzo dei test sugli animali.
- TOSSICITA' SUL CORPO: una combinazione di test su colture cellulari, relazioni struttura-attività e modelli tossicocinetici hanno il potenziale per sostituire i test sugli animali. I metodi senza animali possono essere utilizzati per identificare i prodotti chimici più tossici.
- TOSSICITA' SUI GENI, CANCRO E DIFETTI CONGENITI: i prodotti chimici che causano mutazioni o altri danni ai geni possono portare al cancro e a difetti congeniti. Per tali sostanze chimiche esistono diversi test in uso da tempo che non richiedono animali vivi.

Ambientalisti, associazioni di consumatori, sostenitori della protezione degli animali e il pubblico in generale, concordano sulla necessità di identificare in modo appropriato e anche di eliminare le sostanze chimiche che rappresentino un potenziale pericolo potenziale di inquinamento ambientali e/o minacce alla salute umana. Per ottenere questo fine in modo credibile, i metodi utilizzati devono essere quelli che offrono i risultati più realistici, biologicamente rilevanti, ripetibili ed umani. Differenze significative tra le specie in termini di biologia, anatomia, fisiologia e biochimica, hanno come conseguenza che l'estrapolazione di dati animali ha rilevanza molto incerta nel contesto umano. Semplicemente, non possiamo contare sulla sperimentazione animale per produrre risultati attendibili, ripetibili e scientificamente credibili. Concepire e implementare una strategia di sperimentazione appropriata per la Policy sui prodotti chimici dell'UE costituisce una opportunità per tutte le parti interessate di lavorare assieme - ambientalisti, sostenitori della protezione degli animali, associazioni di consumatori, industria, agenzie regolatorie. Lo scopo del programma, di identificare le sostanze potenzialmente pericolose, è certamente interesse per tutti. Ma il punto cruciale è che nel nostro interesse è anche l'utilizzo delle migliori strategie possibili per ottenere tali informazioni. Semplicemente, non è sufficiente, sia dal punto di vista etico che scientifico, fidarsi dei metodi di sperimentazione animale, solo perché li abbiamo sempre utilizzati in passato.

Beatrice Roticiani

SITOGRAFIA

www.bioeticamente.splinder.com

www.dica33.it

www.novivisezione.org

www.palazzochigi.it

www.minambiente.it

www.fonti-rinnovabili.it

www.eurovix.it

www.buav.org

www.ambientediritto.it.

Biotecnologia.

Si tratta di pratiche di manipolazione genetica dei viventi.

The use of living things such as cells, bacteria, etc.

Application of the principles of microbiology, genetic engineering and biochemistry to the treatment of materials through biological agents (i.e. micro-organisms, vegetables, animal cells and their enzymes) to produce goods and services in the health (medical-pharmaceutical products), food (production of bioprotein, improvement agricultural), chemical industry, energy and waste removal.

L'eccezionale progresso ottenuto dalle biotecnologie sta rivoluzionando la nostra società e l'economia, con l'apertura di nuove "fantastiche" frontiere per l'umanità, ma anche di nuovi angoscianti interrogativi di ordine etico.

Nel corso degli anni '90 c'è stato uno straordinario progresso della genetica e delle biotecnologie, anche se i risultati conseguiti sono stati accompagnati dal timore che essi possano portare alla creazione di un individuo clonato oppure metà uomo e metà animale.

Da sempre la scienza ha messo disposizione dell'uomo le sue scoperte, che vengono poi utilizzate a fin di bene o meno a seconda del contesto storico, delle situazioni particolari, della coscienza degli individui o delle deliberazioni dei governi. Le possibilità conquistate dall'uomo dovrebbero procedere di pari passo con la valutazione morale, che individui i limiti al di là dei quali non si può sconfinare, in modo da migliorare la vita e la riproduzione della specie umana senza per questo ledere la salute e la dignità dell'uomo stesso. Le cautele rischiano però "d'impantanare" il progresso scientifico; è bene che la scienza proceda senza oppressioni o vincoli e, quando essa è in grado di fornire conoscenze complete sulla sperimentazione e sull'utilizzo delle scoperte, solo allora si potrà dare o meno il benessere etico e politico.

La biotecnologia è una disciplina nata dalla fusione della biologia con le tecniche industriali che nel corso degli ultimi decenni ha prodotto alcune scoperte molto importanti come la produzione in laboratorio dei cosiddetti "prodotti transgenici" (pomodori, patate, zucchine, soia e mais modificati geneticamente, il "superalbero" il "cavolo spazzino" ecc.), tra cui gli animali transgenici (l' "oncotopo", la "rana fluorescente").

Non sono da dimenticare gli esperimenti portati a termine nel campo della clonazione animale (ricordiamo in rapida successione Dolly, la prima pecora clonata, Mr. Jefferson, il vitello clonato, Marguerite, la prima vitellina clonata da una cellula embrionale prelevata da un feto di 60 giorni, Cumulina, il topo clonato), i notevoli passi avanti condotti nel campo della ricerca, della prevenzione e cura di malattie fino a poco tempo fa considerate incurabili (come l' AIDS, il cancro, le malattie di cuore, il diabete, la fibrosi cistica, i morbi di *Alzheimer* e di *Parkinson*) ed infine il ricorso all'ingegneria genetica per eliminare patologie trasmesse per via ereditaria.

Per quanto concerne invece i giudizi morali che accompagnano la scienza bisogna anche considerare che la biotecnologia è anche un' industria capace di alimentare, soltanto in Europa, un mercato che raggiungerà cifre da capogiro e di offrire un impiego a milioni di persone, cosa per nulla irrilevante se constatiamo gli alti tassi di disoccupazione ancora presenti in tanti Paesi europei. In un dibattito ad ampio raggio sugli effetti vantaggiosi o deleteri della biotecnologia, bisogna quindi considerare anche la variabili economiche legate al consolidamento delle politiche comunitarie ed alla concorrenza con il colosso statunitense che nel settore è di gran lunga superiore all'Europa.

La biotecnologia pertanto è entrata di diritto nei processi di globalizzazione dell'economia e, se l'Unione Europea vuole competere con gli Stati Uniti sul mercato mondiale, è necessario che i governi finanzino maggiormente la ricerca biotecnologica e che assicurino all'opinione pubblica che i benefici ad essa legati siano superiori ai rischi.

Le problematiche di carattere morale si concentrano sul dibattito relativo ai cibi transgenici, sulla legalizzazione dell'eutanasia in Olanda, sui pericoli di una possibile clonazione umana e sull'eugenetica.

Riguardo a quest'ultimo punto, hanno fatto scalpore sia la notizia della nascita di un bambino di cui era stato scelto il sesso per evitare la trasmissione di una malattia genetica, sia la sentenza della Corte di Cassazione francese che impone ai medici di risarcire i genitori se il loro figlio nasce con qualche malformazione ereditata geneticamente.

Infatti nel 1990 è uscita una legge che prevede la possibilità di scegliere il sesso del nascituro per evitare la trasmissione di malattie genetiche ed il Consiglio Europeo nel 1992 ha parlato di un "diritto a ereditare caratteri genetici non manipolati" tranne quando si tratta di eliminare "patologie trasmesse per via genetica".

Basterà questo per bloccare le discussioni sui rapporti tra eugenetica e nazismo, l'idea di una "società pura" come fondamento di ogni politica eugenetica e di pratiche quali la "pulizia etnica" e il razzismo.

Più delicata sembra invece la questione del risarcimento per malattie contratte geneticamente.

Nel 1950 il tribunale di Piacenza riconobbe ad un figlio il diritto di essere risarcito dai genitori che lo avevano fatto nascere trasmettendogli una malattia e una sentenza francese ha stabilito che i genitori possono chiedere i danni materiali ad un medico che ha commesso un errore nella diagnosi, nella terapia oppure non ha utilizzato al meglio quanto messogli a disposizione dalla genetica.

Ma in quest'ultimo caso chi deve essere risarcito, la madre o il figlio?

Infine, risarcire una vita "dannosa" non sembra una negazione del valore della vita in sé?

Poiché le biotecnologie sono entrate nella fase dello sviluppo e della commercializzazione di prodotti cosiddetti "transgenici", derivanti cioè da processi di manipolazione genetica, è aperta la discussione sulle norme da usare per la sua regolamentazione. Anche se l'innovazione biotecnologica non è una novità assoluta poiché i microrganismi sono brevettati da tempo, il dibattito attuale ha un'impronta radicalmente diversa, visto che la ricerca biotecnologica coinvolge ormai anche le specie animali e la stessa specie umana. La complessità e l'importanza del tema impongono che le valutazioni non si limitino all'analisi del rapporto tra costi e benefici economici conseguenti all'impiego su larga scala delle biotecnologie, e che l'intera materia venga affrontata a livello mondiale, in sede di rinegoziazione dei trattati della *World Trade Organization* (WTO), al fine di stabilire regole certe ed efficaci capaci di orientare l'applicazione delle biotecnologie verso obiettivi di equilibrio produttivo, territoriale e sociale che tengano nel debito conto i problemi etici, ambientali, sanitari ed economici collegati a questa nuova, delicata frontiera della ricerca scientifica. Problemi etici e giuridici visto che con la manipolazione genetica vengono create nuove specie viventi non presenti in natura, bisogna trovare un limite invalicabile nella tutela dell'integrità della persona umana (su questo punto si è già pronunciata con chiarezza l'Unesco, affermando che "*il materiale genetico di ogni essere umano è patrimonio comune dell'umanità*" e "*non deve produrre alcun guadagno economico*"). Rispetto alle altre applicazioni, il criterio da seguire è che le innovazioni biotecnologiche sono accettabili soltanto a condizione che favoriscano un miglioramento della qualità della vita e si pongano, perciò, al servizio dell'uomo.

Problemi ambientali poiché è difficile individuare gli effetti, immediati e a lungo termine, connessi all'immissione nell'ambiente di organismi geneticamente modificati, oltre a tenere sotto controllo il processo di modificazione nella sua dimensione riproduttiva, occorre perciò impegnarsi nel monitoraggio dei processi evolutivi successivi, che determinano il rischio di una trasmissione di caratteri da un organismo manipolato ad uno non manipolato, sulla base di meccanismi naturali imprevedibili e ingovernabili. Un rischio molto concreto è poi quello che le biotecnologie accelerino la perdita progressiva della biodiversità, favorendo la scomparsa graduale di piante e colture tradizionali determinata dalla riduzione delle capacità naturali di miglioramento genetico conseguente al procedimento di controllo dei geni. L'introduzione nell'ambiente di organismi modificati è spesso legata all'utilizzazione in agricoltura di sementi e varietà vegetali connesse a forme di sfruttamento intensivo e ad un impiego massiccio di fitofarmaci e può avere effetti negativi sulla diversità biologica delle forme viventi per la riduzione delle capacità degli organismi modificati di adattarsi e resistere al processo graduale e continuo di evoluzione naturale.

Problemi sanitari anche se vi è la possibilità che l'introduzione nell'ambiente di organismi modificati provochi effetti indesiderati sulla salute umana, per ora non ve ne è la certezza. Va quindi compiuto ogni sforzo per migliorare le conoscenze in materia ed è indispensabile affermare nel modo più rigoroso il diritto dei consumatori ad essere informati con completezza e correttezza sulla presenza nei prodotti in commercio di organismi geneticamente modificati (risponde in parte a questi principi il regolamento europeo di recente approvazione che impone l'indicazione sull'imballaggio dei prodotti in commercio della presenza di soia o mais transgenici).

Problemi economici poiché l'esame dei fattori economici connessi all'utilizzo di organismi modificati è particolarmente complesso ed investe tutti i problemi già esaminati, con particolare riguardo all'incremento di produttività delle piante. La concentrazione della ricerca biotecnologica nelle mani di pochi, tende invece a limitare l'autonomia degli agricoltori, a ridurre la capacità di scelta e il potere contrattuale. Questo pericolo è visibile nelle clausole decisamente vessatorie dei contratti imposti agli agricoltori dei Paesi dove si stanno diffondendo le coltivazioni transgeniche (possibilità per l'agricoltore di piantare un unico raccolto. In secondo luogo, la concentrazione della ricerca può determinare effetti negativi sul piano ambientale e sanitario. Il meccanismo tradizionale della brevettabilità rischia infine di compromettere le legittime aspettative di sviluppo dei Paesi poveri; infatti per gli agricoltori del Sud del mondo i costi proibitivi del deposito di un brevetto comportano il pericolo che i grandi gruppi leader nel settore delle biotecnologie aggiungano un ulteriore fattore di sfruttamento alle condizioni già molto pesanti in cui si trovano questi Paesi. In conclusione, si può dire che nei confronti delle biotecnologie occorre tenere un atteggiamento critico e non pregiudizievole visti gli effetti positivi che tale filone può portare nel campo medico e farmaceutico, ma al tempo stesso è necessario fissare limiti alle applicazioni biotecnologiche, in particolare escludendo da ogni possibilità di sfruttamento economico l'uso del patrimonio genetico dell'uomo e vietando impieghi eticamente inaccettabili a cominciare da quelli militari.

Quanto all'utilizzo delle biotecnologie nel settore agro-alimentare, resta la necessità di anteporre ad ogni prospettiva di sfruttamento economico la salvaguardia della salute umana, il pieno rispetto del diritto all'informazione dei consumatori, la difesa della biodiversità e delle produzioni tipiche e locali. Lo studio di tecnologie innovative, di per sé legittimo, non può portare automaticamente all'impiego su larga scala delle nuove tecnologie messe a punto ed è necessario incrementare gli investimenti pubblici in questo settore.

Giovanna Massucco [Indice](#)

Brevettazione del DNA.

La velocità con la quale la ricerca scientifica odierna va procedendo, può ormai tranquillamente dirsi irrefrenabile. Le ultimissime innovazioni ci rendono consapevoli di procedimenti di ricerca un tempo impensabili quali la decodificazione delle sequenze di acido desossiribonucleico, più semplicemente chiamato con il termine DNA. È questo il campo d'azione del rinomato "progetto Genoma" di mappatura e sequenziamento del materiale genetico.

Per comprendere pienamente il significato di quest'operazione è necessario riflettere sull'importanza della biomolecola citata, gelosa guardiana di tutte le informazioni genetiche attinenti ad un individuo. Presumendo nella composizione del genoma una totalità di circa tre miliardi di basi, e considerando l'evoluzione esponenziale della scoperta in questione (circa il 5.2% delle basi sono ormai state decodificate), possiamo immaginare per l'avvenire un'umanità di individui completamente sequenziati. È di fronte a questa pericolosa, ma non inverosimile, ipotesi che scattano le preoccupazioni di natura etica e, in particolare, bioetica.

Il punto saliente della discussione si prospetta davanti alla possibilità di brevettare sequenze parziali di DNA; di rendere quindi commercializzabile un bene eticamente definito "appartenente all'umanità intera", un bene che in principio riguarda solo ed unicamente il miracolo della vita. Questa possibilità viene chiarita e fornita di elementi più specifici all'interno della Direttiva 98/44/CEE, "Brevettabilità delle invenzioni biotecnologiche". La Direttiva specifica ad esempio la definizione di "materiale biologico", l'inclusione di quest'ultimo nella brevettabilità, la non brevettabilità di sequenze di DNA a funzione ignota, il divieto di utilizzo a scopo commerciale di embrioni umani, di procedimenti di clonazione di uomini e animali, di modificazioni della linea germinale umana e animale, e molte altre questioni rilevanti.

Approvata a livello comunitario nel 1998, la Direttiva ha obbligato la ricerca scientifica ad entrare nella discussione in prima persona, poiché sussiste la necessità di delineare i benefici reali attesi dal progetto, in modo da poterli confrontare con i rischi e i problemi etico-giuridici nei quali incorre e le prospettive di cambiamenti progressivi a livello culturale, medico e antropologico della società.

Candida Rolla [Indice](#)

Bulimia.

La bulimia è una patologia psicologica propria, come l'anoressia, delle società del benessere; consiste nel desiderio morboso di acquisire, in quantità sempre maggiori, ogni sorta di alimento, spesso e meglio se ad alto contenuto calorico. In genere questo viene fatto in segreto e può continuare per anni senza che nessuno se ne accorga.

Il comportamento compensatorio utilizzato più frequentemente è il vomito autoindotto, ma, altrettanto comune è l'abuso di lassativi e di diuretici, il digiuno e l'attività fisica eccessiva. Lo scopo di questo comportamento è di "neutralizzare" l'abbuffata, è cioè un tentativo di alleviare il senso di colpa che ne deriva e di minimizzare ogni aumento di peso che si potrebbe verificare di conseguenza.

Questo probabilmente è più distruttivo dell'abbuffata stessa, per due ragioni sostanziali: in primo luogo, comporta un maggior numero di pericoli fisici e medici e, in secondo luogo, tale comportamento aiuta a legittimare l'abbuffata; il comportamento compensatorio, neutralizzandola a posteriori, aumenta la probabilità che in futuro si verifichi di nuovo.

Bulimia, also called bulimia nervosa, is a psychological eating disorder. Bulimia is characterized by episodes of binge eating followed by inappropriate methods of weight control (purging). Inappropriate methods of weight control include vomiting, fasting, enemas, excessive use of laxatives and diuretics, or compulsive exercising. Excessive shape and weight concerns are also characteristics of bulimia. A binge is an episode where an individual eats a much larger amount of food than most people would in a similar situation. Binge eating is not a response to intense hunger. It is usually a response to depression, stress, or self-esteem issues. During the binge episode, the individual experiences a loss of control. However, the sense of a loss of control is also followed by a short-lived calmness. The calmness is often followed by self-loathing. The cycle of overeating and purging usually becomes an obsession and is repeated often.

Caratteristica essenziale della bulimia nervosa è l'eccessiva e rapida assunzione di enormi quantità di cibo, con frequente induzione di vomito. Esiste tutto un cerimoniale nelle "abbuffate" spesso sono pianificate in gran segreto, e consumate molto rapidamente, la scelta per il cibo è quasi sempre per alimenti altamente calorici e dolci, in ultimo il vomito viene prepotentemente cercato come liberatorio dallo stato di tensione. Nei bulimici sovente è ben presente il problema che il loro vivere sia gravemente influenzato da problemi alimentari. Statisticamente molto più frequente dell'anoressia si situa nella popolazione adolescenziale e giovanile intorno al 4.5 % per le femmine nettamente inferiore o quasi assente nei maschi (si parla di una distribuzione intorno allo 0,4%).

I tre problemi di interesse psichiatrico legati all'alimentazione sono l'anoressia nervosa, la bulimia e la sovralimentazione compulsiva. La bulimia è simile ma allo stesso tempo diversa dagli altri disturbi: sembra più vicina alla sovralimentazione compulsiva, ma, in realtà assomiglia di più all'anoressia. Infatti i punti in comune tra le due patologie sono la preoccupazione per la dieta, il cibo, il peso e la taglia; il disagio quando si è a tavola con altri e la ricerca dell'approvazione.

Inoltre, molte bulimiche in precedenza sono state anoressiche, e molte di quelle che non lo sono state desiderano poterlo essere, cioè riuscire a non mangiare.

La differenza sostanziale riguarda la negazione del problema: una persona anoressica nega a sé e agli altri che esista un qualsiasi problema o comportamento alimentare anormale, mentre la bulimica di solito nega l'esistenza del problema con gli altri ma riconosce l'anormalità della propria alimentazione.

Nonostante sia la persona anoressica che quella bulimica presentino una distorsione dell'immagine corporea (il corpo è erroneamente percepito più grosso di quanto in realtà non sia), la visione dell'anoressica è in genere più grave di quella della bulimia; infatti, l'obiettivo degli anoressici è di perdere più peso possibile, mentre quello dei bulimici è di raggiungere un peso o una forma ideali, spesso irrealistici.

D'altra parte la bulimia ha anche dei tratti in comune con due dei più gravi problemi della società moderna: l'alcolismo e la tossicodipendenza. Il più visibile è la necessità di introdurre nel proprio corpo una sostanza nel tentativo di gestire in maniera indiretta i problemi della vita e quindi migliorarli. In entrambe le "dipendenze", il problema può aggravarsi con il peggiorare della depressione ed è anche causa della stessa, che porta in seguito ad una distruzione consapevole del proprio corpo.

