

**CENTRO DI BIOETICA “LUIGI MIGONE”**

**I mercoledì della Bioetica**

**IDENTITA' E STATUTO ONTOLOGICO  
DELL'EMBRIONE UMANO**

*Giovanni Garini*

**Parma, 28 ottobre 2015**

Quando si voglia definire “*chi*” o “*che cosa*” sia l’embrione umano, cioè il suo **statuto ontologico**, è necessario porsi le seguenti domande:

- quando inizia la vita di un essere umano?
- l’embrione è dotato di una *identità individuale* che lo distingue da qualunque altro ente?
- e se l’embrione è un individuo umano, è anche *persona*?

È importante rispondere a queste domande, perché le affermazioni di carattere etico (*quali sono i doveri nei confronti dell’embrione e quanta tutela gli è dovuta?*) e giuridico (*l’embrione ha gli stessi diritti di tutti gli altri esseri umani?*) presuppongono una verità di carattere ontologico.

Per la cultura odierna, che tende a privilegiare il sapere sperimentale delle scienze rispetto al sapere metafisico, la questione dello statuto ontologico dell’embrione umano è semplicemente una questione extrascientifica. Ma a questa tesi si può obiettare che l’uomo non è riducibile a ciò che è scientificamente verificabile e che non sussistono contraddizioni tra “statuto ontologico” e “statuto biologico”, perché anche lo statuto ontologico non può prescindere dai dati sperimentali della biologia e della medicina.

## **QUANDO HA INIZIO LA VITA DI UN ORGANISMO UMANO?**

Secondo le scienze biomediche il ciclo vitale di un nuovo organismo umano inizia con la *fecondazione* o *fertilizzazione*, che consiste nell’incontro di due cellule germinali: l’ovocita e lo spermatozoo. Da questo incontro, che avviene nella tuba uterina, si forma una nuova unità cellulare, chiamata *zigote* o *embrione unicellulare* (*one-cell embryo*) (Fig.1), intrinsecamente determinata a realizzare un preciso programma di sviluppo e differenziazione cellulare. A determinare il processo di proliferazione e di differenziazione cellulare è il corredo cromosomico dello zigote, il suo *genoma*, che risulta dalla combinazione casuale delle 23 paia di cromosomi provenienti dal pronucleo dello spermatozoo e dal pronucleo dell’ovocita.

E’ il *genoma* che identifica l’embrione unicellulare come biologicamente “umano” e ne specifica l’unità e singolarità, essendo del tutto distinto sia dal genoma materno sia dal corredo genetico dei singoli gameti. E’ questo *genoma* che conferisce all’embrione enormi potenzialità morfogenetiche, che l’embrione stesso attuerà gradualmente durante tutto il corso del suo sviluppo attraverso una continua interazione con l’ambiente sia cellulare che extracellulare.

### ***Principali fasi dello sviluppo embrionale***

- Dopo la sua formazione lo zigote si divide e genera cellule identiche tra loro, chiamate

*blastomeri*, che tra il 2° e 3° giorno si compattano, formando la *morula* (così chiamata perché allo stadio di 8-32 cellule assomiglia ad una mora di bosco) (Fig.2).

- Tra il 4° e 5° giorno si forma la *blastocisti*, costituita da circa 64 cellule. Nella blastocisti, che si trova ancora nelle tube, ma è già predisposta ad annidarsi nell'utero materno, si distinguono due strati cellulari, istologicamente differenti e con destini diversi: lo strato cellulare esterno, che forma il *trofoblasto* (da cui si svilupperà la placenta) e lo strato cellulare interno, che costituisce l'*embrioblasto* (da cui prenderanno origine i tessuti embrionali) (Fig.2).
- Al 6° giorno dal concepimento la blastocisti incomincia ad impiantarsi nell'endometrio. In questa fase si realizza tra l'embrione e la madre un attivo dialogo molecolare, ancora oggetto di studio, che esige una precisa sincronia, senza la quale la gravidanza si interrompe (questo sembra avvenire in più del 60% dei casi).
- Tra il 6° ed il 14° giorno dal concepimento si completa l'impianto della blastocisti nella parete uterina e a partire dal 14° giorno compare all'estremo caudale dell'embrione un denso gruppo di cellule, detto *linea* o *stria primitiva*. Con la formazione della linea primitiva si definisce il disegno generale del corpo (*body plan*) ed inizia il modellamento (*patterning*) dei differenti organi e tessuti.
- Intorno al 18° giorno di gestazione compare la *placca neurale*, da cui prenderanno origine le strutture del sistema nervoso, centrale e periferico.
- L'organogenesi (ovvero la formazione degli organi permanenti) si completa entro le 7-8 settimane successive alla fecondazione (Fig.3). Il periodo seguente, chiamato *fetale*, serve essenzialmente per la crescita e la maturazione funzionale degli organi.