La bulimia ha tre componenti principali: la componente comportamentale, cioè il comportamento alimentare e compensatorio, la componente cognitiva, il modo in cui le persone bulimiche pensano e vedono se stesse e il loro mondo ed infine la componente emotiva, cioè la gestione delle emozioni e dei sentimenti.

Forse il caso di Allison Parker, sedicenne americana di Los Angeles, descritto in un articolo del *NY Times* per una ricerca effettuata nel 2001 sulle cause e i perché della bulimia, può facilitare la comprensione della malattia attraverso l'identificazione del ruolo che ciascuna di queste componenti ha giocato nel suo disturbo.

La ragazza era quasi sempre infelice e depressa (emotiva), pensando (cognitiva) che la sua miseria fosse dovuta al suo peso e che la soluzione del problema stesse nel dimagrire. Cominciò, di conseguenza, ad intraprendere diete ferree (comportamentale), ma non riuscendo a seguire questi regimi alimentari, divenne sempre più restrittiva con l'alimentazione ed eccessiva con l'attività fisica (comportamentale).

Queste due conseguenze irragionevoli la portarono ad abbuffarsi (comportamentale), il che l'aiutò a vedersi come una persona priva di forza di

volontà e di controllo, quindi una ragazza "cattiva" (cognitiva).

Queste sue considerazioni negative, a loro volta, la fecero sentire più depressa e abbassarono il suo modesto livello di autostima (emotiva). Abbuffandosi, Allison, provava molti sensi di colpa ed aveva paura, di se stessa, degli altri e di ciò a cui il cibo poteva condurla (emotiva), per cui sentiva il dovere di neutralizzare il cibo (comportamentale).

Con il passare del tempo e le continue abbuffate di alimenti seguite dai comportamenti compensatori, la depressione aumentò a livelli pericolosi e il ciclo bulimico continuò finché Allison non entrò in trattamento.

Il passo più importante per capire la bulimia è capire che le abbuffate di cibo ed i comportamenti compensatori vengono usati per gestire le emozioni sgradevoli e negative che una persona accumula durante la sua vita. Ognuno cerca, nei momenti di depressione, di portare a termine tutto ciò che possa farlo sentire meglio; le persone affette da questa patologia hanno trovato che questo riempirsi smodatamente di cibo e i conseguenti comportamenti compensatori possano distrarle definitivamente dalle loro sofferenze. Sfortunatamente, poiché questi mezzi impiegati sono soltanto distrazioni, è inevitabile che quelle emozioni riemergano, rendendo necessario un nuovo "ciclo" bulimico.

Dopo la spiegazione medico-scientifica della malattia, bisogna analizzare attentamente le cause che inducono una persona a diventare bulimica oggi. Bisogna ricondurre il perché di questa malattia ai modelli che la società ci impone grazie a giornali, moda, televisione e pubblicità. Ragazzi e ragazze sempre attraenti, magri e giovani che fanno sentire le persone che li guardano più infelici di quanto già siano e come miti da imitare e deificare.

Questi esempi da seguire la società ce li impone con la definizione di bellezza ideale, per cui ogni persona, introiettando il modello, è autoindotta a valutare allo stesso modo.

Purtroppo però la persona bulimica attribuisce in maniera molto riduttiva al termine "ideale" il significato di magro e perfetto. È convinta, quindi, di poter essere felice soltanto se magra a sufficienza da raggiungere la forma perfetta.

Forma che, peraltro, non riuscirà mai a raggiungere, data la continua necessità di migliorare il proprio apparire.

L'imperativo categorico è quello di migliorare, aggiustare, modificare il proprio aspetto, per sentirsi meglio con se stessi e con gli altri.

Ma se da un lato l'idea di rinnovamento della mente e del corpo è corretta, dall'altro bisogna essere sufficientemente capaci di non confondere il cambiamento con il completo rifiuto del passato e della propria identità.

E invece ogni anno le "vittime" della bulimia aumentano spaventosamente, anche per il sempre maggior peso dei mass-media, il cui scopo primario è compiacere i propri inserzionisti pubblicitari, vendere il prodotto non preoccupandosi minimamente delle condizioni generali dei consumatori. Ecco perché fenomeni come bulimia, anoressia, e ricorso alla "chirurgia estetica" oggi sono così diffusi tra le persone.

Stefano Paola [Indice](#)

Business farmaceutico.

Con il termine "business farmaceutico" si indicano tutte le operazioni, non sempre moralmente lecite, che le industrie farmaceutiche compiono al fine di mantenersi sul mercato mondiale. Per esempio, ogni casa produttrice deve lanciare ogni anno sui mercati statunitense, europeo e giapponese tre o quattro molecole, che permettano di incassare più di un miliardo di dollari. Oltre a ciò questi gruppi si dedicano ad attività quali, ad esempio, sperimentazioni rischiose nei Paesi più poveri o sulle fasce di popolazione più emarginate.

When we say "pharmaceutical business" we talk about all those necessary operations that a pharmaceutical industry has to make in order to remain on the world market. These operations are not always legal. For example, each pharmaceutical house has to launch each year on Japanese, American and European market three or four molecules, which could permit to earn more than a billion dollars. But that's not all: these groups dedicate to activities like, for example, dangerous experimentations in the poorest countries or on the most social outcast classes.

Uno dei casi più eclatanti, è scoppiato nel corso del 2003, quando il Dr. Mathias Rath ha denunciato per crimini di guerra davanti all' ICC (*International Criminal Court*, Tribunale dei Crimini Internazionali), le multinazionali farmaceutiche, oltre a diversi personaggi di spicco (14 Giugno 2003 – L'Aia), con l'accusa di aver ostacolato la possibile prevenzione delle malattie con metodi naturali, in favore di medicinali chimici e brevettabili, in grado di curare solo la sintomatica. Tra le case farmaceutiche sotto accusa compaiono nomi quali Novartis, Glaxo Smith Kline, Pfizer, Amgen e Astra Zeneca, che hanno agito attraverso il controllo dei settori riservati alla ricerca, allo sviluppo e alla vendita dei farmaci. La citazione in giudizio comprende anche l'accusa rivolta agli imputati di aver intrapreso una campagna globale per screditare l'autorità dell' ICC e portare avanti il loro business.

In Paesi afflitti dall'AIDS come Mali, Costa d'Avorio, Senegal, erano state raggiunte delle intese con "Big Pharma", per la concessione di prezzi politici per i medicinali anti-AIDS. Il risultato fu che nonostante il costo fosse molto inferiore rispetto ad altrove, non tutti potevano usufruirne, a causa del basso reddito pro – capite della popolazione.

Dopo il "Medical Act" di Nelson Mandela (1997) , che permetteva al Sud africa di produrre e importare farmaci per la cura dell'AIDS a prezzi sostenibili , le case farmaceutiche avevano intentato una causa contro il governo di Pretoria, dalla quale si ritirarono, una volta resesi conto dell'enorme danno d'immagine che questa stava loro procurando. Adesso Paesi come Mozambico e Kenya ne trarranno beneficio, grazie anche all'intervento nella causa in favore di Pretoria delle Ong e delle Chiese, che hanno ampliato la risonanza del caso a livello mondiale. Il Cardinale Wilfrid Napier, ad esempio, presidente della conferenza episcopale sudafricana, è intervenuto con le parole: "Impedire la diffusione di medicine antiretrovirali o comunque a basso prezzo con il pretesto del rispetto dei diritti di proprietà intellettuale è una posizione indifendibile che rasenta il crimine" , invitando Big Pharma a non dar più valore al denaro che alla vita umana. Ed ecco che anche in questo caso entra in gioco la bioetica: pur vivendo in un mondo "globalizzato", la disuguaglianza causata dalla miseria dell'80 % della popolazione mondiale non può essere ignorata; la vita o la morte di un uomo non possono essere decise in base al suo reddito.

Le case farmaceutiche, controllando i brevetti e le licenze dei medicinali, fanno delle malattie un vero e proprio business: basti pensare che un quotidiano svizzero ha valutato che il mercato della sclerosi a placche ha "un valore compreso tra 1 e 4 miliardi di dollari". Riprova ne è il fatto che sia stata compilata una statistica, in mano alla *Big Pharma*, sul guadagno annuale legato a ciascuna malattia esistente.

Quello delle industrie farmaceutiche è diventato quindi, più che un settore addetto a curare le malattie dell'umanità, un modo per realizzare affari astronomici e nei più svariati settori (oltretutto inquinando il Pianeta), dalla nutrizione ai prodotti di bellezza, perfino dettando legge ai governi nazionali.

Altri elementi necessari al mantenimento dell'enorme reddito sono l'altissima competitività ed il controllo sulla ricerca, come anche le megafusioni o il gonfiaggio dei prezzi dei farmaci (il Presidente Clinton in persona ha accusato le case farmaceutiche di praticare negli Stati Uniti prezzi doppi rispetto al Canada).

Viola Scotto	Indice
--------------	------------------------

Caso e disordine.

Sono emersi nell'universo concettuale della fisica con la termodinamica, poi con l'indeterminazione della meccanica dei quanti e quindi con la teoria del big-bang e con la dispersione nel cosmo tuttora in atto. Il caso, ingrediente inevitabile di quanto ci appare come disordine, è matematicamente definibile come incomprendibilità algoritmica, ma tale incomprendibilità è indimostrabile. Non siamo in grado di sapere se ciò che chiamiamo caso è, invece, dovuto alla nostra ignoranza. Se da una parte il caso e il disordine sono costitutivi dell'universo e giocano un ruolo fondamentale nella sua evoluzione, dall'altra, resta l'incertezza sul fatto che si tratti proprio di caso e anche sulla natura stessa dell'incertezza. Le più recenti acquisizioni della scienza, dalla cosmologia alla paleoantropologia fanno, comunque, emergere l'evoluzione e la stessa storia dell'uomo come una storia senza fondamenti che contiene le sue ragioni, quelle della propria nascita e quelle della propria morte. Le scienze evolutive finiscono, così, per riconoscere la contingenza dei processi storici: le cose sono andate così, ma potevano

andare diversamente...

Franco Manti | [Indice](#)

Cellule staminali.

Le staminali sono delle cellule che, moltiplicandosi o differenziandosi, in vivo o in laboratorio, possono dare origine sia a un nuovo organismo intero, mediante la clonazione replicativa, che a uno o più tipi di tessuti e organi, con la clonazione terapeutica.

Le cellule embrionali, quando l'embrione raggiunge lo stadio di blastula, hanno la caratteristica di essere totipotenti, in quanto sono in grado di generare tutte le popolazioni cellulari dell'organismo, successivamente si trasformano in cellule pluripotenti, ossia si specializzano nella produzione di specifici tessuti. Le cellule staminali sono attualmente utilizzate per ottenere farmaci e vaccini nuovi, sono indispensabili per i trapianti, per la rigenerazione dei tessuti e contribuiscono alla ricerca sulla prevenzione e la cura delle malattie genetiche.

Le cellule staminali costituiscono l'embrione nelle prime fasi di sviluppo, ma esse possono essere prelevate anche da soggetti già nati (ad esempio dal midollo osseo o dal sangue), e si classificano per questo in due categorie distinte, quelle embrionali e quelle adulte o post-natali.

A seconda dell'uso delle une o delle altre, si presentano vantaggi e svantaggi.

Le cellule staminali adulte sono, infatti, estremamente rare, di difficile individuazione e con scarsa plasticità e capacità moltiplicativa. L'utilizzo delle embrionali solleva però questioni etiche e morali, per il fatto di utilizzare del materiale biologico (l'embrione) al quale, secondo alcuni, si dovrebbe attribuire già lo status giuridico di Persona. La legge italiana sulla procreazione medicalmente assistita, approvata nel 2004, proibisce esplicitamente l'uso degli embrioni per la ricerca.

In Italia, dove l'influenza del Vaticano è particolarmente sentita, si è tentata una prima "via italiana alla ricerca sulle staminali", meglio nota come "protocollo Dulbecco" e, per ovviare ai dubbi che questa sollevava, utilizzando di fatto una clonazione replicativa, una seconda mirante all'utilizzo di cellule provenienti dal cordone ombelicale.

Numerosi studi hanno dimostrato che le cellule più vicine allo stadio embrionale presentano un potenziale e un'efficacia maggiore; al contrario le adulte presentano rischio di rigetto, di formazione di tumori e, avendo subito l'influenza dei fattori ambientali, possono essere portatrici di malattie.

Alessandra Bolognese | [Indice](#)

Centro e policentrismo.

Sono propri, in particolare, delle organizzazioni biologiche e sociali. Queste ultime, ad esempio, sono, al tempo stesso, accentrate (funzionano attraverso interazioni spontanee), policentriche (dotate di una pluralità di centri di controllo o di organizzazioni) e centrate (dispongono di un centro decisionale).

Franco Manti | [Indice](#)

Codice deontologico.

La legittimazione di una professione implica la stesura di un codice deontologico che salvaguardi gli interessi dei professionisti e degli utenti, fornendo indicazioni generali sui comportamenti idonei ad una pratica eticamente corretta.

Si tratta in generale di un insieme di prescrizioni di tipo etico-giuridico, riguardante l'esercizio di una determinata professione; particolare importanza ha sempre rivestito la deontologia medica, di interesse bioetico, data la delicatezza della posta in gioco e la gravità delle scelte operate. La deontologia ha dunque la funzione di ordinare i comportamenti del professionista definendo degli standard di condotta.

Si riconosce pienamente l'utilità del codice deontologico medico, intendendolo come un punto di riferimento necessario al fine di limitare i rischi derivanti da una condotta

scorretta o superficiale; esso è ritenuto essenziale per una comunità che si voglia dare delle norme di condotta generali. La funzione attribuita al codice deontologico è quella di guida, di tracciato delle linee di confine, di "metro di valutazione" che riduce i rischi di violazioni.

In Italia nel 1989 viene emanato il decreto legge n°56 grazie al quale si giunge all'istituzione dell'Ordine e dell'Albo professionale. Tra le varie funzioni assolve dall'Ordine c'è quella della stesura di un codice deontologico composto da norme che regolino la pratica del professionista disciplinandone il comportamento.

Nel 1994 la Commissione dell'Ordine Nazionale per la deontologia, a cui è stata affidata la redazione del codice, ha iniziato i suoi lavori; essa ha elaborato dieci bozze prima di giungere a quella votata e non approvata nel referendum del 1996. Il testo è composto di 5 sezioni.

Si riconosce l'importanza assunta dal legame tra la deontologia e la pratica professionale e si sottolinea la necessità di tenere in grande considerazione il forte ascendente che il contesto storico-sociale ha sull'azione professionale. La deontologia è considerata come un "qualcosa in cui credere" che si esemplifica nell'interazione con l'altro e nell'aderenza al contesto in cui si è inseriti. In tal senso la deontologia viene vista come qualcosa di dinamico, che "cambia da situazione a situazione" e questo fa sì che a seconda dei settori di impiego gli stessi problemi possano essere affrontati in modo differente a causa del diverso grado di libertà di cui gode il professionista. Da qui si è evidenziata l'importanza di alcune questioni di ordine etico, riguardanti il segreto professionale, l'obbligo di compilazione delle cartelle cliniche e il passaggio di informazioni sui pazienti.

L'elemento centrale della deontologia professionale è il rispetto che si deve dimostrare sia nei confronti dei pazienti che verso i colleghi.

È però possibile riconoscere degli aspetti negativi nella codificazione dell'etica: c'è la possibilità che il codice sia usato come un decalogo a cui attenersi o che vi siano degli abusi da parte di chi lo dovrà far rispettare o che chi non si sente parte di una comunità non creda di dover rendere conto agli altri del suo operato, ma preferisca restare in una situazione ambigua, priva di regole che ne limitino la libertà.

Oggi all'etica deontologica, fondata su doveri o divieti assoluti, si affianca e, talora contrappone, un'etica consequenzialista, che privilegia la valutazione delle conseguenze concrete, considerate caso per caso, all'applicazione di principi astratti.

Il più antico esempio di codice deontologico può essere considerato il [giuramento di Ippocrate](#), medico greco vissuto tra il V e il IV secolo a.C.: di cui esiste una versione "moderna, redatta dall'ordine dei medici:

"Consapevole dell'importanza e della solennità dell'atto che compio e dell'impegno che assumo, giuro:

Di esercitare la medicina in libertà e indipendenza di giudizio e di comportamento.

Di perseguire come scopi esclusivi la difesa della vita, la tutela della salute fisica e psichica dell'Uomo e il sollievo della sofferenza, cui ispirerò con responsabilità e costante impegno scientifico, culturale e sociale, ogni mio atto professionale.

Di non compiere mai atti idonei a provocare deliberatamente la morte di un paziente.

Di attenermi nella mia attività ai principi etici della solidarietà umana, contro i quali, nel rispetto della vita e della persona, non utilizzerò mai le mie conoscenze.

Di prestare la mia opera con diligenza, perizia e prudenza secondo scienza e coscienza e osservando le norme deontologiche che regolano l'esercizio della medicina e quelle giuridiche che non risultino in contrasto con gli scopi della mia professione.

Di affidare la mia reputazione esclusivamente alla mia capacità professionale e alle mie doti morali.

Di evitare, anche al di fuori dell'esercizio professionale, ogni atto e comportamento che possano ledere il prestigio e la dignità della categoria.

Di rispettare i colleghi anche in caso di contrasto.

Di curare tutti i miei pazienti con eguale scrupolo e impegno indipendentemente dai sentimenti che essi mi ispirano e prescindendo da ogni differenza di razza, religione, nazionalità, condizione sociale e ideologia politica.

Di prestare assistenza d'urgenza a qualsiasi infermo che ne abbisogni e di

mettermi, in caso di pubblica calamità, a disposizione dell'Autorità competente.

Di rispettare e facilitare in ogni caso il diritto del malato alla libera scelta del suo medico, tenuto conto che il rapporto tra medico e paziente è fondato sulla fiducia e in ogni caso sul reciproco rispetto.

Di astenermi dall' "accanimento" diagnostico e terapeutico.

Di osservare il segreto su tutto ciò che mi è confidato, che vedo o che ho veduto, inteso o intuito nell'esercizio della mia professione o in ragione del mio stato."

[Indice](#)

Codice di Norimberga.

Un insieme di articoli, che definiscono i limiti etici della sperimentazione di farmaci o pratiche cliniche sull'uomo, dopo le aberrazioni perpetrate dai medici nazisti nei campi di concentramento.

Il 9/12/46 si apriva il processo ai medici nazisti, che si tenne davanti ad un tribunale militare statunitense.

Vi erano 23 imputati di cui 20 erano medici, anche se, quelli che erano stati i più noti medici nazisti, non solo non furono processati, ma nel dopoguerra continuarono ad esercitare.

Alla sentenza, che portò a 16 condanne, di cui 7 prevedevano la pena capitale, venne allegato quello che noi oggi conosciamo come Codice di Norimberga che contiene i principi base che devono guidare le sperimentazioni in campo medico effettuate sull'uomo. Comprende dieci articoli relativi ai diritti dell'uomo sottoposto a sperimentazione clinica.

In esso viene sottolineata l'essenzialità del consenso volontario che il soggetto deve dare. Si sottolinea il dovere di portare il paziente a conoscenza di: natura, durata e scopo dell'esperimento.

Tale esperimento dovrà portare risultati utili all'umanità.

Con questi principi, i giudici di Norimberga non guardavano solo alle atrocità del passato, ma volgevano il loro sguardo al presente e in particolare al futuro.

Questo codice è anche stato al centro di critiche da parte della comunità medica che ha ritenuto troppo stretti i confini da esso posti, con pregiudizio del rapporto di fiducia.

Nel corso della storia, già dai tempi di [Ippocrate](#) , gli aspetti etici della medicina sono sempre stati motivo di discussione.

Ciononostante una vera e propria regolamentazione la si ha a partire dai giorni nostri. Prima di Norimberga esisteva solo un codice comportamentale che i medici erano tenuti a seguire, tenuti ma non obbligati.

Tale codice s'ispirava al [giuramento d'Ippocrate](#) , ma restava comunque una regolamentazione non ufficiale, nonostante fosse seguito dalla stragrande maggioranza di ricercatori e medici.

Di fatto il primo abbozzo d'una normativa ufficiale nella sperimentazione su umani precede Norimberga: è datata 29/12/1900 in una circolare emanata in Prussia dal ministero degli Affari Religiosi, Educazione e Medicina. Una seconda circolare simile è del 28/2/1931 emanata dal Ministero degli Interni della Germania.

Entrambe vennero emesse a seguito di due casi di sperimentazione che avevano suscitato scalpore in quanto causa di un gran numero di morti.

In Prussia infatti si ebbe il caso Neisser: Alfred Neisser, celebre per i suoi studi di microbiologia, voleva isolare la sifilide, per farlo inoculò il siero di malati luetici in prostitute sane, minorenni e non informate, determinando la loro morte.

Si emanò questa circolare per evitare che venissero condotte sperimentazioni su: bambini, handicappati e in generale individui non informati e consenzienti.

Il caso che si ebbe in Germania, invece, riguardò la sperimentazione d'un vaccino contro la tubercolosi. Tale esperimento portò alla morte di 70 bambini di Lubeca.

Queste circolari contenenti delle linee guida non risultano essere così distanti dai principi sostenuti dal Codice di Norimberga.

Il Codice di Norimberga è stato modificato dalla *World Medical Association* a Helsinki nel 1946 e nel corso degli anni si sono aggiunte direttive che dovrebbero essere universalmente seguite da chiunque coinvolga esseri umani nella sperimentazione clinica.

Tali direttive s'ispirano a un principio fondamentale che è anche il primo articolo del Codice di Norimberga, ovvero che " *il consenso volontario del soggetto umano è assolutamente essenziale*". In ciò è insita la "capacità legale" che il soggetto deve possedere per poter dare il suo consenso che deve essere, inoltre, ottenuto "senza l'intervento di alcun elemento coercitivo, inganno, costrizione, falsità o altre forme di imposizione o violenza". Da quel momento in poi il consenso ha assunto il ruolo di pietra miliare nella regolamentazione della ricerca clinica.

Negli articoli che seguono si esprime l'importanza del fatto che l' esperimento in questione deve "fornire risultati utili al bene della società, non altrimenti ricavabili con metodi o mezzi di studio".

L'esperimento, inoltre, dovrà essere " *condotto da persone scientificamente qualificate*" " *che devono essere pronte ad interromperlo in qualunque momento, nel caso in cui siano indotte a credere [...] che la continuazione dell'esperimento comporterebbe lesioni, invalidità o morte per il soggetto umano.*".

Codice di Norimberga (1946).

1. Il consenso volontario del soggetto umano è assolutamente essenziale. Ciò significa che la persona in questione deve avere capacità legale di dare consenso, deve essere in grado di esercitare il libero arbitrio senza l'intervento di alcun elemento coercitivo, inganno, costrizione, falsità o altre forme di imposizione o violenza; deve avere sufficiente conoscenza e comprensione degli elementi della situazione in cui è coinvolto, tali da metterlo in posizione di prendere una decisione cosciente e illuminata. Quest'ultima condizione richiede che prima di accettare una decisione affermativa da parte del soggetto dell'esperimento lo si debba portare a conoscenza della natura, della durata e dello scopo dell'esperimento stesso; del metodo e dei mezzi con i quali sarà condotto; di tutte le complicazioni e rischi che si possono aspettare e degli effetti sulla salute o la persona che gli possono derivare dal sottoporsi dell'esperimento. Il dovere e la responsabilità di constatare la validità del consenso pesano su chiunque inizia, dirige o è implicato nell'esperimento. È un dovere e una responsabilità che possono essere impunemente delegati ad altri.
2. L'esperimento dovrà essere tale da fornire risultati utili al bene della società, e non altrimenti ricavabili con mezzi o metodi di studio; la natura dell'esperimento non dovrà essere né è casuale né senza scopo.
3. L'esperimento dovrà essere impostato e basato sui risultati della sperimentazioni su animali e sulla conoscenza della storia naturale del morbo o di altri problemi allo studio, cosicché risultati antecedenti giustifichino lo svolgersi dell'esperimento.
4. L'esperimento dovrà essere condotto in modo tale da evitare ogni sofferenza o lesione fisica o mentale che non sia necessaria.
5. Non si dovranno condurre esperimenti ove vi sia già a priori ragione di credere che possa sopravvenire la morte o un'infermità invalidante, eccetto forse quegli esperimenti in cui il medico sperimentatore si presta come soggetto.
6. Il grado di rischio da correre non dovrà oltrepassare quello determinato dalla rilevanza umanitaria del problema che l'esperimento dovrebbe risolvere.
7. Si dovrà effettuare una preparazione particolare, e particolari attenzioni dovranno essere usate al fine di mettere al riparo il soggetto dell'esperimento da possibilità anche remote di lesione, invalidità o morte.
8. L'esperimento dovrà essere condotto solo da persone scientificamente qualificate. Sarà richiesto il più alto grado di capacità e attenzione in tutte le fasi dell'esperimento a coloro che lo conducono o vi sono comunque coinvolti.
9. Nel corso dell'esperimento il soggetto umano dovrà avere la libera facoltà di porre fine ad esso se ha raggiunto uno stato fisico o mentale per cui gli sembra impossibile continuarlo.
10. Durante l'esperimento lo scienziato responsabile deve essere pronto a interromperlo in qualunque momento se è indotto a credere in buona fede , dopo una ponderata riflessione con tutte le sue facoltà, che la continuazione dell'esperimento comporterebbe probabilmente lesioni, invalidità o morte per il soggetto umano.

Coevoluzione.

I caratteri propri della complessità ai margini del caos sono evoluzione e auto-organizzazione. Esse sono particolarmente atte a spiegare i sistemi viventi. Tali sistemi, come afferma M.M. Waldrop, "sono molto vicini alla transizione di fase ai margini del caos, dove i fenomeni sono più sciolti e fluidi e la selezione naturale non è l'antagonista dell'auto-organizzazione. È più simile a una legge del moto, una forza che spinge di continuo sistemi emergenti (e quindi auto-organizzatisi) verso il margine del caos". Più specificamente, negli ecosistemi reali abbiamo a che fare non tanto con l'evoluzione, quanto con la coevoluzione: ogni individuo interagente con altri tende ad adattarsi producendo ulteriori adattamenti nei e fra i sistemi. La selezione naturale implica un migliore adattamento in termini di coevoluzione. Ogni individuo tende a modificare il proprio paesaggio e, così facendo, provoca movimenti adattativi alle nuove condizioni da parte degli individui interagenti. Data la sottile rete di relazioni che compone un ecosistema e che collega sia gli individui sia i sistemi aperti che lo compongono, ogni modificazione di paesaggio induce modificazioni nell'intera rete. Ciò vale naturalmente anche per la biosfera. " Perciò ogni agente modifica il paesaggio dell'adattamento di tutti gli altri agenti. Si deve immaginare una rana che scala le colline verso un picco nel suo spazio delle strategie, e una mosca che fa altrettanto nel proprio; mentre loro procedono, i paesaggi si deformano. È come se tutti gli organismi camminassero sulla gomma" (M.M. Waldrop)

Franco Manti | [Indice](#)

Complessità.

Termine non definibile in maniera univoca. La complessità include, infatti, difficoltà e incertezza. Come rileva E.Morin, "il problema è sapere se sia possibile rispondere alla sfida dell'incertezza e della difficoltà". Tale sfida non riguarda, come per molto tempo si è pensato, soltanto le scienze sociali data la loro "incapacità" a ridurre e semplificare i fenomeni umani secondo il determinismo proprio delle scienze della natura, ma anche queste ultime. I principi di indeterminazione della meccanica dei quanti, la termodinamica del non equilibrio, i processi exattativi e coevolutivi che hanno prodotto la nostra specie, costituiscono alcuni fra gli esempi dell'irrompere di quelli che erano considerati residui non scientifici delle scienze sociali – incertezza, disordine, contraddizione, pluralità, complicazione, caos, ecc.- nelle scienze della natura con la conseguente messa in discussione dei loro statuti epistemologici consolidati dalla tradizione. Sono entrati in crisi il riduzionismo, ossia la convinzione che, attraverso l'analisi, il complesso potesse essere "sciolto" nelle sue parti semplici e il determinismo meccanicista fondato su un principio di causalità per cui x è causa necessaria di y se e solo se y è preceduto da x , mentre l'impossibilità di esprimere i fenomeni suddetti attraverso equazioni lineari ha prodotto l'elaborazione della dinamica non lineare, ossia alla possibilità di descrivere sistemi disordinati nei quali, in maniera stupefacente secondo gli usuali parametri scientifici, l'intero può essere maggiore della somma delle sue parti. Alla luce di quanto detto non è possibile accostarsi al pensiero della complessità attraverso una definizione preliminare della stessa. Si tratterebbe, fra l'altro, di una forma di riduzionismo non compatibile con il senso e il significato della complessità.

Franco Manti | [Indice](#)

Complementarità.

Si riferisce essenzialmente al rapporto ordine – disordine – organizzazione, che è anche di antagonismo logico, secondo il principio di H.von Foerster order from noise. Con esso si indica che da una turbolenza disordinata possono nascere fenomeni organizzati. La fisica di I. Prigogine ha dimostrato come strutture coerenti a forma di vortice possano nascere da perturbazioni che avrebbero dovuto dare origine ad altre perturbazioni. In particolare, dalla termodinamica del non equilibrio, emerge la complementarità fra entropia e neghentropia e nella meccanica dei quanti fra carattere corpuscolare e ondulatorio della luce.

Franco Manti | [Indice](#)

Complicazione.

È data dal presentarsi nei fenomeni biologici come in quelli sociali dal numero enorme di interazioni e di inter-retroazioni che li compongono. Come afferma N. Bohr in un suo noto paradosso: "Le interazioni che tengono in vita l'organismo di un cane sono interazioni che non possono essere studiate in vivo. Se si volesse studiarle correttamente, bisognerebbe uccidere il cane".

Franco Manti | [Indice](#)

Concetti chiusi, chiari e distinti.

Il pensiero della complessità ne segna la crisi, in particolare, come crisi della chiarezza e della separazione nella spiegazione. Le verità si manifestano nelle ambiguità e in un'apparente confusione. Non è più possibile fissare un criterio di demarcazione fra scienza e non scienza, fra soggetto e oggetto, fra organismo e ambiente. Ciò significa che non solo un sistema auto-organizzato non dovrebbe essere isolato dal suo ambiente, ma anche che vanno strettamente connesse auto-organizzazione ed eco-organizzazione.

Franco Manti | [Indice](#)

Consenso.

Appare un requisito fondamentale dell'odierna medicina, tendente a sostituire il tradizionale principio "beneficenza", che attribuisce al medico ogni decisione, per porre il paziente (meglio: cliente) al centro delle decisioni che lo riguardano.

Se ne individuano tre tipi:

- CONSENSO INFORMATO : Il medico non deve intraprendere attività diagnostica e terapeutica senza il consenso del paziente validamente informato.
- CONSENSO PRESUNTO: Quando non si ha la conoscenza della volontà del paziente, ma si procede basandosi sulla volontà presunta dello stesso.
- CONSENSO VICARIO: È quello che deve essere prestato da un rappresentante, se il soggetto è minorenne oppure maggiorenne ma incapace di decidere.

Consenso informato.

La legge italiana prevede che i medici e gli operatori sanitari possono curare una persona solo se questa è d'accordo e esprime il consenso informato. Il dovere di informare il paziente costituisce per il medico fondamento essenziale che precede l'obbligo a ben operare: in effetti, senza conoscere il proprio stato di malattia e l'ipotetica terapia il paziente non potrebbe acconsentire o meno alla disposizione del corpo da parte del professionista con cui sta instaurando un rapporto fiduciario che l'eccezionale deroga e delega rende giuridicamente possibile. Tale dovere si inquadra all'interno di un rapporto medico/paziente (art. 32 Cost.) che si traduce nei seguenti atti: anamnesi, visita, diagnosi, informazione, consenso, terapia, attestazione degli atti clinici compiuti (cartella), attestazione dei fatti esaminati clinicamente (referto).

Il malato deve poter decidere se vuole essere curato per una malattia: ha il diritto/dovere di conoscere tutte le informazioni disponibili sulla propria salute, chiedendo al medico ciò che non è chiaro, e di scegliere di conseguenza in modo informato se sottoporsi o meno alla terapia prescritta.

Esistono due forme di consenso informato: verbale e scritto. Il consenso deve essere scritto nei casi in cui l'esame clinico o la terapia medica possono comportare gravi conseguenze per la salute e l'incolumità della persona. Se il consenso è rifiutato, il medico ha l'obbligo di non eseguire o di interrompere l'esame clinico o la terapia in questione. Il consenso scritto è anche obbligatorio, per legge, quando si dona o si riceve

sangue, nei casi in cui si assume un farmaco ancora sperimentale, negli accertamenti di un'infezione da HIV. Solitamente in questi casi il consenso viene espresso sottoscrivendo dei moduli precompilati. Problemi possono sorgere sulla leggibilità di tali moduli che, a volte, risulta troppo difficoltosa. Infatti i moduli del consenso informato spesso usano un linguaggio troppo ostico per essere compreso dalla maggior parte della gente. L'uso di un linguaggio più elementare sarebbe auspicabile anche perché permetterebbe di comunicare meglio e in modo più semplice e diretto i concetti fondamentali. Infatti la richiesta di consenso al soggetto malato va espressa e trasmessa tenendo conto delle sue doti culturali e caratteriali.

In realtà, non va ignorato il rischio che si crei un automatismo tendente solo a manlevare il medico dalle responsabilità, con una firma del paziente, talora richiesta in fase immediatamente pre-operatoria, non accompagnata da effettiva informazione.

Negli altri casi, soprattutto quando è consolidato il rapporto di fiducia tra il medico e l'ammalato, il consenso può essere solo verbale ma deve essere espresso direttamente al medico.

In Italia, la legge recente legge sul testamento biologico (vedi "Testamento biologico") modifica la precedente condizione di "attualità" per il rilascio del c., che doveva riguardare situazioni concomitanti al rilascio, con obbligo di consenso separato per ogni fase, in caso di una cura articolata.

È legittimo revocare un consenso già dato ed interrompere una cura in corso, sempre che questo non sia materialmente impossibile o non metta a serio rischio la vita della persona.

La revoca di consenso è stata negata dalla recente legge italiana sulla fecondazione assistita, per quanto concerne l'impianto dell'embrione nell'utero della donna che ha richiesto il trattamento.

Le uniche eccezioni all'obbligo del consenso informato sono:

Le situazioni nelle quali una persona malata ha espresso esplicitamente la volontà di non essere informata;

Quando le condizioni della persona siano talmente gravi e pericolose per la sua vita da richiedere un immediato intervento "di necessità ed urgenza" indispensabile.

In questi casi si parla di consenso presunto.

Quando si può parlare di consenso implicito, per esempio per cure di routine, o per farmaci prescritti per una malattia nota. Si suppone, infatti, che in questo caso sia consolidata l'informazione ed il consenso relativo.

In caso di rischi che riguardano conseguenze atipiche, eccezionali ed altamente improbabili di un intervento chirurgico, la cui conoscenza potrebbe causare ansie e timori inutili. Se però il malato richiede direttamente questo tipo di informazioni il medico deve fornirle.

Nel caso dei Trattamenti Sanitari Obbligatoriosi (TSO), previsti dalla legge 180/1978 e 833/1978 in caso di particolari disturbi psichici, quando lo stato del paziente mette in pericolo la salute pubblica.

Nel caso delle vaccinazioni obbligatorie stabilite nei programmi nazionali di salute pubblica.

In Italia si sono verificati all'inizio del 2004 due casi di interesse bioetico, riguardanti entrambi la negazione di consenso all'amputazione di un piede.

(cfr. "[Accanimento terapeutico](#) ")

Consenso presunto.

Si parla di consenso presunto quando non si ha la conoscenza della volontà del soggetto. Ad esempio nel caso di espianto degli organi per una persona defunta ci si dovrà basare sulla volontà presunta del paziente in vita, testimoniata dalle persone a lui più vicine. Numerosi problemi sorgono sulla ricerca dell'effettiva volontà del soggetto, spesso contestabile.

Consenso vicario.

È quello che deve essere prestato quando il paziente è giuridicamente incapace. Infatti anche l'incapace deve poter esprimere il consenso, tramite un suo rappresentante, pena la violazione del principio di uguaglianza tra i cittadini. Si tratta di vedere chi sarà, in effetti, a poter agire come rappresentante del malato, ossia quale soggetto debba ritenersi legittimato ad esprimere il consenso, o il dissenso, rispetto al trattamento proposto. Ma la facoltà di parlare in nome del paziente, una volta che il rappresentante sia stato individuato, dovrà ammettersi solo per quanto concerne il consenso o è verosimile che lo stesso debba

valere anche per ciò che attiene l'eventualità di un rifiuto? E che fare, posto che così sia, dinanzi al no eventuale ad un trattamento la cui omissione minacciasse di condurre alla morte, o preannunciasse di accelerarla significativamente?

Nessun dubbio, per rispondere al quesito iniziale, che il rappresentante non potrà essere, di regola, se non il rappresentante legale dell'incapace. Si tratterà quindi del tutore, ovvero (nell'ipotesi di un paziente che non abbia raggiunto la maggiore età) dei genitori esercenti la potestà sul minore.

Nessun dubbio parimenti, secondo il combinato disposto degli artt. 357 e 424 c.c., che tra i compiti del tutore debba ritenersi compresa (profili patrimoniali a parte) anche la cura della persona del minore o dell'interdetto. Sarà il tutore, pertanto, il soggetto avente facoltà di esprimere il consenso o il rifiuto all'intervento. E s'intende, trattandosi di un atto eccedente l'ordinaria amministrazione, che non dovrà mancare preventivamente l'autorizzazione del Tribunale, su parere del Giudice Tutelare.

Comunque, sia il minore che l'incapace a decidere hanno diritto, quando pur minimamente possibile, a essere informati e ad esprimere la propria volontà che deve essere tenuta in considerazione.

(cfr. "[Accanimento terapeutico](#) ")

[Indice](#)

Contraddizione.

Il principio di non contraddizione proprio della logica classica viene posto in questione da recenti acquisizioni del pensiero scientifico. N. Bohr ha, sotto questo profilo, segnato un momento fondamentale sul piano epistemologico con la scelta di chiudere l'annosa questione dello scontro fra concezione corpuscolare e ondulatoria delle particelle. Il principio di complementarità della meccanica dei quanti accetta questa contraddizione per altro confermata sul piano della razionalità sperimentale. Anche la teoria del big bang propone "un'assurdità logica" per cui il tempo nasce dal non tempo, lo spazio dal non spazio, l'energia dal nulla. Tendiamo, perciò, a stabilire, insieme, relazioni di complementarità e contraddizione. Ciò non significa che la logica classica debba essere abbandonata. Essa ci consente, infatti, in quanto strumento retrospettivo, sequenziale e correttivo, di rettificare il nostro pensiero sequenza dopo sequenza. Al contempo la logica classica non è in grado di dare conto del pensiero nel suo dinamismo e nella sua creatività. "Allora la logica può servire in realtà soltanto da stampella, e non da gamba vera e propria". (E. Morin)

Franco Manti [Indice](#)

Crioconservazione degli embrioni.

Si intende la conservazione degli embrioni a basse o bassissime temperature a temperature inferiori a -196° , utilizzando terreni crioprotettori e un congelatore computerizzato programmabile ai vapori di azoto. Tale tecnica soddisfa l'esigenza di potenziare la probabilità di successo delle tecniche di riproduzione assistita mediante FIVET (Cfr. "[Fecondazione assistita](#) "), in quanto permette di conservare gli embrioni prodotti da una "superovulazione" indotta farmacologicamente, così da poterne avere una riserva nel caso di fallimento del primo impianto, che consenta nuovi tentativi, evitando di ripetere tutte le fasi di un nuovo ciclo. Le percentuali di riuscita di una fecondazione in vitro sono in media del 25% ma possono essere molto più basse a seconda dell'età e delle condizioni generali della donna.