Al termine di questa rapida e sintetica descrizione delle principali tappe dello sviluppo umano, in particolare dei primi 14 giorni dopo la fecondazione, sono necessarie alcune precisazioni.

- La distinzione in "fasi" o "stadi" dello sviluppo embrionale (*zigote, morula, blastocisti, differenziazione delle linee cellulari embrioblastica e trofoblastica, formazione della linea primitiva, organogenesi*) non è coerente con la realtà biologica e ha intenti principalmente descrittivi e didascalici. In realtà, lo sviluppo embrionale si svolge in modo continuo, secondo un piano precostituito, geneticamente determinato, grazie al quale ogni evento è in qualche modo conseguenza del precedente e causa del successivo. Se ogni passaggio non si svolge regolarmente col tempo giusto e nella corretta sequenza, l'ulteriore sviluppo cessa.

- I blastomeri sono cellule "totipotenti", così definite perché in grado di dar luogo non solo a qualsiasi organo o tessuto embrionale, ma anche allo sviluppo di un individuo umano completo.

Esiste un fenomeno naturale, per quanto raro (si verifica nello 0,4-1% delle gravidanze spontanee), che testimonia questa totipotenza: il fenomeno della *gemellanza monozigotica*, per il quale, entro i primi 14 giorni circa dal concepimento, si possono formare a partire dallo stesso embrione due gemelli con l'identico genotipo, ma non con l'identico fenotipo, essendo questo influenzato non solo dal genoma, ma anche da fattori ambientali.

Alla luce dei dati biologici appena menzionati, si può senz'altro concludere che l'inizio della vita di un organismo umano si colloca *all'atto della fecondazione* e che lo zigote è lo stadio iniziale dello sviluppo embrionale. Su questo punto vi è il *consensus omnium*.

### **L'EMBRIONE E' UN "INDIVIDUO UMANO"?**

La questione della individualità dell'embrione è complessa e non può venire chiarita semplicemente utilizzando i canoni della filosofia classica, secondo cui l'«*individuo*» è un ente dotato di unità interna (*indivisum in se*) e diverso da qualunque altro ente (*divisum a quolibet alio*), cioè un ente con i caratteri dell'*indivisibilità* e dell'*unicità*. Infatti, in base a tale definizione, una generica cellula umana isolata può essere correttamente riconosciuta come un ente individuale, ma certamente non come un *individuo umano*. Nel caso dello zigote, che ha un patrimonio genetico nuovo e presenta potenzialità di sviluppo e differenziazione assenti in altri tipi cellulari, gameti inclusi, può invece sensatamente porsi la domanda se tale entità cellulare possa essere considerata un "*individuo umano*". A questa domanda non è stata data una risposta univoca.

Secondo una linea di pensiero (espressa e fatta propria dalla cultura cattolica) l'identità individuale dell'embrione sussiste sin dalla fecondazione. A sostegno di questa tesi vengono addotte le seguenti argomentazioni:

- dal concepimento lo zigote costruisce autonomamente se stesso, eseguendo un disegno progettato e programmato nel suo proprio genoma;
- il programma di sviluppo embrionale è caratterizzato da tre importanti proprietà: la *coordinazione* dei geni strutturali e di regolazione e, conseguentemente, delle attività molecolari e cellulari; la *continuità* nella formazione dell'organismo, che dalla fusione dei gameti in poi implica e stabilisce la unicità del nuovo soggetto umano; la *gradualità* di un progetto individuale unico che passa da una struttura più semplice ad una struttura più complessa, conservando sempre la propria identità e individualità.

Queste tre proprietà sarebbero pienamente in grado di soddisfare i criteri ritenuti essenziali per la definizione di un *individuo*.

Secondo un'altra linea di pensiero (espressa dalla cosiddetta cultura laica) l'inizio della vita pienamente individuale dell'embrione umano non si colloca all'atto della fecondazione, ma in un periodo successivo, individuato intorno al 14°- 15° giorno di gestazione, in ragione del fatto che prima di tale periodo le cellule embrionali, a causa della loro totipotenzialità, sono in grado di dividersi in due o più embrioni. Si tratta del già ricordato fenomeno della gemellanza monozigotica, che può verificarsi sino al momento, coincidente con la formazione della *linea primitiva*, in cui le cellule embrionali perdono irreversibilmente la caratteristica della totipotenzialità. Nei primi 14-15 giorni di vita dell'embrione non si potrebbe dunque parlare di individuo, a meno di ammettere il paradosso ontologico e biologico di un individuo (indivisibile per definizione) destinato a trasformarsi in due individui. Per queste ragioni, fino a quando l'embrione conserva la potenzialità di gemellarsi, non si potrebbe sostenere che esso sia un nuovo organismo individuale, unico e irripetibile. Durante questo periodo l'embrione sarebbe solo un *agglomerato di cellule*.

A questa linea di pensiero (che alcuni considerano un elegante espediente per fornire una giustificazione etica e giuridica alla manipolazione dell'embrione) sono state mosse diverse obiezioni.

(1) L'affermazione, secondo cui l'embrione precoce non può essere ontologicamente un individuo umano perché "*ha la capacità di diventare due individui umani*", si fonda sulla descrizione dell'embrione pre-morulare come un insieme di cellule individuali, identiche e distinte, in semplice contatto tra loro e tendenti a separarsi, se non fossero in ciò impediti dalla spessa membrana glicoproteica che le contiene (la cosiddetta *zona pellucida*). Tali cellule, sino a quando non perdono irreversibilmente la caratteristica della totipotenzialità, non costituirebbero un unico individuo vivente, ma ognuna di esse si comporterebbe come un individuo, manifestando una certa autonomia ed organizzazione centrale. Questo modello interpretativo della "cellularità" e "organismicità" dei blastomeri non sarebbe in accordo con i più recenti studi morfologici, strutturali e ultrastrutturali, compiuti *in vitro* su embrioni nei loro primissimi stadi di sviluppo. Infatti, contrariamente a quanto precedentemente sostenuto, nell'embrione pre-morulare i blastomeri non si comportano come entità a sé stanti in rapporto reciproco di semplice contiguità, ma tendono ad aderire tra loro e a compattarsi grazie alla presenza di particolari complessi giunzionali (*tight junctions*) che, oltre a favorire il trasporto intercellulare di ioni e molecole segnale, influenzano anche il normale processo di sviluppo embrionale. Inoltre, come dimostrano gli esperimenti *in vitro*, nemmeno la lisi della *zona pellucida* è di per sé sufficiente ad indurre la disaggregazione dei blastomeri, che restano nella loro posizione originaria, a meno che non intervengano altri fattori fisici o chimici.

(2) Per quanto riguarda la «totipotenzialità» dei blastomeri si è rilevato che tale proprietà non denota alcuna propensione spontanea di queste cellule a separarsi dal resto dell'embrione per originarne uno nuovo. Il 99% degli zigoti si sviluppa come un unico organismo, mentre la gemellanza monozigotica è l'eccezione. Secondo un principio legale l'eccezione costituisce non solo un'affermazione della regola, ma anche una prova della regola. Poiché di fatto gli embrioni di solito non si dividono, si può concludere che la *totipotenzialità* non è opposta alla *individualità*.

(3) Il fatto che lo zigote contenga l'informazione genetica necessaria e sufficiente per determinare (durante il periodo di totipotenzialità delle cellule) lo sviluppo di uno o più individui non esclude che, in caso di gemellarità, a ciascuno dei gemelli debba essere riconosciuta una piena individualità fin dal loro costituirsi: il primo di essi nel momento stesso della fecondazione e l'altro, o gli altri, nel momento della scissione gemellare.