Dall'inizio degli anni ottanta sono state via via perfezionate le metodiche ed i tempi di congelamento, ed è oggi, secondo l'opinione di molti, divenuto di estrema importanza, tecnica e morale, che i Centri di medicina della riproduzione possano eseguire la crioconservazione degli embrioni "in eccesso". Infatti, sempre secondo le opinioni favorevoli, quando l'alternativa è unicamente la distruzione di patrimoni genetici umani, la crioconservazione diviene una insostituibile necessità etica.

Quello che si prospetta è il problema del destino dei soprannumerari.

Negli anni '80 quando la ricerca scientifica nel campo delle tecniche della fecondazione assistita ha reso possibili sperimentazioni su cellule della linea germinale umana e

sull'embrione, si è aperta la possibilità di utilizzo terapeutico degli embrioni, e con essa un dibattito internazionale sulla sua legittimità etica che ha coinvolto scienziati, filosofi, giuristi e teologi e che continua ad interessare nel complesso tutta la società civile. Le posizioni si diversificano secondo un'ottica laica o cattolica.

Nel 2004 l'Italia ha varato una legge assai restrittiva in materia di fecondazione assistita, con il divieto di produrre embrioni soprannumerari, l'obbligo di impianto contemporaneo di tre embrioni, la ricerca sulle staminali embrionali.

Quanto alla crioconservazione, essa viene ammessa solo quando le condizioni di salute della donna non consentano di procedere immediatamente al trasferimento in utero.

Tali restrizioni hanno sollevato molte critiche, in considerazione del fatto che la crioconservazione serve ad evitare alle donne di ripetere la trafila medico-chirurgica che porta alla produzione degli embrioni. Con un solo ciclo di induzione dell'ovulazione multipla si potrebbero avere ovociti o embrioni da trasferire in parte subito e in parte nei cicli successivi, quando necessario. Infatti, con una sola stimolazione ormonale e un solo prelievo ovocitario è possibile eseguire nella stessa paziente un transfert nel ciclo di stimolazione e i successivi a distanza di mesi o di anni.

Le nuove tecniche di congelamento degli ovociti (che sono cellule e non organismi), attualmente in fase di studio, consentirebbero, forse, di porre fine ai dilemmi di ordine etico-morale legati alla crioconservazione degli embrioni.

Con la legge italiana, è rimasto del tutto aperto il problema degli embrioni giacenti negli impianti di crioconservazione, dal momento che se ne è vietata altresì la soppressione.

(Cfr. [Anima](#) , [Animazione](#) , [Fecondazione assistita](#) , [Cellule staminali](#) , [Bioetica](#) , [Embrione](#) , [Feto](#))

Giulia Facelli	Indice
----------------	------------------------

Cura.

Per cura si intendono una serie di medicinali e rimedi adatti a rimuovere o a migliorare uno stato patologico. Alla cura a volte segue la guarigione, cioè il ristabilimento delle condizioni di salute.

Cura, cure e care.

Nella lingua italiana, quando parliamo di cura e guarigione, ci troviamo di fronte a un'ambiguità. Tendiamo infatti a definire incurabile una malattia inguaribile.

La cura è invece intesa non solo come terapia ma anche come atteggiamento di solidarietà interpersonale.

Per capire meglio questo equivoco possiamo fare riferimento alla lingua inglese, dove i due significati sono differenziati da due diversi termini. *Cure*, cioè la prassi terapeutica, nella lingua inglese è più facilmente distinguibile da *care*, cioè la cura intesa come protezione, disponibilità d'affetto, preoccupazione. Il verbo *to care* significa, infatti, curarsi di qualcuno, preoccuparsene, mentre *to cure* significa guarire, sanare.

Rispetto a *to care* va considerato in termini etici e umanistici il ruolo dell'assistenza infermieristica, così come l'importanza della medicina palliativa.

Cure palliative.

In termini di cura è utile parlare di cure palliative, ossia di cure offerte al paziente nelle fasi terminali di malattie, per cui non si prospetta possibilità di guarigione. La medicina palliativa è nata ponendosi il problema di ciò che "si può fare quando non c'è più niente da fare", cercando di restituire dignità al paziente in fase terminale, dunque prossimo alla morte.

La medicina palliativa nasce nel 1967 quando un medico, Cecily Saunders, un infermiere e un assistente sociale propongono una nuova forma di accoglienza per il malato da patologie inguaribili.

Quando si introduce la medicina palliativa accanto a quella tradizionale significa che si è preso atto che la malattia ha vinto la medicina; l'attenzione si sposta così dal paziente alla persona sofferente, la quale ha bisogno di assistenza in tutti i campi (fisico, psicologico, sociale, spirituale). L'essenza delle cure palliative è il riconoscimento della dignità e del valore di vita di una persona sofferente o morente.

Il nome deriva dal termine latino *pallium*, un mantello che usavano i pellegrini per proteggersi dalle intemperie. Analogamente, le cure palliative hanno lo scopo di proteggere il malato durante l'ultimo tratto della sua vita. Anche se nell'uso corrente l'aggettivo palliativo ha assunto un significato negativo, coincidente con inefficace, queste cure cercano invece di proteggere il malato, salvaguardandone la dignità.

Nonostante le cure palliative siano nate per i malati di cancro, al giorno d'oggi sono estese anche a pazienti che soffrono di altre patologie.

Il malato terminale è quel malato per il quale le terapie specifiche non sono più utili ad arginare l'avanzamento della malattia, e la morte è prevedibile a breve termine, circa due mesi.

Le cure palliative costituiscono un argomento di dibattito bioetico sulle questioni relative alla fine della vita umana, in questo ambito sono considerate come la "giusta via" al trattamento di malati terminali, alternative sia all'eutanasia che all'accanimento terapeutico (cerca su questo dizionario).

Le cure palliative comprendono il controllo del dolore, ma anche supporti psicologici e spirituali.

Il dolore probabilmente è ciò che spaventa di più il malato e la famiglia ed è anche una delle più frequenti giustificazioni della proposta di eutanasia.

La terapia del dolore rappresenta uno degli obiettivi prioritari delle cure palliative: quando non è possibile eliminare del tutto il dolore fisico, si cerca di ridurlo riconducendolo ad un livello di sopportabilità.

Il dolore di cui si parla non è comunque esclusivamente fisico ma riguarda anche la sfera psichica, emozionale, relazionale.

Lo stato patologico, ormai non più controllabile dalla medicina tradizionale, richiede un ricovero e una struttura particolare: l'*hospice*. Il primo impegno della medicina palliativa è infatti quello di organizzare la struttura giusta per la persona malata, ovvero una residenza opportunamente attrezzata in modo che risulti meno diversa possibile da quella della vita quotidiana.

Mentre la struttura ospedaliera è inadeguata per una persona affetta da una patologia inguaribile, l'*hospice* è una struttura specifica. Il paziente può essere ricoverato in *hospice* quando le cure non possono essere effettuate a domicilio e quando c'è scarsa assistenza familiare. L'*hospice* si prefigge diversi obiettivi quali curare, in termini umanistici, il malato; creare un ambiente il più possibile domestico; controllare i sintomi del dolore; instaurare un rapporto di comunicazione.

L'*hospice* possiede un livello di assistenza più elevato rispetto ad altre strutture, esso presenta un'equipe specializzata di medici, infermieri, medici di famiglia, psicologi, volontari, assistenti spirituali e religiosi e assistenti sociali.

È infatti evidente che i diversi servizi del territorio, come i medici di famiglia, l'assistenza domiciliare integrata, l'unità di cure palliative e l'*hospice* debbano organizzarsi per poter dare una migliore accoglienza al malato, per aiutarlo a trovare una pacificazione interna, psicologica e il coraggio e la forza interiore di vivere.

Il medico palliativista deve saper esprimere una valutazione clinica completa sul paziente: per questo deve avere una buona pratica di medicina generale per effettuare una visita globale che comprenda diverse sfere: quella fisica o psichica per esempio.

L'infermiere è colui che vive a più diretto contatto con il paziente: deve saper cogliere le sue confidenze, le sue necessità e per questo deve avere una buona conoscenza tecnica e antropologica.

Il medico di famiglia è il gestore delle cure insieme all'equipe, mentre il volontario ha una motivazione personale per aiutare il malato: gli tiene compagnia e aiuta anche la famiglia.

Il volontario è spesso accanto al malato, per questo viene selezionato da uno psicologo e poi viene istruito circa il lavoro di gruppo e altri corsi di formazione.

Lo psicologo costituisce un supporto fondamentale per la famiglia del malato: egli controlla le dinamiche dell'equipe e dei volontari, sostiene colloqui con il malato e i familiari.

L'assistente spirituale cerca di dare una risposta ai quesiti esistenziali del malato, mentre quello religioso raccoglie domande frequenti per un malato terminale, offre un cammino di accompagnamento fatto di parole e risposte.

L'assistente sociale aiuta la famiglia e il malato ad affrontare le situazioni della vita quotidiana, che improvvisamente sembrano essere irrisolvibili. Egli ha il compito di mantenere vivi i rapporti con la famiglia anche successivamente al lutto, per appianare le difficoltà a cui esso ha portato.

Inoltre i medici devono essere capaci di instaurare un rapporto di comunicazione e di

ascolto con il paziente. Nella preparazione professionale del personale palliativista è utile ricorrere a studi psicologici di supporto per capire meglio le esigenze della persona sofferente.

Sabrina Poggi | [Indice](#)

DEGRADO AMBIENTALE

Environmental degradation consist in deterioration of material, social, cultural, ecological, urbanistic external conditions in which a human being develops himself, lives and works.

Il degrado ambientale è un deterioramento delle condizioni esterne materiali, sociali, culturali, ecologiche, urbanistiche nell'ambito delle quali si sviluppa, vive e opera un essere umano.

Il degrado ambientale, recando squilibri nell'ecosistema, può rendere problematica e critica la vita dell'uomo e la stessa sopravvivenza della sua specie. Le implicazioni etiche si connettono, oltre che al possibile uso irrazionale delle risorse, ad una cultura dell'ambiente, cioè a una mentalità che ne ispiri rapporti corretti e responsabili.

Il problema morale va affrontato nel quadro di questa visione unitaria del problema; dai diversi ambiti possono emergere istanze o esigenze valoriali che vanno considerate e tutelate in una visione generale dell'uomo e della natura non limitata al presente, ma proiettata al futuro.

CAUSE GENERALI

Attualmente le principali cause di perturbazione ambientale possono essere ricondotte:

- a) **all'erosione della diversità biologica o biodiversità** dovuta in particolare alla deforestazione. Tale ricchezza consiste nell'enorme numero di informazioni genetiche possedute da ciascuna specie, informazioni che costituiscono un patrimonio evolutivo che l'uomo ha la responsabilità di tutelare (ogni specie animale e vegetale è inoltre fonte potenziale di sostanze medicinali, alimenti e altri prodotti di importanza commerciale);
- b) **al progressivo inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo** a seguito della combustione del carbone e del petrolio, dell'uso di fertilizzanti e di sostanze tossiche e radioattive, che influiscono negativamente sulla salute.
- c) **a problemi specifici**, che hanno assunto grande rilievo, e che possono essere individuati nell'**inquinamento acustico**, nell'immissione nell'atmosfera di **clorofluorocarburi** (tra le principali cause del buco dell'ozono) e nello **sviluppo demografico** ove non sia proporzionato alle risorse disponibili.

TECNOLOGIE

Nella situazione attuale emergono alcuni aspetti rilevanti: l'accelerazione delle innovazioni tecnologiche, la meccanizzazione dell'agricoltura e l'uso delle biotecnologie, oltre a richiedere un largo consumo di energie non rinnovabili (carbone, petrolio), producono come effetti collaterali l'inquinamento dell'ambiente terrestre, atmosferico, acquatico; la situazione è resa critica dalla facile estensione di tali problemi su scala mondiale, **con ripercussioni degli effetti dannosi in territori anche lontani, e soprattutto con le possibili conseguenze per le generazioni future.**

La tecnologia non entra qui in gioco soltanto come strumento per lo sfruttamento dei beni della natura, ma riguarda anche l'utilizzazione e la distribuzione delle risorse della Terra che non sono illimitate, nonché la possibilità di condizionare o perfino di favorire un sopravvento delle nazioni ricche su quelle povere.

La giustizia sociale si intreccia in un'etica dello sviluppo con la responsabilità ecologica.

ECONOMIA

La compromissione ambientale (inquinamenti, disboscamenti, desertificazione, salinità delle fonti idriche) aggrava la situazione già ora insostenibile dell'esposizione finanziaria del Terzo Mondo nei confronti dei paesi ricchi, a causa delle spese relative alle emergenze determinate dalla compromissione ambientale (America latina) o per contrastare il progressivo degrado territoriale (Cina). **Per far fronte a questa situazione, buona parte dei paesi poveri non trova altra soluzione che vendere ai paesi ricchi le proprie risorse naturali** (come accaduto in passato per le foreste dell'Indonesia o del Borneo e accade oggi per l'Amazzonia), producendo così un ulteriore degrado ambientale.

IL PROBLEMA NON È RISOLVIBILE SOLO IN CHIAVE ECONOMICA

La questione ecologica ha un carattere intrinsecamente etico e non può essere

riduttivamente risolta in chiave economicistica; - **la tutela dell'ambiente chiama in causa valori e beni fondamentali** come la qualità della vita, il benessere e la giustizia sociale, il rispetto per la comunità biotica, la tutela della salute umana.

RISCHI ASSOCIATI ALLA SALUTE UMANA: RAPPORTO INQUINAMENTO – ASMA - ALLERGIE

Il diritto ad un ambiente non inquinato va considerato oramai parte integrante del diritto alla salute, che viene evidentemente pregiudicato dalla violazione sistematica dell'equilibrio ambientale. **Studi internazionali dimostrano infatti chiaramente la correlazione tra livello di inquinamento** (dell'aria, dell'acqua, della terra e del cibo) **e l'aumentata incidenza di allergie, asma, affezioni alle vie respiratorie, infertilità e tumori.** Ciò nonostante, l'analisi dei rischi **si basa ancora su parametri che non prevedono la valutazione degli effetti complessivi e a lungo termine** (i quali si originano anche da concentrazioni molto basse di inquinanti e soprattutto dall'azione additiva e sinergica dell'interazione fra diverse sostanze nel tempo) privilegiando l'individuazione di singoli agenti tossici e patogenetici a medio e a breve termine, in assenza di previsioni per il futuro.

RUMORE COME INQUINAMENTO

Analoghe considerazioni valgono inoltre per i parametri fisici, a partire dal rumore che, soprattutto nelle aree urbane, causa danni che possono portare a deficit uditivi permanenti.

PROBLEMA DEI PARAMETRI DI RIFERIMENTO

L'analisi dei rischi inoltre assume quale parametro di riferimento **l'adulto medio**, escludendo così, arbitrariamente, proprio quei soggetti che, per la loro condizione lavorativa, sono maggiormente esposti a rischio o che, per la loro condizione biologica, sono maggiormente vulnerabili come ad esempio **le donne in gravidanza, gli anziani e in primo luogo i bambini.**

NECESSITÀ DI RIVEDERE I VALORI-LIMITE

Il CNB sottolinea **la necessità di rivedere i parametri di quantificazione e di determinazione dei "valori limite"** di tossicità a partire dai bisogni e dalle specifiche vulnerabilità dei bambini, in ogni fase del loro sviluppo e verso ogni agente inquinante utilizzando a tal scopo i dati attualmente disponibili che permettono già ora una precisa individuazione del rischio per la salute dei minori.

DIRITTO ALLA SALUTE DEI BAMBINI

La ridefinizione dei limiti del problema è strumento essenziale per una concreta promozione del **"diritto di cittadinanza dei bambini"**, recentemente sempre più evidenziato e sottolineato, in seguito alla crescita della sensibilità collettiva verso una maggior considerazione delle responsabilità etiche e civili nei confronti delle generazioni future.

E' inoltre necessario, per quanto concerne la tutela del diritto alla salute dei minori, promuovere a livello internazionale l'inserimento nella Convenzione dei diritti del bambino dell'ONU, di un articolo che sancisca il loro **diritto a crescere in un ambiente non inquinato.**

DIMENSIONE SOPRANAZIONALE DELLA SENSIBILITÀ COLLETTIVA PER LE RESPONSABILITÀ ETICHE E CIVILI NEI CONFRONTI DELLE GENERAZIONI FUTURE

Il C.N.B. condivide alcuni principi-valore generali che sono stati elaborati a livello internazionale (al di là della molteplicità culturale, anche all'interno della stessa nazione):

a) gli Stati, quali agenti sociali della Comunità internazionale, devono impegnarsi a modificare il self-interest nazionale per tutelare l'ambiente inteso come patrimonio comune; infatti dal rispetto dell'ambiente dipende il futuro stesso della specie umana sulla terra (**interesse comune dell'umanità**);

b) l'esistenza di principi (bene comune) deve imporre agli Stati un determinato comportamento per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, la salubrità dello stesso, proteggere la salute dei cittadini, evitare cioè danni all'ambiente e alla salute e realizzare il bene dell'umanità (**principio di socialità**);

c) la protezione di interessi comuni ha determinato un programma di azione e una politica ambientale sia a livello internazionale generale

(la costituzione di un Organo delle Nazioni Unite per attuare gli impegni e i programmi

ambientali) sia a livello particolare (Agenzia Europea dell'Ambiente) per salvaguardare la natura e preservare le risorse naturali (**principio di responsabilità**);

d) l'individuazione di principi e regole che guidino il comportamento e la pratica dell'azione internazionale contro la "minaccia ecologica" (**obbligo di cooperazione internazionale** per fronteggiare i rischi ambientali di portata mondiale, obbligo di informazione tempestiva di pericoli di inquinamento, aiuto ai Paesi in via di sviluppo per i problemi ambientali, etc.) mira a realizzare un'etica pubblica di ispirazione weberiana (**etica della responsabilità**);

e) conseguenza di tale responsabilità è la necessità di una cosciente partecipazione alla conservazione dell'equilibrio generale e del patrimonio naturale per evitare uno sviluppo basato su uno sfruttamento delle risorse non rinnovabili (**sviluppo sostenibile**);

f) la responsabilità va condivisa a tutti i livelli (del singolo individuo, locale, regionale, nazionale, comunitario e mondiale). E' questa un'esigenza fondamentale, riaffermata nel **principio di sussidiarietà**.

CULTURA

Da quanto sopra esposto emerge chiaramente come l'uomo e il suo ambiente siano più che mai indissolubili. **L'ambiente costituisce il condizionamento fondamentale della vita e dello sviluppo dell'uomo**; questi a sua volta perfeziona e raffina l'ambiente mediante la sua presenza, il suo lavoro e la sua contemplazione.

La **crisi ecologica** che deriva da un cattivo rapporto dell'uomo con l'ambiente, deve pertanto essere considerata anche e soprattutto una **crisi di cultura**, una crisi della concezione della vita, del modo in cui l'uomo vive il suo rapporto con la natura e con i suoi simili.

Occorre quindi sviluppare una **coscienza comune** e un'**educazione al senso di responsabilità**, che permettano di superare l'atteggiamento di dominio-sfruttamento delle risorse ambientali finora imperante.

Queste esigenze rientrano nel campo dell'etica che possiamo definire "etica dell'ambiente o ambientale", che rientra nella bioetica perché riguarda la vita e la condotta dell'uomo in ordine all'ambiente naturale e umano, come evidenziato dal Comitato Nazionale per la Bioetica, Bioetica e Ambiente (1995).

Una bioetica globale, vale a dire una bioetica dove la qualità della vita fisica (Medical Bioethics) sia coordinata alla qualità della vita ambientale ed ecologica (Ecological Bioethics), si configura come **scienza della sopravvivenza**, e deve poter definire ciò che è giusto e ciò che è sbagliato in termini di sopravvivenza e protezione della biosfera.