Secondo altre linee di pensiero, piuttosto opinabili, il tempo di inizio dell'individuo umano dovrebbe essere fissato intorno all'*ottava settimana* di gestazione, quando si completa l'organogenesi, o più avanti ancora, quando è sufficientemente formata la corteccia cerebrale, il che consentirebbe di fissare una simmetria tra l'inizio della vita umana individuale ed il criterio della morte cerebrale.

## **L'EMBRIONE UMANO E' UNA "PERSONA"?**

Il termine latino *persona* deriva probabilmente dal corrispondente termine greco *prosopon*, usato da Omero per definire il "volto" e da Aristotele per indicare "la parte sotto la calotta cranica". Che cosa, infatti, fa di un corpo anonimo una persona, se non il volto? Con lo stoicismo il termine "persona" iniziò ad indicare l'essere umano che nel mondo ha un ruolo affidatogli dal destino. Nel diritto romano "persona", contrapposta a "*res*"("cosa"), indicava l'uomo soggetto di diritti. Nella storia del pensiero filosofico il concetto di persona è stato variamente inteso e declinato. La persona è stata descritta come un soggetto, un "io", qualcuno e non qualcosa, un individuo unico e irripetibile. Alla persona è stata associata la nozione di dignità, intesa come il "*suum*" di ciascuno, ossia il valore che ogni uomo possiede per il semplice fatto di essere uomo e di esistere e che esige un rispetto assoluto. È anche per questo che il concetto di persona è inserito tra i fondamenti della riflessione etica.

In ambito bioetico sul concetto di persona si sono venute configurando due posizioni contrapposte, riconducibili l'una alla concezione "*sostanzialista*" e l'altra alla concezione "*funzionalista*" di persona.

1. La concezione **“sostanzialista”** si fonda sulla definizione tradizionale di persona, formulata da Severino Boezio: *“rationalis naturae individua substantia”*, riformulata in modo più compiuto da Tommaso d’Aquino: *“individuum subsistens in rationali natura”*, ovvero, la *persona è sostanza individuale (sussistente in sé) razionale per natura*. La persona così definita è *“sostanza individuale”* perché è una realtà che rimane identica a sé, pur nel mutare delle sue proprietà, azioni e funzioni e *“razionale per natura”* perché la razionalità è un requisito di cui gode la natura umana. Il semplice possesso della natura umana implica che ogni membro della specie umana è ontologicamente una persona sin dal suo costituirsi come *“sostanza individuale”*, cioè fin dal suo concepimento. Secondo questa concezione l’uomo non *“diventa”* persona, acquisendo gradualmente determinate capacità, ma *“è”* persona in virtù della sua natura. Viene in tal modo affermata l’antecedenza ed il maggior valore della natura umana e della sostanza rispetto alle funzioni proprie della persona, quali la capacità di inteliezione e di autodeterminazione. Le funzioni sono importanti *“signa personae”*, ma la persona non è ad esse riducibile.

Altre teorie, pur adottando la definizione boeziano/tomista di persona, posticipano l’inizio della persona rispetto all’origine della vita umana e separano l’essere umano dalla persona.

Alcuni autori sostengono che non si dovrebbe parlare di vita personale fino allo stadio di sviluppo embrionale in cui può accadere una separazione gemellare (cioè fino al 14° - 15° giorno di gravidanza). Durante tale periodo l’embrione, avendo la capacità di generare due individui, non può essere considerato un individuo umano. L’assenza di individualità escluderebbe pertanto l’applicabilità della concezione boeziano/tomista di persona, che presuppone una *“sostanza individuale” (individua substantia)*. Le osservazioni critiche mosse a tale argomentazione sono già state riportate in precedenza.

Secondo altri, che considerano persona l’essere umano *relazionato*, la vita personale dell’embrione comincerebbe con l’annidamento (cioè intorno al 6°-7° giorno dalla fecondazione), allorché l’organismo embrionale, entrando in relazione con l’organismo materno, fonda su questa *“intersoggettività”* o *“consoggettività”* la propria identità personale. Si tratta di un argomento debole perché, se è vero che la relazione è un elemento indispensabile per l’essere della persona, è altrettanto vero che essa non costituisce ontologicamente l’essere, bensì ne presuppone l’esistenza.

Altri ancora ritengono che l’embrione non posseda identità personale sino al 18° giorno di gestazione, periodo al termine del quale compare la *placca neurale* e, con essa, il primo abbozzo delle strutture cerebrali e nervose, condizione minimale della percezione del piacere e del dolore. Anche questa è una argomentazione debole, perché la presenza della funzione sensitiva o delle condizioni per il suo esercizio presuppone l’esistenza di un soggetto che percepisce.

2. La concezione “*funzionalista*” di persona nasce con la critica del concetto di sostanza, iniziata da *Cartesio*, *Locke*, e, soprattutto, da *Kant*. La persona non è più descritta come una sostanza, ma come un insieme di “funzioni superiori” o “stati coscienziali”, quali la capacità di riflessione, l’autocoscienza, l’autodeterminazione, la comunicazione intersoggettiva, la rappresentazione simbolica, ecc... Ove queste funzioni non fossero empiricamente constatabili ci si troverebbe di fronte a “non-persone”, pur trattandosi sempre di “esseri umani” nel senso biologico. Tra queste “non-persone” sono compresi gli embrioni.

La concezione “funzionalista” di persona non è esente da critiche perché di fatto legittimerebbe una discriminazione tra gli esseri umani sulla base del possesso di certe capacità o funzioni. Pur essendo vero che certe “funzioni superiori” sono proprie della natura umana, è altrettanto vero che la natura umana non si riduce ad esse e che gli esseri umani non possono essere discriminati sulla base di ciò che *hanno* o *possono fare*. Questa posizione presuppone l’esistenza di un soggetto solo a partire dall’esercizio delle funzioni che questo svolge, quando, invece, come asserisce la Scolastica medioevale, *agere sequitur esse*; è cioè l’esistenza del soggetto che rende possibile l’esercizio di certe funzioni, non viceversa. Inoltre, oggi sappiamo dalla genetica che sono le sequenze nucleotidiche del DNA ad accertare la natura umana dell’embrione sin dalla fecondazione e che nel DNA sussistono, prima della loro completa estrinsecazione, tutte quelle proprietà e funzioni che caratterizzano ogni individuo umano dal primo all’ultimo istante della sua storia. Alla luce di questi incontrovertibili dati biologici, appare sorprendentemente attuale l’affermazione di Tertulliano: “*homo est et qui est futurus*” (è già uomo colui che lo sarà).

Le differenti e contrapposte posizioni riguardo allo statuto personale dell’embrione non originano tanto da una differente lettura dei dati biologici, quanto da differenti riferimenti filosofico-antropologici ed etici. Ad una concezione che riconosce nella vita umana una realtà ontologico-assiologica di “assoluto valore” e perciò intangibile si contrappone una posizione culturale che non riconosce valori “assoluti” e fonda la morale sulla scelta autonoma del soggetto, ponendo come criterio del proprio agire l’utile individuale o sociale. Quest’ultima concezione è presente in modo emblematico nelle affermazioni conclusive della **Commissione Warnock**, istituita nel 1982 dall’allora primo ministro del Regno Unito Margareth Thatcher per fornire indicazioni alla Camera dei Comuni circa il possibile uso di embrioni umani per fini procreativi o di ricerca. Detta Commissione, pur riconoscendo che lo sviluppo dell’embrione è un processo continuo e che «*da un punto di vista biologico non si può identificare un singolo stadio nello sviluppo dell’embrione, aldilà del quale l’embrione non dovrebbe essere mantenuto in vita*» incoraggiava il legislatore ad autorizzare «*la ricerca su ogni embrione risultante dalla fecondazione in vitro fino al termine del 14° giorno dalla fecondazione*», adducendo come



giustificazione i possibili benefici per la coppia generatrice, per il nascituro e per la ricerca scientifica. Al dovere morale di rispetto e cura dell'embrione, connesso con il suo statuto di individuo umano o di persona, venivano anteposti altri doveri ritenuti moralmente più vincolanti.