LIMITAZIONE DELLA FRUIBILITÀ DEL GODIMENTO ESTETICO DELL'AMBIENTE

Da non dimenticare, infine, il rischio di **limitazione alla fruibilità e al godimento estetico** dell'ambiente causato dall'assenza di una pianificazione urbanistica e di una organizzazione dei servizi che tenga conto di tali esigenze, soprattutto riguardo ai minori.

Viola Spotorno

Diagnosi prenatale.

La diagnosi prenatale è l'insieme delle procedure che sono in grado di riconoscere o escludere la presenza nel feto di anomalie congenite.

PRENATAL DIAGNOSIS: Prenatal diagnosis is the whole of the procedures that can recognize or exclude if there are congenital anomalies in the foetus.

In fact there's the possibility that 3% of the newborn babies might have congenital diseases, and this can be forewarned with specific inquiring techniques. These types of inquires (made for the first time in 1969) are: ecographies (to see if there are malformations), amniocentesis (which is made around the 16th week), foetus analysis (to see if it has Down's syndrome), trophoblasto and villus samples (to examine the DNA).

Usually, the older the woman grows the higher the risk of giving birth to a child with Down's syndrome; that's why this kind of diagnosis is advised to women from the age of 35.

C'è la possibilità che il 3% dei neonati sia affetto da una malattia congenita, e questa può essere prevista e prevenuta con opportune tecniche di indagine.

Questi tipi di indagine (effettuati per la prima volta nel 1969) sono:

Ecografia: per vedere se vi sono malformazioni;

Amniocentesi: che si effettua intorno alla 16° settimana;

Studio del feto: per vedere se il feto è affetto da sindrome di down;

Prelievo del trofoblasto e dei villi coriali : per esaminare il dna.

Di solito più la donna progredisce con l'età e più c'è rischio di mettere al mondo un figlio con sindrome di down o mongolismo ecco perché questo tipo di diagnosi è consigliata alle donne a partire dal 35° anno di età. Talora la diagnosi prenatale è stata utilizzata per fini non terapeutici e eticamente impropri, come è accaduto in Cina, al fine di procedere con l'aborto in caso di feto di sesso femminile.

Katya Cipollina | [Indice](#)

Dolly (la pecora).

Il 5 Luglio 1997, per la prima volta nella storia dell'umanità, si è riusciti a clonare artificialmente la prima pecora ottenuta dal trasferimento del nucleo di una cellula somatica (quindi già adulta e differenziata) prelevata dalla mammella di una pecora di sei anni, nella cellula uovo proveniente da un altro individuo. Il risultato di questo esperimento è passato alla cronaca con il nome Dolly, una "semplice" pecora di razza Finn Dorset. La notizia della sua nascita è stata diffusa dal *Roslin Institute* di Edinburgo, dove un gruppo di ricercatori, capitanati da Ian Wilmut, si occupavano da tempo di clonazioni.

La novità del fatto è duplice: la prima ragione è che si è trattato non di una scissione gemellare ma di una riproduzione asessuata e agamica volta a produrre individui biologicamente uguali all'individuo adulto, fornitore del patrimonio genetico nucleare; la seconda ragione è che in campo zootecnico il vantaggio di clonare un animale adulto è dato dal fatto che si possono valutare le caratteristiche di partenza decidendo in base a queste se è opportuno procedere perché è riconosciuto che gli animali clonati sono in genere affetti da obesità e gigantismo, soffrono di problemi respiratori e cardiaci e hanno gravi problemi immunitari.

Dolly in giovane età ha contratto l'artrite ma ha lo stesso partorito due volte: nel 1998 (Bonnie) e nel 1999.

Il 14 Febbraio 2003 all'età di sei anni, i veterinari le hanno iniettato un siero letale dopo aver scoperto che soffriva di una malattia degenerativa al polmone.

Sara Schiappapietra | [Indice](#)

Dialogica.

Connessione in un'unità di due logiche, due "nature", due principi, senza che questo implichi il dissolversi della dualità nell'unità. Essa sta alla radice dell'idea di unidualità per cui, ad esempio, un uomo è un essere uniduale poiché si presenta nello stesso tempo completamente biologico e completamente culturale. La scienza è dialogica poiché si compone di empirismo e razionalismo, di immaginazione e controllo. La nozione di dialogica non va confusa con quella di dialettica propria dell'hegelismo e del marxismo. A differenza di questa essa non elude le difficoltà e non pretende di originare una sintesi che dissolva, come avviene nell'aufhebung, tesi e antitesi. La dialogica, connessa con il principio ologrammatico e con quello ricorsivo, ci consente di comprendere, ad. esempio, come "la nostra mente/cervello "produce" quel mondo che ha prodotto la mente/cervello. Noi produciamo la società dalla quale siamo prodotti." (E.Morin).

Franco Manti | [Indice](#)

DNA.

Il DNA rappresenta l'invariante biologico tipico di ogni individuo.

La struttura a doppia elica del DNA è costituita da quattro tipi di basi azotate che determinano il corredo genetico dell'individuo; il gene, segmento della molecola di

DNA, costituisce la base fisica dell'ereditarietà; le caratteristiche di ogni individuo sono determinate dalla struttura molecolare del DNA, i cromosomi. Così l'individuo rappresenta la realizzazione di un programma costituito dalla combinazione dei nucleotidi, la quale costituisce una sequenza altamente significativa dal punto di vista informativo.

Tra il 1920 e il 1950 viene elaborata una nuova concezione neodarwiniana, detta teoria sintetica, che tiene conto dei progressi della genetica. Essa attribuisce l'evoluzione a due fenomeni che agiscono in modo indipendente: la mutazione e la selezione naturale. La mutazione riguarda il risultato di "errori di copiatura" verificatisi durante il fenomeno di duplicazione e costituisce il presupposto essenziale dell'evoluzione. La selezione naturale agisce su questa variabile in quanto i fattori ambientali favoriscono gli individui che meglio si adattano all'ambiente. Coloro che possiedono determinati geni sono più adatti e l'evoluzione assume il significato di sopravvivenza dei più adatti.

La possibilità di individuazione del DNA ha applicazioni in molti ambiti umani, da quello poliziesco all'attribuzione di genitorialità biologica.

Valentina Vallergha | [Indice](#)

Embrione.

Stadio dello sviluppo di un organismo pluricellulare derivato dall'unione di gameti diversi, maschili e femminili. Nell'uomo questa fase dello sviluppo va dalla prima divisione dello zigote fino a quando, circa alla nona settimana di gestazione, cominciano ad apparire le strutture del corpo.

In particolare, in medicina è il prodotto del concepimento nella fase organoformativa che va dalla quarta all'ottava settimana dopo la quale si passa allo stato fetale.

Sviluppo dell'embrione.

Lo zigote, cellula uovo fecondata, subisce inizialmente il processo di segmentazione (già 24 ore dopo l'ovulazione, avvenuta in un ovidotto) che attraverso una successione di divisioni cellulari porta alla formazione di una massa sferica detta blastocisti, che raggiunge l'utero circa una settimana dopo il concepimento.

In seguito avviene un aumento delle cellule e la formazione di quattro strutture di supporto, dette membrane extraembrionali: il sacco vitellino (che produce le prime cellule del sangue e quelle germinali), il corion (che forma la parte embrionale della placenta) l'amnios (cavità piena di un liquido che ha la funzione di attutire gli urti e impedire la disidratazione dell'embrione) e l'allantoide (che forma parte del cordone ombelicale).

Attraverso la gastrulazione, che occorre dopo 9 giorni, si formano i 3 foglietti embrionali: l'ectoderma (che costituirà la cute) endoderma (che darà origine al tubo digerente) e il mesoderma (da cui si formerà la maggior parte degli organi).

Già dopo un mese dal concepimento l'embrione presenta una struttura molto organizzata lunga circa 7 mm nella quale cominciano a prendere forma l'encefalo, il midollo spinale, gli arti e alcune tasche branchiali da cui si formeranno parti della gola e delle orecchie.

Dopo 9 settimane l'embrione prende il nome di feto.

Interrogativi etici relativi all'embrione.

Negli ultimi anni si sono presentati numerosi interrogativi etici e giuridici sull'identità dell'embrione, sulla sua dignità, sul suo utilizzo, principalmente allo scopo di ottenere cellule staminali per curare malattie, sul destino degli embrioni soprannumerari, sui problemi dello status giuridico dell'embrione e sui rapporti tra i donatori e la famiglia di fatto.

Sono di seguito riportati alcuni punti su cui si basano le più importanti riflessioni sull'identità e la dignità giuridica di un embrione umano.

1) Secondo la biologia, con la fusione dei due gameti, ovulo e spermatozoo, inizia la sua esistenza un individuo umano.

2) È di pertinenza della filosofia rispondere alla domanda: dire "individuo umano" equivale a dire "persona umana"?

L'embrione ha la dignità di persona, è persona?

3) Dallo status ontologico dell'embrione dobbiamo partire per rispondere alla domanda etica: quali sono i suoi diritti e i nostri doveri? Che cos'è conforme alla sua dignità di

persona?

Se l'embrione è persona, vuol dire che è un bene in se stesso, un valore che, come tale ha precisi diritti, i quali prendono forma imperativa (si esprimono come doveri) nella legge morale.

E come si può articolare questa legge morale? Si parla di sei principi:

- l'unitotalità corporea spirituale,
- l'indisponibilità,
- l'invulnerabilità,
- la fedeltà,
- la solidarietà,
- la terapeutività.

La situazione di dubbio - Alcune questioni eticamente rilevanti

A) Interventi su embrioni

- Diagnosi preimpianto e prenatale
- Manipolazione embrionale
- Sperimentazioni su embrioni
- Procreazione artificiale
- Embrioni extrauterini (la selezione di embrioni da impianto in utero, il commercio degli embrioni, destinazione degli embrioni residui)

B) Aborto

- Il valore del non uccidere e il principio di legittima difesa - L'aborto involontario e indiretto non ha rilevanza etica
- La mentalità abortista e il linguaggio
- L'aborto come struttura di peccato
- Aborto e contraccezione
- Introduzione all'aborto (la gravidanza indesiderata, la gravidanza coatta, la gravidanza rischiosa, malformazione)

Dibattito in Italia precedente alla legge 40

Nel luglio del 1984 il Rapporto della Commissione d'inchiesta sulla Fecondazione ed embriologia, meglio conosciuto come rapporto Warnock, stabilisce che prima del 14° giorno dal momento della fecondazione l'embrione non può essere considerato un individuo biologico. In Italia il dibattito si è ben presto acceso sulla liceità delle tecniche di fecondazione assistita e, soprattutto, sullo statuto dell'embrione umano.

Il 22.2.1987 la Congregazione per la Dottrina della Fede pubblica l'Istruzione conosciuta come Donum Vitae nella quale si sottolinea che:

L'essere umano e' da rispettare - come una persona - fin dal primo istante della sua esistenza. (..)

Come per ogni intervento medico sui pazienti, si devono ritenere leciti gli interventi sull'embrione umano a patto che rispettino la vita e l'integrità' dell'embrione, non comportino per lui rischi sproporzionati, ma siano finalizzati alla sua guarigione, al miglioramento delle sue condizioni di salute o alla sua sopravvivenza individuale. (.) È immorale produrre embrioni umani destinati a essere sfruttati come "materiale biologico" disponibile.

Il centro di Bioetica dell'Università Cattolica di Roma, a seguito della pubblicazione della Istruzione, il 22.6.1989 rende pubblico il documento Identità e statuto dell'embrione umano (Medicina e Morale 1989/4) che afferma:

La conclusione dedotta dai dati oggi disponibili della biologia e' che l'embrione fin dalla fecondazione e' un individuo umano che inizia il suo ciclo vitale

Di conseguenza, se si riconosce l'embrione come individuo umano, avente la qualità e dignità propria della persona umana, si deve riconoscere l'obbligo della sua protezione giuridica.

Ma il riconoscimento dell'embrione come individuo umano sin dal momento del concepimento, e tanto più l'eguaglianza embrione- persona, non vengono accettati unanimemente e molti esperti appartenenti a varie posizioni laiche sottolineano come l'embrione umano, almeno prima del 14° giorno dalla fecondazione, non può essere ritenuto un individuo umano e come sia del tutto arbitrario riconoscere all'embrione il titolo di persona.

Maurizio Mori nel 1988 pubblica "La Fecondazione Artificiale Questioni morali nell'esperienza giuridica" (Giuffré) nel quale si espongono le nozioni di moralità presupposta dal Rapporto Warnock e il limite dei quattordici giorni per la sperimentazione sull'embrione umano.

In un Convegno tenuto nei giorni 29-31 marzo 1990 organizzato da Politeia Emanuele Lauricella e Carlo Flamigni viene promosso un documento: La Dichiarazione sull'Embrione che viene sottoscritto da numerosi scienziati ed esperti del settore nella quale si afferma che:

Prima del 14° giorno dalla fecondazione e' da escludersi che l'" embrione" abbia "vita personale" o sia "persona".

Nell'aprile 1990 il Presidente del Consiglio italiano, firma il decreto istitutivo del Comitato Nazionale per la Bioetica (CNB).

Il carattere composito del CNB, che vede accanto a biologi, genetisti e medici anche filosofi, moralisti, ecologisti, antropologi e operatori del diritto, dà un taglio interdisciplinare al Comitato, nel tentativo di tutelare ogni opinione e ogni volontà partecipativa esistente nel Paese.

Nel giugno del 1994 escono La sintesi e Le conclusioni del CNB sulle tecniche di procreazione assistita. Il CNB, derogando all'abitudine di rendere pubblici i soli documenti finali, comprensivi di raccomandazioni e suggerimenti, ha ritenuto opportuno, in attesa di una stesura completa, anticipare la parte di sintesi e conclusioni del documento sulle tecniche di procreazione assistita.

Il Comitato è stato a ciò indotto dall'intenso dibattito che si è sviluppato su tali problemi e che ha coinvolto in larga misura l'opinione pubblica.

Talune pronunzie rese dai giudici su singolari fattispecie enfatizzate dai media, recenti prese di posizione in campo scientifico ed etico, iniziative parlamentari assunte nella precedente Legislatura hanno reso urgente un parere inteso a chiarire i termini del problema e ad orientare il legislatore.

È quindi forte la consapevolezza del CNB di essere investito del compito di indicare la strada giuridica nell'ambito della regolamentazione delle tecniche di fecondazione assistita e dell'embrione.

Eppure il CNB non può fare altro che prendere atto nell'ambito della tutela dell'embrione dell'esistenza di differenti posizioni soprattutto in relazione al problema dell'inizio della vita umana.

Alla fine de1 '94, scaduto il mandato, il CNB si e' rinnovato e presenta una maggioranza di membri vicini a posizioni etiche cattoliche.

Nel febbraio '95 il lavoro del '94 esce in forma definitiva: esso non presenta posizioni unitarie, ma differenziate.

Nella presentazione il Presidente D'Agostino, distingue nettamente tra attività terapeutica e manipolativa nell'ambito delle tecniche di fecondazione assistita.

Nel marzo 1995 esce la Lettera Enciclica Evangelium vitae (EV) nella quale si riafferma che:

L'esistenza di ogni individuo, fin dalle sue origini e' nel disegno di Dio e l'indiscusso riconoscimento del valore della vita fin dai suoi inizi. L'Enciclica procede riportando per intero i passi della Donum Vitae. (EV, 44 45, 60)

Nel giugno '95 il Codice deontologico dei medici italiani delimita molto il campo delle fecondazioni assistite e le possibilità di manipolazione dell'embrione.

Nel luglio dello stesso anno il Movimento per la vita italiano presenta alla Camera dei Deputati una proposta di legge di iniziativa popolare in cui si chiede di modificare il primo articolo del Codice Civile affinché sia riconosciuta ad ogni essere umano, fin dal concepimento, la piena capacità giuridica.

Nel febbraio 1996 in un quaderno de "Le Scienze" (1996/88) dedicato alla bioetica, Flamigni e Mori, parlando rispettivamente di pre-embrione e fecondazione in vitro e della tutela del minore nato da procreazione assistita, ribadiscono l'opportunità' di indicare con il termine generale pre-embrione le fasi proprie delle prime settimane dopo la fecondazione (Le Scienze 1996 88 66) e la necessità di una nuova visione che, abbandonando il principio della sacralità della vita, porti a riconoscere la procreazione assistita come una forma alternativa di riproduzione, da trattare alla stregua di quella naturale (Le Scienze 1996 88 74)

Intanto il CNB lavora attorno ad un documento sull'identità e statuto dell'embrione umano, previsto per il '96 che dovrebbe indirizzare un'eventuale legislazione.

Il 10 giugno del '96 esce sul quotidiano Il Sole 24 ore il Manifesto di Bioetica laica nel quale si sottolinea la libertà di ricerca dello scienziato.

Quasi contemporaneamente in un seminario di Politeia "Per un'etica della sperimentazione sugli embrioni" si sottolineano due aspetti interessanti:

Brambati giustifica la sperimentazione sul pre-embrione nella ricerca di base per aumentare la conoscenza delle prime fasi del processo vitale e nella ricerca applicata per un miglioramento delle tecniche di gravidanza assistita, per la prevenzione di malattie

genetiche, per la contraccezione e la regolazione delle nascite ed infine per la terapia della malattia genetica e delle malattie degenerative dell'adulto.

Maurizio Mori, commentando un lavoro apparso sul *New England Journal of Medicine*, rileva che, secondo tali autori, un embrione ha statuto morale non tanto per quel che è, al concepimento e in seguito, ma perché è il risultato di un'attività procreativa. Infatti le persone hanno un diretto interesse allo status e al destino di ogni embrione formato dai loro gameti, perché tali embrioni portano i loro geni e possono potenzialmente diventare i loro figli.

È la genitorialità ad essere posta come valore che rischierebbe di essere sminuito nel momento in cui l'embrione fosse trattato come un prodotto o un mero oggetto staccandolo dalla relazione umana in cui era collocato.

Elisabetta Franchi [Indice](#)

ECOLOGIA

Introduzione

Ecology is the science that studies the "life inside the environment", the relations between the animal and vegetable organisms and the environment where they live.

La parola "ecologia" deriva dal greco *oikos*, che significa "casa" o "posto per vivere", e *lógos* che significa "discorso". Letteralmente l'ecologia è il discorso sulla casa, intesa non come luogo di abitazione ma in senso più generale come "ambiente di vita". **In sostanza l'ecologia è la scienza che studia la "vita nell'ambiente", le relazioni intercorrenti tra gli organismi animali e vegetali e l'ambiente in cui vivono.** Il termine "ecologia" venne per la prima volta introdotto in campo biologico, nel 1869, da **Hernest Heinrich Haeckel** (1834-1919), come "**scienza dei rapporti dell'organismo con l'ambiente**" (*Morfologia generale degli organismi*, 1866).

Dunque una sorta di "economia della natura" avente per oggetto lo studio "delle reciproche relazioni di tutti gli organismi viventi come riunite in un solo e medesimo legame, il loro

adattamento all'ambiente che li circonda, le loro trasformazioni e la loro lotta per la sopravvivenza" (E.Haeckel, *Storia della creazione*, 1868).

L'ecologia può essere definita la scienza degli ecosistemi; l'ecosistema è l'unità ecologica di base, l'unità funzionale vera, quella che presiede al mantenimento e allo sviluppo della vita. In tal senso **l'ecologia è diventata un problema eminentemente bioetico; una bioetica che tende a conciliare l'ecosistema della vita con i valori etici e umani**, ovvero una bioetica globale, dove la qualità della vita fisica è coordinata alla qualità della vita ambientale ed ecologica. **Questa bioetica globale deve poter definire ciò che è giusto e ciò che è sbagliato in termini di sopravvivenza e protezione della biosfera**, dato che la sopravvivenza dell'uomo dipende dal mantenimento e dalla promozione della salute dell'ecosistema.

Uomo ed ambiente sono perciò strettamente indissolubili: l'ambiente costituisce il condizionamento fondamentale della vita e dello sviluppo dell'uomo. Questi a sua volta perfeziona e raffina l'ambiente mediante la sua presenza, il suo lavoro e la sua contemplazione.