## LA POSIZIONE DEL COMITATO NAZIONALE PER LA BIOETICA

Su “*Identità e statuto dell'embrione umano*” si è pronunciato nel giugno del 1996 il **Comitato Nazionale per la Bioetica** con un documento in cui hanno trovato espressione le diverse componenti etico-filosofiche presenti nel Comitato. Queste le conclusioni raggiunte:

1. Unanime è stato l'accordo sul fatto che l'embrione debba essere collocato, in ragione della sua natura materiale e biologica, non sul piano delle cose, ma fra gli esseri appartenenti alla specie umana.
2. Sulla questione dell'identità personale dell'embrione il Comitato ha assunto tre distinte posizioni: (i) secondo la tesi prevalente l'identità personale dell'embrione sussiste sin dalla fecondazione. Per alcuni tale identità è affermabile con certezza, per altri con elevato grado di plausibilità. (ii) Alcuni membri ritengono che la identità personale dell'embrione sia una «*questione sostanzialmente indecidibile*», ma che l'embrione abbia comunque il diritto di essere trattato *come* una persona, seguendo alcune norme generali, come la “*regola aurea*” ebraico-cristiana «non fare all'altro ciò che non vuoi sia fatto a te» o come il principio “laico” di «trattare ogni persona mai come mezzo bensì come fine». (iii) Altri membri del Comitato ritengono che sia razionalmente impossibile individuare il momento nel quale l'embrione umano diventa effettivamente persona e che sia moralmente e giuridicamente lecita la sperimentazione limitata agli embrioni, che non abbiano superato la soglia del 14° giorno. E ciò «*non perché tale giorno sia ontologicamente discriminante (la biologia non può dare certezze su scadenze di natura meramente ontologica), ma perché prima dell'annidamento in utero, che si completa intorno a quel giorno, la mancanza di organizzazione del tessuto nervoso nell'embrione in via di sviluppo dovrebbe escludere, non tanto la sua individualità, quanto la sua natura cosciente e razionale*».
3. Sulle indicazioni circa i trattamenti *moralmente leciti e illeciti* nei confronti degli embrioni umani, a qualunque stadio del loro sviluppo, il Comitato si è diviso tra chi sosteneva che l'embrione dovesse essere tutelato in modo *assoluto*, vietando categoricamente ogni sua manipolazione nociva e a maggior ragione la sua soppressione, e chi affermava che la tutela dell'embrione non fosse un dovere *assoluto* ma soltanto *prima facie*.

In filosofia morale è definito *assoluto* un dovere che deve essere rispettato incondizionatamente, a prescindere da quali altri valori potrebbero risultarne sacrificati e da quali conseguenze potrebbero derivarne. E' definito, invece, *prima facie* un dovere che obbliga moralmente al suo rispetto, ma che può risultare derogabile se, in una data situazione concreta, esso entra in conflitto con doveri ugualmente significativi.

Ad esempio, nelle situazioni particolari di embrioni affetti da patologie genetiche o di embrioni prodotti in soprannumero ed “in stato di abbandono” che potrebbero essere utilizzati per ricerche sperimentali, il valore della vita dell’embrione entra in conflitto nel primo caso con la sofferenza certa della persona destinata a nascere e dei suoi genitori e nel secondo caso con la possibilità di avanzamento delle conoscenze che può derivare dallo studio di embrioni altrimenti destinati all’estinzione.

Questa posizione, per cui «*non vi è precetto morale che valga in ogni circostanza e non consenta eccezioni e la cui scelta non sia affidata al giudizio della coscienza individuale, religiosa e non*», rischia di svuotare di senso le argomentazioni ontologiche riferite all’embrione e di dare spazio ad un’ampia discrezionalità morale. Se si ritiene, infatti, che in una società secolarizzata e culturalmente pluralista come la nostra sia «*tragicamente difficile formulare proposizioni etiche universali*», risulta evidente che ad assumere un ruolo normativo non è la regola di carattere oggettivo, ma la situazione particolare, spesso complessa e di non facile interpretazione. Nell’imperativo: «*Tu devi, a meno che la situazione sia tale da consentire una deroga al precetto generale*», il dovere di tutela nei confronti dell’embrione appare relativizzato ed esposto al rischio di una interpretazione soggettiva o addirittura arbitraria.

## **LA DOTTRINA CATTOLICA SULL’INIZIO DELLA VITA UMANA**

La realtà dell’embrione umano nei suoi aspetti biologici, ontologici, etici e giuridici è stata esaminata e valutata anche dalla Chiesa cattolica, che su tale questione si è pronunciata con numerosi documenti, tra i quali assumono particolare rilevanza l’enciclica *Evangelium vitae* di Giovanni Paolo II, edita nel 1995, e le Istruzioni *Donum vitae* e *Dignitas personae*, promulgate dalla Congregazione per la Dottrina della Fede rispettivamente nel 1987 e nel 2008.