Tuttavia le capacità creative dell'uomo daranno frutti autentici solo allorché l'uomo rispetterà sia le leggi che governano la vita, sia l'ambiente stesso in cui vive. Nel corso della storia l'uomo, nella sua lotta per la sopravvivenza, ha dovuto combattere per piegare la natura alle sue necessità. Da un ruolo passivo come quello di cacciatore o raccoglitore, l'uomo ha man mano conquistato un ruolo attivo nei confronti dell'ambiente circostante, divenendo prima agricoltore e allevatore, poi artigiano e mercante; ha abbattuto foreste per procurarsi terreni coltivabili, ha costruito canali, argini, dighe per regolare le piene dei fiumi e l'afflusso dell'acqua nei campi, ha imparato a sfruttare l'energia degli animali e degli elementi naturali, quali l'acqua e il vento.

Nell'epoca moderna, con lo sviluppo industriale, il rapporto dell'uomo con l'ambiente si è fatto critico. L'invenzione e l'uso delle macchine, la meccanizzazione dell'agricoltura e l'uso delle biotecnologie, oltre a richiedere un largo consumo di energie non rinnovabili (carbone, petrolio), producono come effetti collaterali l'inquinamento dell'ambiente (terrestre, atmosferico, acquatico). Nella situazione attuale alcuni aspetti rendono particolarmente emergente il problema: l'accelerazione delle innovazioni

tecnologiche e la loro facile estensione su scala mondiale, le ripercussioni degli effetti dannosi in territori anche lontani, le possibili conseguenze per le generazioni future. Il degrado ambientale, recando squilibri nell'ecosistema, può rendere problematica e critica la vita dell'uomo e la stessa sopravvivenza della sua specie. **Le implicazioni etiche si connettono**, oltre che al possibile uso irrazionale delle risorse, **ad una cultura dell'ambiente**, cioè a una mentalità che ne ispiri rapporti corretti e responsabili. Giustamente è stato osservato che la **crisi ecologica, conseguenza di un cattivo rapporto dell'uomo con l'ambiente, è prima di tutto una crisi di cultura**, una crisi della concezione di vita, del modo con cui l'uomo vive il suo rapporto con la natura e con i suoi simili, caratterizzato finora da un atteggiamento di dominio-sfruttamento delle risorse della natura. Occorre pertanto sviluppare una coscienza comune e un'educazione al senso di responsabilità. Queste esigenze rientrano nel campo dell'etica che possiamo definire "etica dell'ambiente o ambientale", in sintonia con quanto si legge nell'importante documento del Comitato Nazionale per la Bioetica, Bioetica e Ambiente (1995). L'etica ambientale rientra dunque, come precedentemente accennato, nella bioetica perché riguarda la vita e la condotta dell'uomo in ordine all'ambiente naturale e umano.

L'ambiente ha un futuro solo quando i cittadini capiscono che è nel loro interesse difenderlo. Il rispetto dell'ambiente è strettamente legato all'uomo, alla dignità umana, alla salute, senza penalizzare il lavoro; spesso però ecologia ed economia non sono completamente in "sintonia".

In primo luogo occorre domandarsi che cosa sia l'ambiente per l'economista. **Nella prospettiva dell'economista l'ambiente è essenzialmente una risorsa economica**, oppure un ricettacolo di effetti non intenzionali, che possono essere sia negativi, i quali non mirano ad effetti dannosi o negativi ma tuttavia li creano, sia positivi. Non è purtroppo un caso se gli effetti negativi sono di gran lunga più comuni e più rilevanti per dimensioni rispetto a quelli positivi. E questo, del resto, è proprio ciò che dobbiamo aspettarci: la teoria economica predice infatti che in un sistema di mercato si assisterà tipicamente a una produzione eccessiva dei primi e insufficiente dei secondi dal punto di vista del benessere sociale.

L'ambiente, nella prospettiva mentale dell'economista, è soprattutto una fonte di problemi, o meglio, di restrizioni al "desiderabile" funzionamento di un sistema economico: quando è inteso come risorsa è sempre troppo poco abbondante, quando invece è inteso come un ricettacolo di effetti non intenzionali, è sempre troppo poco capiente, dando luogo a effetti negativi di benessere di dimensioni spesso devastanti. In conclusione, da un punto di vista economico, l'ambiente riveste un interesse più che altro strumentale, a seconda dei casi, esso permette di produrre valore economico oppure ne limita la crescita o addirittura la compromette.

Negli ultimi anni, tuttavia, si va affacciando una concezione più articolata e più matura, secondo la quale il bene ambientale possiede un valore intrinseco, un vero e proprio "valore di esistenza", che prescinde del tutto dai calcoli di convenienza di un qualsivoglia agente economico, e che merita di essere considerato con il dovuto rilievo.

L'intervento dell'uomo sull'ambiente non comporta solo conseguenze sulla natura, ma anche sull'uomo stesso, sulla sua fisiologia, sul suo comportamento. Si devono pertanto considerare i cambiamenti e le conseguenze di un ambiente naturale ma anche di uno sociale.

All'interno di questo contesto va a collocarsi un problema purtroppo ricorrente e rilevante: quello dello **sfruttamento minorile** o, più in generale, lo sfruttamento dei "più deboli".

In un mondo dove conta più il profitto delle persone, viene tollerato che i più deboli, economicamente, abbiano la peggio, cosicché vengono sfruttati i bambini nei lavori più duri, già in tenera età vengono a conoscenza dell'orrore della guerra e delle armi, donne ed uomini vengono umiliati e torturati per le loro idee, sfruttati sessualmente i più poveri, bambine e bambini privi di un'istruzione e del diritto all'infanzia;

Secondo le notizie riportate sui quotidiani, solo il 4% della popolazione mondiale vive all'"occidentale", cioè può scegliere i cibi della tavola, ed ha assicurati i tre pasti principali ogni giorno; può studiare, curarsi selezionando dottori e medicine, ha una casa riscaldata, abiti a volontà ed ogni tipo di comfort. Il resto della popolazione, il 96%, fatica ogni giorno per sopravvivere, trova con difficoltà il cibo, non ha una casa, un lavoro stabile, perde la salute perché non ha la possibilità di curarsi. Da qui nasce un fiume infinito di problemi: denutrizione, guerre, morte, impossibilità di vivere una vita dignitosa e rispettosa dell'essere umano. Dobbiamo avere in mente questi dati quando cerchiamo un nuovo modello economico; un modo per garantire equità,

solidarietà, giustizia sociale.

Carlotta Sassi

Embrione: religione e legislazione.

Il concetto di Persona varia a seconda dell'ambito religioso in cui esso è concepito, ciascuna fede ha, infatti, una propria concezione di individuo, e stabilisce l'inizio della vita umana in momenti differenti.

Tra le varie Chiese Cristiane, opposte sono le vedute di quella Ortodossa occidentale e di quella Protestante; la prima, nonostante non ritenga lecito il prelievo cellulare da embrioni, ammette che sia più morale utilizzare a scopo terapeutico eventuali linee cellulari già derivate da materiale embriologico, piuttosto che lasciarle perire.

La seconda è caratterizzata dalla presenza del protestantesimo e dalla libertà di vivere la propria fede, al suo interno si possono ritrovare tutte le posizioni, dalla più liberale alla più restrittiva.

Per la religione Islamica l'embrione riceve lo status di Persona solo al 4° mese di gestazione, quando riceve l'anima immortale.

Analogamente per la fede Ebraica non vi sono impedimenti al prelievo di cellule staminali da embrioni in vitro, in quanto sino al 40° giorno essi sono "acqua" e quindi non titolari di diritti, secondo un'altra tradizione esso diventa Persona addirittura solo all'atto della nascita.

In Israele sono, infatti, ammesse la ricerca sulle cellule staminali embrionali e la clonazione terapeutica.

Secondo altre legislazioni extraeuropee, come quelle dell'Australia e degli Stati Uniti, è possibile la ricerca solo di cellule staminali prelevate da embrioni "in sovrannumero", è ammessa la clonazione terapeutica ma vietata quella riproduttiva.

La Cina è forse uno dei Paesi più attivi nella ricerca sulle staminali, gli embrioni, infatti, non sono soggetti a nessuna protezione.

La legislazione sulla ricerca embrionale in Europa è decisamente eterogenea, essa è disciplinata in modo differente da una nazione all'altra; si va dal divieto più assoluto, come in Irlanda e in Italia, alla completa assenza di disposizioni, come in Portogallo.

La clonazione riproduttiva, e in molti casi anche quella terapeutica, è vietata praticamente ovunque.

In Gran Bretagna sono consentite sia la ricerca su embrioni fino al 14° giorno che la clonazione terapeutica, mentre è vietata invece quella riproduttiva. Analoga la situazione in Svezia e nei Paesi Bassi.

Francia e Germania, insieme alla Svizzera, dove non è permessa neppure la ricerca sugli embrioni, ma solo quella su cellule staminali importate, presentano una legislazione meno liberale, sono vietati, infatti, entrambi i tipi di clonazione.

Alessandra Bolognese | [Indice](#)

Entropia e neghentropia.

I fenomeni che si presentano più interessanti per l'evoluzione hanno a che fare con i sistemi aperti, ossia i sistemi in grado di scambiare energia, materia, informazione con i loro ambienti. In particolare, esistono sistemi di questo tipo per i quali non sempre risulta valida, senza limitazioni, la seconda legge della termodinamica. E. Laszlo evidenzia come la variazione di entropia (dS) che si produce in essi non sia determinata soltanto dai processi irreversibili che hanno luogo entro i limiti del sistema, ma anche dal rapporto fra l'entropia che il sistema riceve attraverso i suoi limiti (deS) e l'entropia prodotta all'interno del sistema (diS). I. Prigogine ha elaborato un'equazione, cui in seguito è stato attribuito il suo nome, tale da esprimere il suddetto fenomeno: $dS = diS + deS$. Per un sistema chiuso deS è nulla, per un sistema aperto può anche essere negativa: il sistema può importare neghentropia (entropia negativa) dall'ambiente. Tutto ciò non nega in termini assoluti la seconda legge della termodinamica, poiché l'importazione di neghentropia aumenta l'entropia dell'ambiente di una quantità corrispondente. Citando E. Schrodinger, E.Laszlo afferma: "se la vita si nutre di neghentropia può farlo a spese della produzione di energia che avviene nel sole".

Franco Manti | [Indice](#)

Equilibri punteggiati.

Teoria elaborata da S.J.Gould e N. Eldredge secondo la quale l'evoluzione non è graduale, lineare e costante. Nella storia delle specie, infatti, si alternano lunghi periodi di stasi e brevi periodi di mutamento evolutivo. Con questa teoria, basata sull'interpretazione dei dati fossili, si apre la strada a una nuova interpretazione dell'evoluzione per selezione naturale poiché gli organismi potrebbero non essere l'unico oggetto della selezione: si potrebbe ipotizzare che le specie, considerate come individui, siano selezionate in base alle loro specifiche caratteristiche e che la selezione non sia l'unico meccanismo evolutivo. Non tutto, dunque, nasce direttamente come adattamento selettivo.

Franco Manti [Indice](#)

Exaptation.

È un fenomeno evidenziato dalla teoria degli equilibri punteggiati. Esso consiste, come afferma T. Pievani, in un'emergenza evolutiva repentina, in una riorganizzazione funzionale a partire dal riutilizzo creativo di strutture già formate. M. Ceruti afferma: "Sono definiti esattamente tutti quei processi in cui un organo, una parte, un carattere (comportamentale, morfologico, biochimico,...) di un organismo, sviluppatosi per svolgere una funzione, viene in seguito utilizzato per tutt'altre funzioni. Si tratta di quello che F. Jacob, S.J.Gould ed E. Vrba hanno definito "bricolage evolutivo". Tale fenomeno è essenziale per comprendere l'origine stessa della nostra specie. Al proposito I. Tattersall afferma: "A partire da un precursore che possedeva la gamma di exaptations necessari comparve il cervello dell'uomo moderno all'interno di un'antica popolazione locale e per mezzo di modificazioni che ancora non comprendiamo. In seguito la selezione naturale operò all'interno di quella popolazione fissando la variante come norma. Poi intervenne la speciazione che stabilì l'identità storica della nuova entità. Infine, la nuova specie vinse la competizione con le altre a essa imparentate, in un processo che per la prima volta finì per lasciare sulla scena un'unica specie ominide: Homo sapiens.". La novità della applicazione dell'exaptation alla teoria evolutiva consiste, dunque, oltre che nella miscela di continuità naturale e discontinuità storica, nell'evidenziare come, nella maggior parte dei casi e, soprattutto in quelli più significativi, la selezione naturale avvenga dopo l'emergenza della forma, assegnando a essa una funzione e non prima. " Il cervello umano attuale non si sarebbe evoluto perché indispensabile a una qualche funzione biologica specifica, ma per una riorganizzazione contingente a partire da una struttura anatomica ridondante prodotta da una lunga storia evolutiva." (T. Pievani)

Franco Manti [Indice](#)

Etica ambientale.

Essa definisce in termini di responsabilità l'azione dell'uomo sull'ambiente e presuppone la restituzione dell'animale uomo alla biosfera.

L'uomo, sia che si voglia riconoscerli valori metafisici aggiuntivi sia che non lo si voglia fare, è nel suo dato empirico un animale.

Fa parte in tutto e per tutto dei cicli naturali, si nutre, si sviluppa, si riproduce e muore come gli altri mammiferi. La percezione dell'appartenenza della nostra specie alla Natura avrebbe dovuto essere accolta con grande serenità; invece non è stato così, o forse non ancora, almeno nella cultura occidentale. Nel linguaggio corrente, nell'etica, nel diritto, l'uomo è ancora considerato in contrapposizione con l'idea di animale. Nella cultura occidentale, e quindi ormai in tutto il mondo, ancora oggi la nostra specie non è di fatto considerata come una parte della biosfera, ma come un elemento esterno rispetto al quale si misura ogni valore. L'ecosistema globale in verità, è un Organismo e non "l'ambiente dell'uomo": questa posizione della nostra specie deve ancora essere recepita dalle correnti filosofiche occidentali, oltre che da tutte le istituzioni. La posizione "esterna" dell'uomo, esportata in tutto il mondo sull'onda della tumultuosa espansione dell'occidente, è il sottofondo di pensiero che ha provocato i grossi guai in cui ci troviamo. Considerare l'uomo al di sopra o al di fuori dell'ecosistema ha causato anche il drammatico aumento di popolazione umana e la spaventosa crescita dei consumi che hanno caratterizzato gli ultimi due secoli.

Un essere vivente è un sistema che si mantiene in situazione stazionaria lontana

dall'equilibrio termodinamico (teoria dei sistemi). In altre parole, vive finché un flusso di energia lo attraversa continuamente senza che si alterino le sue condizioni generali, se si trascurano le piccole oscillazioni attorno ai valori standard. Il vivente è un sistema omeostatico, cioè in grado di mantenersi nelle condizioni vitali autocorreggendo le variazioni accidentali non troppo grandi attraverso interazioni fra tutti i suoi sottosistemi, componenti e flussi energetici.

La biosfera si comporta come un sistema vivente (teoria di Gaia). Quando uno di questi sistemi perde le sue capacità di omeostasi per un intervento esterno troppo drastico, si ha la morte dell'essere vivente, o comunque la fine del sistema in quanto tale. La cultura occidentale, considerando l'uomo all'esterno della Biosfera, ha reso possibile l'aggressione alla natura che è iniziata da un paio di secoli, cioè da quando si è entrati in possesso del potere tecnico per farlo.

Va detto che non sono mancate nella nostra cultura forti critiche all'antropocentrismo, che sono risultate tuttavia culturalmente soccombenti.

È chiaro quindi come sia necessario mantenere in vita e in salute l'Organismo cui apparteniamo, insieme alle altre specie, agli ecosistemi, all'atmosfera, al mare, ai fiumi, alle montagne. La sopravvivenza della Terra è essenziale.

La responsabilità nei confronti dell'ambiente si definisce anche rispetto ai suoi abitanti futuri, alle generazioni che verranno, ai non ancora nati.

Viola Vallerga | [Indice](#)

Eutanasia.

Eutanasia "passiva"- il sospendere quella terapia abituale che serve a prolungare la vita e quindi le sofferenze del paziente.

Eutanasia "attiva"- il medico, sotto richiesta di un ammalato terminale, per cui non vi siano più speranze, non solo di guarigione o miglioramento, ma di attenuazione delle sofferenze, gli somministra un farmaco ad azione letale.

Essa si configura come suicidio assistito- in quanto il medico o un'altra persona fornisce sostanze letali ad un ammalato, che ne abbia fatto richiesta, assistendolo mentre vengono ingerite, senza prestare alcuna collaborazione.

Queste forme di eutanasia rivestono aspetto giuridico che riguarda sia il legislatore (punibilità o meno di chi presta la propria opera per l'eutanasia) che i responsabili delle varie categorie professionali, nonché le commissioni nazionali o sovranazionali per i diritti dell'uomo e dell'ammalato.

(cfr. [Testamento biologico](#))

Eutanasia attiva:

In Italia è considerata alla stregua di un omicidio volontario anche se con le attenuanti (art. 579-580 cod. pen.); forte è l'opposizione della Chiesa Cattolica. D'altro canto i medici si appellano al giuramento di Ippocrate ed al Codice Deontologico del 1979. Alcuni giuristi affermano che attribuire a qualcuno il potere di decidere quando una vita è degna di essere vissuta, se sia preferibile per il malato una morte immediata o una vita tormentata, significa scardinare alla radice l'idea stessa del diritto nel suo compito primario di controllare le azioni umane lesive di beni giuridici.

Negli USA la Corte Costituzionale Federale ha sancito il diritto di ciascun Stato a legiferare in proposito; soltanto lo Stato dell'Oregon ha legiferato per la liceità e legalità nel 1994. Clamoroso, sempre negli U.S.A., il caso del dott. Kervokian, processato per aver praticato l'E. attiva su 100 pazienti terminali, ma la cui condanna non è stata effettivamente eseguita. In Olanda, tollerata da circa venti anni solo a determinate condizioni: reiterata richiesta da parte del paziente e compilazione da parte del medico di un questionario comprendente cinquanta domande (nel 1999 vi sono stati ben 2216 casi), nel novembre 2000 è diventata legale per legge del Parlamento. In Australia il 30% dei casi di morte giungono da una decisione del medico, in Belgio il 18%. In Giappone dopo il 1995 l'E. è legale, ma solo in determinate circostanze. In Austria esisteva una legge regionale

permissiva abrogata però nel 1997. In Svizzera è previsto e tollerato il suicidio assistito; è operante e riconosciuta una associazione denominata "Exit", che conta circa 60.000 aderenti, il cui scopo è quello di assistere ed aiutare al suicidio coloro che ne facciano richiesta. Di recente, approvata l'E. anche dalla Chiesa Calvinista e dall'Alta Corte Londinese ("*Death with dignity act*").

Valentina Pescio [Indice](#)

Evoluzione senza fondamenti.

Si tratta di una concezione dell'evoluzione indotta dagli sviluppi della biologia evolutiva che si è andata definendo quale scienza storico – narrativa. Ad essa si sono aggiunte la paleontologia, l'ecologia, l'etologia, discipline che hanno privilegiato gli aspetti sistemici e organizzazionali degli organismi. La scoperta di come l'irruzione di eventi singolari e imprevedibili possa trasformare radicalmente le direzioni dell'evoluzione e, al limite, le stesse regolarità della biosfera, del fatto che le estinzioni di massa sono non selettive e non sono direttamente causate dall'inadeguatezza di qualche aspetto di questa o quella specie, hanno portato alla teoria dell'evoluzione come bricolage. "Gli organismi non sono il prodotto dell'opera di un ingegnere onnisciente che metta sulla carta il progetto ottimale e che cerchi poi i materiali più adatti per la sua realizzazione. Al contrario, possono essere paragonati all'opera di un bricoleur, abile, ma anche fallibile, il quale, avendo a disposizione una serie di materiali eterogenei, spesso di scarto e talvolta risultanti dallo smontaggio di meccanismi in cui servivano a tutt'altre finalità, riesce a produrre nuovi meccanismi che funzionano bene, ma di cui forse nemmeno lui avrebbe potuto prevedere in anticipo le esatte modalità di funzionamento." (M. Ceruti) Si tratta, perciò, di una visione della storia senza fondamenti attraversata da contingenza, emergenza, exatation, singolarità e casi altamente improbabili.

Franco Manti [Indice](#)

Fecondazione in vitro ed embryo transfer (FIVET).

Tecnica di fecondazione assistita più usata nel mondo, rappresenta la metodica d'elezione nei casi di occlusione tubarica bilaterale non risolvibile con tecnica microchirurgica, endometriosi grave, patologia seminale di lieve o media entità, presenza di anticorpi antispermatozoi e fallimento di metodiche più semplici.

La FIVET comprende sei fasi fondamentali per la buona riuscita della tecnica:

1. induzione dell'ovulazione multipla
2. pick-up ovocitario
3. inseminazione in vitro
4. coltura degli embrioni
5. transfer embrionario
6. sostegno della fase luteale

Normalmente il tasso di gravidanza atteso per ciclo si aggira intorno al 25-30%.

Considerando che in natura una coppia giovane e fertile non ha circa il 18% di probabilità per mese di concepire, mediante queste tecniche di fecondazione in vitro è possibile non solo superare l'ostacolo ma addirittura aumentare il potenziale di fertilità della coppia.

Esistono però anche dei rischi: le tecniche di procreazione assistita rispetto alle gravidanze spontanee possono determinare un'aumentata incidenza di aborti spontanei correlate in particolare all'età materna, gravidanze plurime nel 20% dei casi e gravidanze extrauterine nel 4-6% dei casi, correlate a diverse variabili individuali e di coppia.

Sta per compiere 24 anni Louise Brown, la prima bambina concepita in provetta. È nata il 25 luglio 1978 in Gran Bretagna e da allora sono state messe a punto più tecniche, da quelle classiche della fecondazione in vitro al congelamento di spermatozoi e ovaie, all'ultima frontiera del trapianto di ovaie, fino a quella della cosiddetta clonazione a scopo

riproduttivo, rifiutata dalla quasi totalità del mondo scientifico.

Esistono la fecondazione artificiale eterologa e la fecondazione artificiale omologa.

Nell'eterologa il concepimento umano viene ottenuto mediante l'incontro di gameti di almeno un donatore diverso dagli sposi che sono uniti in matrimonio.

Secondo la Chiesa cattolica, la fecondazione artificiale eterologa è contraria all'unità del matrimonio, alla dignità degli sposi, alla vocazione propria dei genitori e al diritto del figlio ad essere concepito e messo al mondo nel matrimonio e dal matrimonio. Questa opinione non è condivisa da chi ritiene che la [genitorialità](#) non sia data da fattori biologici ma soprattutto affettivi ed etici e vede nel divieto solo la negazione di una possibilità per realizzare una potenzialità legittimamente coltivata.

La legge italiana del 2004, recependo l'ideologia cattolica, vieta l'eterologa, differenziando l'Italia dalla maggior parte dei paesi occidentali.

La FIVET omologa invece è attuata tra i due coniugi ma sempre in vitro; essa fornisce la possibilità di correggere patologie che inibiscono le naturali capacità generative della coppia, favorendo quindi la natura; per chi vi si oppone, essa affida la vita e l'identità dell'embrione al potere dei medici e dei biologi e instaura un dominio della tecnica sull'origine e sul destino della persona umana.

Giorgia Pergola | [Indice](#)

Feto.

Il feto è il prodotto del concepimento a partire dalla nona settimana di gestazione fino alla nascita (nelle prime due settimane viene chiamato morula o blastocisti, mentre dalla terza settimana alla fine dell'ottava si parla di embrione).

Le misure iniziali del feto sono 1 grammo di peso per 3 centimetri di lunghezza; al termine del terzo mese la forma umana si fa più evidente e si può capire il sesso che, alla fine del quarto mese, diventa più chiaramente distinguibile, inoltre cominciano a sentirsi i movimenti fetali ed è ascoltabile con il fonendoscopio il battito cardiaco del feto.

Alla fine del sesto mese si fanno evidenti i primi nuclei di ossificazione e il meconio compare nell'intestino: dal punto di vista medico-legale il feto è considerato vitale, infatti si parla legalmente di aborto solamente fino al 180° giorno di gestazione; al termine dell'ottavo mese l'embrione ha un aspetto piuttosto florido e le sue probabilità di sopravvivenza in caso di parto pre-termine sono abbastanza alte; alla fine del nono mese il feto ha completato il suo sviluppo. Le sue caratteristiche in questo stato sono variabili tra 2800 e 3400 grammi per una lunghezza compresa tra 48 e 52 centimetri e ha una colorazione cutanea bianco-rosea. Il principale problema bioetico che si presenta a seguito dello sviluppo di un embrione riguarda l'aborto.

(Cfr. [Embrione](#) , [Aborto](#) , [Bioetica](#) , [Diagnosi prenatale](#))

Eleonora Mazza | [Indice](#)

Gamete.

Cellula sessuale che durante il processo di riproduzione sessuata si unisce ad un altro gamete, dando così luogo alla fecondazione, la quale porta alla formazione di una cellula detta zigote, destinata a divenire un nuovo individuo.

Il gamete femminile, chiamato ovocita o cellula uovo od ovulo, si differenzia dal gamete maschile, che prende il nome di spermatozoo, in base alle dimensioni: si parla di macrogamete nel caso dell'ovulo, caratterizzato da un grosso nucleo e una struttura poco mobile, e di microgamete per lo spermatozoo, più piccolo e molto mobile, grazie alla presenza dei flagelli. I gameti sono prodotti dalle gonadi, ghiandole sessuali chiamate ovaie nell'apparato femminile e testicoli in quello maschile, attraverso il processo della gametogenesi. I gameti hanno un corredo cromosomico aploide, poiché essendo stati sottoposti ad una divisione cellulare, la meiosi, sono costituiti dalla metà del numero specifico di cromosomi delle cellule somatiche dell'organismo. Durante il processo di fecondazione, il gamete maschile si unisce con la corrispondente cellula femminile e i due nuclei aploidi si fondono, dando vita ad uno zigote diploide. I gameti sono impiegati nella pratica della fecondazione artificiale, in particolare nella fecondazione in vitro, in cui si

possono utilizzare dei gameti prelevati da individui esterni alla coppia e nell'inseminazione artificiale, attività che prevede l'inserimento del seme maschile nel corpo della donna.

[Indice](#)

Genitorialità.

Le nuove forme di fecondità assistita, che si vanno sviluppando nella vita di oggi, possono avere rilevanti riflessi sulla relazione genitori/figli nati con le nuove tecniche. I continui e sempre più eclatanti progressi del dominio della riproduzione umana hanno suscitato e suscitano sensazioni di profonda inquietudine rimettendo in gioco la nostra stessa visione della vita e i valori che la guidano, in particolare vengono messi in discussione importanti questioni sulla famiglia, sul significato di essere genitori e di essere figli, sulla verità e sul significato della sessualità umana.

Il primo problema che viene a crearsi nei concepimenti tecnologici è un'attenzione significativa nel rapporto di coppia e in particolare in quello coniugale. Quando nella vita di coppia si inserisce la dimensione tecnologica, l'essenza stessa della dimensione duale sembra essere alterata.

Ulteriori problemi di natura bioetica sono sorti nel caso della "maternità surrogata", consiste nel delegare ad un'altra donna, che vi si presterebbe per denaro o a titolo affettivo, il compito di portare avanti la gravidanza e di partorire il figlio concepito con gameti di una coppia con problemi di infertilità. I numerosi problemi psicologici e giuridici che sorgono da questa pratica sono quelli relativi ai ruoli delle tre persone coinvolte e il rapporto fra la madre "surrogata" e quella "surrogante". Del resto, problemi analoghi si pongono anche per i casi di coppie che adottino embrioni soprannumerari. Altro caso che mette in discussione la genitorialità è la procreazione assistita eterologa. Questa pratica solleva interrogativi di natura etica e giuridica in relazione all'inserimento di un terzo, il "donatore", nella vita di coppia, nella futura vita familiare e nel futuro figlio. Vi sono poi i problemi relativi alle "mamme nonne", ovvero donne che chiedono la fecondazione assistita, pur essendo in età non più naturalmente fertile e alle coppie gay.

Inoltre, a prescindere da interventi tecnici relativi all'atto del concepire, la genitorialità ha visto sempre più una modificazione sociale, nel costituirsi sempre più frequente di genitori single o di famiglie allargate, dove spesso la coppia con cui il figlio vive non è quella generativa (un genitore biologico con nuovo partner).

Ancora diverso è il caso di richiesta di adozione da parte di single o di coppie gay, che porta ad un radicale ripensamento del concetto di famiglia tradizionale, costituita su una coppia di sesso diverso. I termini che si fanno valere nella discussione sono i diritti di chi sceglie di essere genitore e quelli di chi non sceglie, e questo non avviene in nessun caso, di essere figlio.

Chiara Baudino [Indice](#)

Giuramento di Ippocrate.

Traduzione

"Giuro per Apollo medico e Asclepio e Igea e Panacea e per gli dèi tutti e per tutte le dee, chiamandoli a testimoni, che eseguirò, secondo le forze e il mio giudizio, questo giuramento e questo impegno scritto: di stimare il mio maestro di questa arte come mio padre e di vivere insieme a lui e di soccorrerlo se ha bisogno e che considererò i suoi figli come fratelli e insegnerò quest'arte, se essi desiderano apprenderla; di rendere partecipi dei precetti e degli insegnamenti orali e di ogni altra dottrina i miei figli e i figli del mio maestro e gli allievi legati da un contratto e vincolati dal giuramento del medico, ma nessun altro.

Regolerò il tenore di vita per il bene dei malati secondo le mie forze e il mio giudizio, mi asterrò dal recar danno e offesa

Non somministrerò ad alcuno, neppure se richiesto, un farmaco mortale, né suggerirò un tale consiglio; similmente a nessuna donna io darò un medicinale abortivo.

Con innocenza e purezza io custodirò la mia vita e la mia arte. Non opererò coloro che soffrono del male della pietra, ma mi rivolgerò a coloro che sono esperti di questa attività.

In qualsiasi casa andrò, io vi entrerò per il sollievo dei malati, e mi asterrò da ogni offesa e danno volontario, e fra l'altro da ogni azione corruttrice sul corpo delle donne e degli uomini, liberi e schiavi.

Ciò che io possa vedere o sentire durante il mio esercizio o anche fuori dell'esercizio sulla vita degli uomini, tacerò ciò che non è necessario sia divulgato, ritenendo come un segreto cose simili.

E a me, dunque, che adempio un tale giuramento e non lo calpesto, sia concesso di godere della vita e dell'arte, onorato degli uomini tutti per sempre; mi accada il contrario se lo violo e se spergiuro".

[Indice](#)

Ippocrate di Cos.

Filosofo e medico greco, nacque attorno al 460 a.C. in una piccola isola dell'Egeo, Cos, che diventò rinomata in tutta la Grecia dell'epoca proprio grazie alla presenza della sua scuola. Nel corso della sua vita compì numerosissimi viaggi, recandosi tra l'altro ad Atene, a Taso, in Egitto, in Libia, nella lontana Scizia e in Tessaglia, dove morì nel 377 a.C. I suoi scritti sono raccolti nel Corpus Hippocraticum, che contiene sessanta trattati scientifici alcuni dei quali risultano, tuttavia, ancora di dubbia attribuzione. Da ricordare fra gli altri sono il celebre "Giuramento di Ippocrate", che è da ritenersi il primo testo deontologico della storia della medicina, e i famosi "Aforismi".

Greek philosopher and doctor, he was born around 460 B.C. in Cos, a little island in the Aegean Sea, which at that time was famous for his school. During his life he travelled a lot, among other places he visited Athens, Taso, Egypt, Libya, the remote Scizia and Thessaly, where he died in 377 B.C. His writings are collected in the "Corpus Hippocraticum", which consists in sixty scientific treatises; for some of them the ascription to him is uncertain. Among the others is important to remember the famous "Hippocrates' Oath", which is considered the first code of ethics of medical history, and the "Aphorisms".

La sua filosofia e il suo approccio alla disciplina medica sono stati influenzati, senza alcun dubbio, dai pensatori che storicamente lo hanno preceduto. Per esempio, nell'elaborazione di una fisiologia umana risultano nette le analogie tra il testo di Ippocrate e "I luoghi dell'anima" di un anonimo allievo di Anassagora (filosofo greco vissuto tra il 499 e il 428 a.C.), il quale sosteneva che la medicina venisse ad assumere il valore di scienza quando chi la esercita ha la facoltà di controllare i propri esperimenti, sottraendoli al caso. Questa linea di pensiero di tipo empirista sta alla base di tutto l'insegnamento del medico greco, che fu il primo ad esercitare l'arte medica secondo un metodo scientifico, che prevedeva due passaggi fondamentali: la diagnosi (analisi di un fenomeno sulla base delle caratteristiche e degli aspetti con cui si manifesta) e la terapia (metodo di cura di una malattia). Ciò facilitò oltretutto un progressivo processo di allontanamento e scissione tra l'arte medica e le pratiche magico-culturali.

Dal punto di vista strettamente medico, la dottrina ippocratea portò numerose innovazioni come l'introduzione della teoria umorale, secondo la quale nel corpo umano si trovano quattro fondamentali umori (sangue, flemma, bile gialla, bile nera) corrispondenti a quattro temperamenti (sanguigno, flemmatico, bilioso, strabiliare), dal cui equilibrio o squilibrio dipendono la salute o la malattia. Per capire quale sia la portata rivoluzionaria di questa nuova teoria bisogna ricordare che, fino ad allora, si credeva che le malattie fossero il frutto di punizioni divine, basandosi su teorie di stampo aprioristico.

In ambito filosofico vi sono alcuni aforismi che possono avere varie interpretazioni, tra questi se ne trova uno che suscita particolare interesse: "la democrazia produce cittadini sani, la tirannide sudditi malati."

In prospettiva bioetica il "[Giuramento di Ippocrate](#)" è uno dei testi che possono fornire maggiori spunti di discussione. Esso infatti regola dal punto di vista deontologico e morale la disciplina medica. Particolarmente interessanti, poiché riguardanti argomenti strettamente legati all'attualità, sono i punti del codice in cui egli afferma che i doveri principali del medico sono il rispetto della vita, della dignità del paziente, il segreto professionale, l'astensione dall'agevolare con farmaci la morte dei malati terminali ([eutanasia](#)) o l'interruzione di gravidanza ([aborto](#)). Queste sue posizioni, alcune delle quali sono riprese dagli articoli del moderno codice deontologico, sono tutt'oggi forte motivo di dispute.

Esse hanno, infatti, trovato un forte appoggio nella parte cattolica dell'opinione pubblica che le considera un'anticipazione del fondamentale principio cristiano della sacralità della

vita. In alcuni documenti papali e in diverse opere teologiche la figura del medico greco viene spesso accostata a quella del "buon samaritano". Le tendenze etiche più liberali e laiche trovano invece nei precetti di Ippocrate un arcaico ostacolo al progredire della scienza e della società civile.

Nonostante le polemiche e le critiche che possono sollevarsi attorno a questo e ad altri scritti di Ippocrate, il suo pensiero è stato un enorme passo in avanti, che ha permesso alla disciplina medica di distaccarsi da ogni tipo di superstizione e poter così progredire.

Samantha Giribone [Indice](#)

Obiezione di coscienza (in campo medico).

Per obiezione di coscienza si può intendere "il rifiuto, per motivi di coscienza, a realizzare un atto o una condotta che in linea di principio risulterebbe giuridicamente esigibile"; si tratta dunque di un rifiuto causato dal rispetto di un dovere morale soggettivo che è prevalente su quello giuridico.

Objection of conscience's right: The citizens who, obeying to their conscience, in accordance with the right of freedom, thought, conscience and religion recognised by The Universal Declaration of Human Rights, by The Convention for Human Rights and Fundamental Liberties, by The International Agreement regarding civil and politics rights, are against violence on any living creature and, therefore, declare their own objection of conscience.

Diritto di obiezione di coscienza: I cittadini che per obbedienza alla coscienza, nell'esercizio al diritto alle libertà di pensiero, coscienza e religione riconosciute dalla Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, dalla Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali e dal Patto internazionale relativo ai diritti civili e politici, si oppongono alla violenza su tutti gli esseri viventi e dichiarano, dunque, la propria obiezione di coscienza.

La domanda d'obiezione di coscienza può essere rivolta a più campi:

- al servizio militare;

-del personale sanitario e paramedico nell'interruzione volontaria della gravidanza (aborto), disciplinata dall'art. 9 della Legge 194 del 1978;

- l'obiezione di coscienza nella sperimentazione animale, regolamentata dalla legge n.413 del 12-10-1993.

-del personale sanitario e paramedico nella fecondazione assistita, disciplinata dalla legge 40;

Sono anche praticate da alcuni medici le seguenti forme di obiezione non riconosciute: l'obiezione di coscienza alle prestazioni sanitarie obbligatorie (vaccinazioni, esami radiologici, trasfusioni di sangue). Tutte queste forme di obiezione di coscienza sono espressione del "diritto di libertà" in quanto l'obietto che le attua intende affermare il rispetto della propria coscienza. In particolare, con alcune si intende affermare il principio del "rispetto della vita" (ad esempio con le obiezioni all'aborto, alla sperimentazione animale, alla fecondazione assistita). Altre obiezioni invece sono espressione di un "comportamento di pace".

All'obiezione al servizio militare immediatamente se ne sono sommate altre, sorte in campo medico. Con il termine "obiezione di coscienza" bisogna anche considerare la prospettiva teologica – morale in relazione al piano giuridico. In effetti dal punto di vista cristiano sussistono alcuni fondamenti etico – religiosi come il dovere di obbedire prima a Dio che agli uomini, l'obbligo di coscienza di attenersi alle leggi o ancora l'origine divina del potere. Ciò comporta il problema di decidere relativamente al comportamento da adottare di fronte ad una legge "ingiusta": cioè quando si deve o si può resistere ad essa, questa cosa ha portato degli studiosi a distinguere tra obiezione di coscienza obbligatoria e facoltativa. Sembra infatti che la motivazione che porta a trasgredire l'obbligo giuridico debba essere un giudizio di carattere etico, in genere basato su una credenza religiosa.

Le convinzioni filosofiche o religiose costituiscono i parametri secondo i quali la coscienza del singolo individuo giudica sulla bontà o malizia morale di ciascuna delle sue azioni, di

cui è responsabile sia davanti a Dio, che davanti a se stesso e agli altri. La coscienza implica responsabilità, a volte può essere contraria a preferenze, gusti o desideri, ma proprio per il rispetto della responsabilità, esige obbedienza. I comportamenti che seguono il rispetto della propria coscienza meritano sempre rispetto anche da parte degli altri, come espressione della parte più intima della persona. Proprio questo rispetto porta una società evoluta all'"obiezione di coscienza" che si distingue nettamente da condotte semplicemente ribelli. L'esperienza dimostra che la previsione si riscontra prevalentemente nei paesi ricchi.

Riguardo all'obiezione di coscienza la dottrina cristiana ribadisce che: "i cristiani, come tutti gli uomini di buona volontà, sono chiamati, per un grave dovere di coscienza, a non prestare la loro collaborazione formale a quelle pratiche che, pur ammesse dalla legislazione civile, sono in contrasto con la Legge di Dio". Essa, come è noto, oppone obiezione di coscienza all'aborto ed all'eutanasia e lo troviamo scritto in vari documenti fra cui *l'Evangelium Vitae*.

Sul piano pratico un'obiezione comporta sempre un costo, bisogna dunque verificare se ciò è ragionevole in uno Stato democratico, pertanto anche se in linea di principio, agire secondo coscienza non ha motivo di dare adito a penalizzazioni o discriminazioni, a volte si è ricorso alla sostituzione dell'obbligo respinto con un altro equivalente, che sia accettabile per l'obiettore. Questa prende il nome di prestazione alternativa ed ha come obiettivo l'evitare che si creino disuguaglianze inique e ridurre il costo dell'obiezione. Tale alternativa può essere ritenuta utile in quanto evita che ci siano falsi obiettori che cercano dei vantaggi diversi da quello di salvare la propria coscienza, caso noto è quello del servizio civile sostitutivo di quello militare

Michela Rodo [Indice](#)

Procreazione medicalmente assistita.

Si distinguono procedure di primo e di secondo livello.

I livello

Non può essere praticata in presenza:

di grave infertilità maschile
di alterazioni a carico delle tube

1. Monitoraggio ecografico dell'ovulazione.

Consiste nel monitorare la crescita dei follicoli ovarici (spontanei o stimolati) e mettere in evidenza il momento dell'ovulazione. Mirando i rapporti sessuali durante l'ovulazione le probabilità di ottenere una gravidanza crescono notevolmente

2. Inseminazione intrauterina.

Consiste nella deposizione nella cavità uterina, durante l'ovulazione, del seme precedentemente preparato.

La preparazione del seme permette di ottenere un preparato che contiene esclusivamente spermatozoi vitali e mobili senza plasma seminale, batteri e/o detriti; può essere effettuata per mezzo di:

3. Filtrazione su lana di vetro.

Consiste in una sorta di filtratura che però può danneggiare gli spermatozoi.

4. Lavaggio degli spermatozoi.

Concentrazione degli spermatozoi grazie alla centrifugazione del liquido seminale con una soluzione fisiologica. Il materiale ottenuto, per far sì che ogni forma immobile o detrito vengano esclusi, viene sottoposto ad ulteriori tecniche: lo *swim-up* (elimina spermatozoi anomali e seleziona le forme mobili) o la tecnica di Percoll (grazie ad una sostanza a base di silicio colloidale separa gli spermatozoi più mobili da detriti e forme immobili).

5. La disposizione del seme direttamente in utero.

Avviene mediante sottili cateteri di materiale inerte nella cavità uterina per

via transvaginale-transcervicale permettendo agli spermatozoi di oltrepassare gli stretti spazi tra le fibre del muco cervicale

6. L'induzione controllata dell'ovulazione.

Consiste nella somministrazione di farmaci che stimolano la produzione di follicoli.

N.B. una produzione eccessiva di follicoli può portare ad una gravidanza multipla.

Le sostanze principalmente impiegate sono il citrato di clomifene e le gonadotropine che regolano e stimolano gli ormoni FSH (follicolo stimolante) e LH (luteinizzante)

II livello

Questo tipo di fecondazione assistita si pratica in caso di:

infertilità causata da fattore tubarico (alterazione o ostruzione delle tube di Falloppio)
presenza di endometriosi
infertilità maschile
forme di infertilità ideopatica (caso in cui le tecniche di I livello non hanno avuto successo)

Si procede in quattro fasi:

1. induzione controllata dell'ovulazione;
2. prelievo degli ovociti;
3. fecondazione in vitro;
4. trasferimento dell'embrione in utero.

Esistono tre diversi tipi di fecondazione:

FIVET (fecondazione in vitro e trasferimento in utero dell'embrione)

Permette di ottenere la fecondazione dell'ovocita al di fuori del corpo della donna, dove avviene anche la formazione dell'embrione successivamente trasferito nell'utero.

ICSI (inseminazione intracitoplasmatica dello spermatozoo e trasferimento in utero dell'embrione).

Questa tecnica si pratica con l'iniezione dello spermatozoo direttamente all'interno dell'ovocita.

FIV con prelievo chirurgico degli spermatozoi e trasferimento in utero dell'embrione.

Angela Morando | [Indice](#)

Testamento biologico.

L'accanimento terapeutico comporta molteplici problemi sul piano etico professionale e su quello morale; al fine di allentare le responsabilità etico-professionali del medico, si è pensato a un testamento biologico, di recente introdotto in Italia, inteso come opportunità per ogni cittadino di esprimersi sulle terapie che vorrà ricevere in caso di malattia, se non sarà più cosciente.

The therapeutic fury involves multiple problems both on the professional ethical plan and on the moral one; in order to reduce the ethical-professional responsibilities of the doctor, a biological testament has been

created and recently in Italy. It gives to each citizen the opportunity to express his ideas on the therapies that he would receive in case of disease, if he was no more aware.

Siccome però il codice deontologico (cerca in questo dizionario) dei medici condanna ogni forma di eutanasia e di accanimento terapeutico, il medico, secondo la proposta, deve tenere in considerazione le volontà espresse dal paziente sul testamento, ma non ha l'obbligo assoluto di rispettarle. Nel caso non le rispetti dovrà giustificare con un atto formale, scritto, la sua scelta spiegando la motivazione per cui ha disatteso quelle richieste. Questa soluzione compromissoria ha suscitato molte obiezioni, finendo per vanificare la certezza del rispetto per la volontà del malato, subordinandola a valutazioni altrui.

Verrà inoltre indicata una figura di garanzia, un "tutore", che interverrà nei casi in cui si dovessero presentare difficoltà d'interpretazione del documento. Le manifestazioni di volontà in vita verranno formalizzate su una scheda molto circostanziata, dove sono previste alcune situazioni in cui potrebbe essere richiesta l'interruzione delle cure.

Marta De Girolamo | [Indice](#)

Revoca di consenso.

In generale, la possibilità di ritirare un consenso precedentemente dato a iniziative cliniche non ancora messe in atto.

(Cfr. "[Consenso informato](#) ")

| [Indice](#)

Scuola salernitana

The oldest evidence of the existence of the school in Salerno dates back to the IX century and its end goes back to 1811.

It's the most illustrious institution of the middle age and it's the first where female doctors taught: doctors such as Trotula author of "De mulieribus passionibus ante in et post partum", an indispensable reference point until 1500.

Its greatest merits were the beginning of a new medicina based on experimentation as a source of knowledge and its giving great importance to prevention, a totally unknown practice in that period.

The most famous treatise of Salernitan school is "Regimen Sanitatis" in which hygienic rules of the school are collected.

La più antica testimonianza dell'esistenza della scuola di Salerno è datata IX secolo e la sua fine è da collocarsi nel 1811.

È l'istituzione più illustre del Medioevo e la prima dove insegnarono donne medico come ad esempio Trotula, autrice del "De mulieribus passionibus ante in et post partum": imprescindibile punto di riferimento fino al 1500.

I suoi più grandi meriti furono quelli di aver dato il via ad una nuova medicina fondata sulla sperimentazione come fonte di conoscenza e aver attribuito grande importanza alla prevenzione, una pratica completamente sconosciuta a quel tempo.

Il trattato più famoso della Scuola Salernitana è il Regimen Sanitatis, in cui sono raccolte le norme igieniche dettate dalla scuola;

La scuola salernitana

La prima testimonianza certa e documentata dell'esistenza della scuola di Salerno è datata IX secolo e la sua fine è da collocarsi nel 1811.

Tale istituzione rappresenta una pietra miliare nella storia della medicina. È l'istituzione più illustre del Medioevo, nella quale andarono a mescolarsi tutte le pratiche mediche conosciute fino a quel momento.

A Salerno insegnarono le prime donne medico: Abella, Rebecca, Francesca, Costanza e, soprattutto, Trotula; quest'ultima fu autrice di un trattato di ostetricia ("*De mulieribus passionibus ante, in et post partum*") che si impose come testo di riferimento fino al '500. Tra i grandi medici che insegnarono a Salerno ricordiamo Giovanni Plateario, Corone, Efflacio, Bartolomeo e Costantino Africano, che portò nella città campana gli influssi della medicina araba. La scuola medica di Salerno diede il via ad una nuova medicina: essa si basava sulla sperimentazione come fonte di conoscenza.

I pionieri dell'approccio sperimentale furono Ruggero Bacone (1214-1294) e Raimondo Lullo (1235-1315). Una leggenda narra che la costituzione della Scuola Salernitana fu dovuta all'incontro di 4 medici: un romano, un greco, un arabo ed un ebreo, che, mettendo insieme le loro conoscenze, portarono un vasto bagaglio di esperienze diverse che fu poi la caratteristica più grande della scuola. Il primo grande pregio della Scuola Salernitana fu quello di occuparsi non soltanto dei malati, ma anche dei sani, di fare, cioè, prevenzione, una pratica completamente sconosciuta a quel tempo, sebbene già Ippocrate ne avesse messo in evidenza l'importanza. Entrare in questa scuola non era affatto facile: tre anni di logica, seguiti da cinque anni di scuola medica, basata sulla teoria ma anche sulla pratica (autopsie e riconoscimento e funzionalità dei vari organi). Alla fine del corso di studi, l'allievo veniva esaminato dal proprio maestro e da un collegio di medici; se l'esame veniva superato, l'allievo, dopo un anno di praticantato presso un medico anziano, poteva finalmente esercitare la professione, di cui aveva conseguito l'abilitazione tramite certificato regio. **I periodi della scuola** La vita della Scuola Salernitana può suddividersi fondamentalmente in tre fasi:

1. dalle origini all'anno 1000;
2. il periodo di Costantino l'Africano;
3. la decadenza.

Del *primo periodo* va ricordato soprattutto il nome di Alfano di Salerno, monaco di Montecassino e poi vescovo di Salerno, autore di numerosi trattati, tra cui *De quattor humoribus* e *De pulsibus* sono i più conosciuti. È il periodo in cui la Scuola Salernitana comincia a farsi conoscere quale punto di riferimento per la pratica medica in tutta l'Europa occidentale. Il *secondo periodo* ha il suo inizio nel XII secolo ed è segnato dalla presenza di Costantino l'Africano, un arabo di grande talento ed ingegno. Egli era nato a Cartagine, aveva girato il Mediterraneo e, per essere stato accusato di magia, fu costretto a lasciare il suo paese, dirigendosi verso l'Italia meridionale. Importantissime a Montecassino le sue traduzioni dall'arabo di numerosi trattati medici, che così si diffusero alle Università mediche appena nate. Le traduzioni di Costantino divennero patrimonio della Scuola Salernitana e, cosa importante, la base delle nozioni del suo insegnamento. Le opere trattavano di anatomia, di pratica medica, chirurgia di medicina generale. Il *terzo periodo* va dal XIII al XIV secolo e segna la nascita di altre scuole ed università mediche, e quindi anche la perdita di supremazia della Scuola Salernitana. Nel 1252 Corrado, successore di Federico II, provò a trasferire la sede dell'Università da Napoli a Salerno ma senza successo.

Le vicende alterne della Scuola Salernitana si conclusero nel 1811, quando un decreto di Gioacchino Murat ne sancì definitivamente la chiusura. Abbiamo detto che la prima caratteristica peculiare della scuola fu quella di occuparsi anche della prevenzione, che fino ad allora era sconosciuta. Ma i meriti della scuola vanno ben al di là di questa semplice pratica. I medici della Scuola Salernitana avevano nozioni di anatomia eccellenti che permettevano loro di trovare terapie adeguate e idonee. Inoltre, grande importanza rivestiva, in quest'ambito, la dieta; la scuola consigliava di assumere cibi e bevande sane e di frazionare i pasti adeguatamente durante la giornata. Inoltre, altra grande innovazione rispetto all'epoca in cui operano, i medici della Scuola Salernitana discutono con i loro allievi delle condizioni dei propri pazienti, affiancando alla pura teoria molta pratica sul campo.

Anche la chirurgia della Scuola Salernitana è eccezionale; vi sono chirurghi capaci di effettuare trapanazioni del cranio e di ricucire vene con fili di seta; nell'opera di Ruggero Frugardi *Practica chirurgiae* vi sono numerosi consigli e suggerimenti, anche su una prima forma di anestesia chiamata la Spongia somnifera. Il trattato più famoso della Scuola Salernitana resta, in ogni caso, il *Regimen Sanitatis*, una raccolta di precetti e aforismi in versi latini in cui sono raccolte le norme igieniche dettate dalla scuola; il trattato tiene conto anche di elementi esterni al corpo, quali clima, alimentazione, attività fisica, luoghi frequentati, bagni, ecc. da controllare al fine di mantenere una buona igiene e, conseguentemente, una più duratura salute e longeva vita.

L'opera influenzò tutte le scuole di medicina dell'epoca. **Daide Noberasco**

BIOPOLITICA It is the systematic study of the reasons of the political decisions concerning sciences of the life and the health, with particular reference to the relationship between moral loyalties of single, groups or community and the public decision, to the formation of the consent, the determination of the matters of constitutional importance, to the strategies of resources allocation, to the government of the conflict, the conception of citizenship. E' lo studio sistematico sulle ragioni delle decisioni politiche riferite alle scienze della vita e della salute, con particolare riguardo verso il rapporto fra lealtà morali di singoli, gruppi o comunità e la decisione pubblica, alla formazione del consenso, alla determinazione delle materie di rilevanza costituzionale, alle strategie per l'allocazione delle risorse, al governo del conflitto, a ciò che si intende per cittadinanza.

La nascita del termine può essere ricondotta a un corso tenuto da Foucault sulle origini del potere, presso il College de France nel 1976; egli ritenne il nocciolo dell'esercizio sistematico del potere, nella nostra società, il biopotere, cioè il potere esercitato sulla vita. Secondo Foucault si trattava di "una grande tecnologia a due facce - anatomica e biologica - agente sull'individuo e sulla specie volta verso le attività del corpo e verso i processi della vita". Lo Stato moderno si determinava sia come pratica di governo

rivolta alla vita degli individui, singolarmente, o come comunità, sia come governo del benessere, della moralità, dei rapporti sociali, ecc.. A seguito di questa estensione del biopotere Foucault intitolò il suo Corso del 1979 "Naissance de la biopolitique", ma si orientò verso un altro argomento: il liberalismo. Per quanto riguarda la relazione "biopotere - biopolitica - liberalismo" essa va riferita alla natura dello Stato moderno: forma politica dell'arte di governare gli uomini nella pluralità delle loro condizioni ed espressioni. Documento importante a tutela dei diritti degli individui contro l'invasione dello Stato è l'**Habeas Corpus Act**. Nel testo sono presenti questioni etiche, riguardanti il rapporto tra l'individuo e il corpo considerato proprietà dello stesso, questioni politiche relative al rapporto tra i cittadini e lo Stato e questioni giuridiche, la codificazione dei diritti dei singoli, i doveri dei funzionari statali e alcune sanzioni per le infrazioni. Oggi ci si pone il problema di considerare proprietà i prodotti del nostro corpo e la linea genetica. Si pongono questioni in riferimento a tre diversi ambiti: **piano etico**(liceità delle azioni), **piano politico**(rapporto tra cittadini e parlamenti e i limiti che la politica si deve dare per decidere su questioni eticamente controverse), **piano giuridico**(privacy e salvaguardia dei diritti). Ci riferiamo in questo modo alla **bioetica**, alla **biopolitica** e al **biodiritto**. La bioetica è utile per il dialogo interculturale e per la delimitazione dei rapporti fra lealtà morali e decisioni politiche. Per quanto essa sia un prodotto della cultura occidentale, molte delle questioni che l'attraversano sono comuni a tutte le culture e richiedono, in molti casi, soluzioni politiche concordate a livello internazionale. Ciò contribuisce a far emergere l'ambito di permanenza della biopolitica in cui il principio di tolleranza orienta le decisioni e l'identità politica del cittadino trova la possibilità di esprimersi consapevole del non sempre possibile e difficile accordo tra il dover fare e il poter fare: il *modus vivendi*. L'urgenza di decisioni quali quelle riguardanti lo screening genetico di intere popolazioni, l'immissione sul mercato di cibi geneticamente modificati, il mercato di organi, ecc., richiedono normative e istituzioni operanti a livello non solo nazionale, ma sovranazionale. Il professor Franco Manti riporta alcune questioni esemplari per la nozione di biopolitica: (1) La Legge 194/78 sull'interruzione volontaria di gravidanza; (2) L'eutanasia; (3) L'infibulazione. 1. La legislazione italiana relativa all'interruzione volontaria di gravidanza è particolarmente significativa, oltre che per alcuni aspetti specifici quali la parte concernente la prevenzione e in quanto esito di un serrato dibattito etico e politico culminato con la campagna referendaria promossa dagli oppositori alla legge approvata dal Parlamento e, in seguito, confermata dall'esito del referendum. La divisione fra favorevoli e contrari implica il riconoscimento del feto come persona con tutti i diritti che ad essa si riferiscono. In questo caso l'aborto si configura come omicidio e, in quanto tale, non solo illegittimo, ma penalmente sanzionabile. Il fatto è che la nozione di persona è ambigua e controversa. A fronte della Legge 194, due sono le questioni che immediatamente si pongono: (a) la giustificazione della legge, (b) il riconoscimento di diritti alla minoranza. E' necessario analizzare se (a) viene adottata in termini eticamente neutrali e se la legge consente (b) non solo nell'espressione pubblica e organizzata del dissenso, ma soprattutto, nell'astensione dalla pratica abortiva di terzi professionalmente coinvolti quali medici e personale infermieristico. La Legge risponde positivamente ad (a) in quanto lo Stato non ritiene l'interruzione volontaria di gravidanza un bene, ma una limitazione del danno relativo a particolari circostanze concernenti, soprattutto, la condizione sociale, psicologica ed economica della gestante e l'effettiva e documentata sussistenza di pratiche abortive illegittime pericolosissime per la salute delle donne costrette a ricorrervi e al di fuori di qualsiasi controllo. 2. Dal 1 giugno del 1994 l'Olanda è stato l'unico Paese nel quale, a fronte di una pratica consolidata si sono determinate le condizioni giuridiche per la non perseguibilità di interventi eutanasi effettuati a determinate condizioni. Con la Legge controllo interruzione di vita su richiesta e assistenza al suicidio, approvata definitivamente il 10 aprile 2001, si è concluso un iter che ha portato da un regime di tolleranza verso le pratiche eutanasiche alla loro vera e propria legalizzazione. Tale iter è di grande interesse sul piano biopolitico. Già all'inizio degli anni '70 nella società olandese era molto forte la tendenza a considerare lecita, in particolari condizioni di sofferenza quali quelle che si possono presentare nella fase terminale di patologie oncologiche, l'interruzione della vita su richiesta esplicita e in condizioni di lucidità del soggetto interessato. Si trattava, comunque di un vero e proprio regime di tolleranza poiché secondo la legge e il Codice penale l'eutanasia restava un delitto, ma il magistrato inquirente, valutato il caso e vagliata la documentazione, fornita dal medico, rifacendosi al principio di <<forza maggiore>> decideva di non procedere legalmente contro il medico. Lo Stato è rimasto neutrale rispetto ad una pratica ampiamente condivisa dalla maggioranza dei cittadini, ma comunque controversa. 3. Una donna maggiorenne si presenta presso una struttura sanitaria pubblica e chiede che le venga praticata l'infibulazione. In tal modo non correrà tutti i rischi annessi a

tale pratica se condotta secondo le usanze tribali. Altrimenti verrebbe emarginata dalla sua comunità di appartenenza. Questo caso comporta una serie di dilemmi: se si dà risposta negativa si espone la donna al rischio di una pratica condotta senza alcuna garanzia per la sua salute, se si risponde positivamente si compie un'illealtà non ottemperando sia al codice deontologico medico, sia quanto previsto dalla nostra Costituzione. Sul piano etico siamo di fronte a un tipico caso di gerarchizzazione dei principi. La risposta inoltre va giustificata sul piano politico, attraverso un'argomentazione neutrale sul piano etico. Sotto questo aspetto è possibile valutare se un eventuale riconoscimento di diritti differenziati di comunità possa essere esteso a questioni che mettano in discussione diritti fondanti la nostra Costituzione e recepiti dal codice deontologico professionale, come quelli di habeas corpus, che impongono di non procurare mutilazioni quale è un'infibulazione. E' evidente che, in questo caso, i doveri di cittadinanza sono prioritari rispetto alle preoccupazioni morali che comporta la richiesta di praticare un'infibulazione e costituiscono la giustificazione appropriata per il diniego. Del resto l'applicazione del principio di compatibilità alla tolleranza richiede alle varie comunità, in primo luogo, il rispetto della costituzione. **Beatrice Roticiani**

Monica Bevilacqua

FONTI: www.swif.uniba.it www.mondo3.it