La posizione della Chiesa cattolica sullo statuto ontologico e morale dell’embrione umano può essere riassunta nei seguenti punti:

1. L’inizio dell’esistenza di un nuovo “essere umano” si colloca al momento della fecondazione.

2. Con la formazione dello “zigote” si costituisce un organismo monocellulare che è: (i) un essere della specie umana; (ii) un essere individuale; (iii) un essere che possiede in sé la finalità di svilupparsi in quanto persona ed insieme la capacità intrinseca di operare tale sviluppo.
3. La questione se l’embrione umano nella fase del pre-impianto sia realmente una “persona”, essendo una questione d’indole filosofica e non di “fede definita”, rimane aperta ad ulteriori considerazioni. Tuttavia, proprio a partire dai dati biologici disponibili, non sembra esservi alcuna ragione significativa che porti a negare l’essere persona dell’embrione già nella fase del pre-impianto. Naturalmente, ciò presuppone una interpretazione del concetto di persona di tipo sostanziale, riferita cioè alla natura umana in quanto tale.
4. Dal punto di vista morale, aldilà di ogni considerazione sulla personalità dell’embrione umano, il semplice fatto di essere in presenza di un essere umano (e sarebbe sufficiente persino il dubbio di trovarsi alla sua presenza) esige nei suoi confronti il pieno rispetto della sua integrità e dignità.

Da questa posizione, che considera l’embrione indisponibile per ogni genere di manipolazione, discende una serie di divieti, che riguardano tanto le attività di ***procreazione medicalmente assistita***, come l’inseminazione artificiale (omologa ed eterologa) e la fecondazione in vitro (omologa ed eterologa) insieme con le procedure a questa collegate come la crioconservazione degli embrioni, la riduzione embrionale e la diagnosi genetica pre-impiantatoria, quanto tutte le ***nuove proposte terapeutiche che comportano la manipolazione dell’embrione o del patrimonio genetico umano***, quali la terapia genica germinale, la clonazione umana a scopo riproduttivo o terapeutico, l’uso terapeutico delle cellule staminali embrionali e la clonazione ibrida.

Secondo il Magistero cattolico le tecniche di procreazione artificiale, trasformando l’atto della generazione in una procedura tecnica, comportano la dissociazione della procreazione dal contesto integralmente personale dell’atto coniugale. E’ questo l’argomento centrale sul quale si fonda la posizione morale della Chiesa.

## CONCLUSIONE

La possibilità di intervenire sui meccanismi biologici, fino a riprodurre artificialmente l’inizio di una vita umana, è oggi una realtà acquisita grazie agli straordinari progressi della scienza e della tecnica. Nel 1978 è stata introdotta nella pratica clinica la fecondazione *in vitro* o assistita, mediante la quale è nata Louise Brown, la prima bambina concepita in provetta. Da allora, la ricerca scientifica e tecnologica nell’ambito della biologia e della medicina è andata ben oltre il semplice

rimedio dell'infertilità di coppia, finendo con il determinare una vera e propria “rivoluzione antropologica”.

Per la prima volta nella sua multimillenaria storia l'uomo può esercitare un potere di controllo sull'origine e sullo sviluppo della vita, facendola diventare manipolabile e in qualche misura “costruibile” artificialmente.

Ci troviamo dinanzi a molteplici tecniche di procreazione medicalmente assistita che consentono alla donna la **inseminazione intrauterina** del seme del marito o di un donatore oppure la **fecondazione in vitro** con successivo trasferimento degli embrioni nella cavità uterina; mentre nella fecondazione **omologa** i gameti appartengono biologicamente ai membri della coppia, nella fecondazione **eterologa** gli spermatozoi o gli ovociti appartengono ad un donatore, cioè ad una persona estranea alla coppia, che può essere anche composta da soggetti dello stesso sesso. Dopo la fecondazione in vitro, l'embrione ottenuto può essere trasferito nell'utero di una donna portatrice, che sostituisce nella gravidanza la donna che ha dato i propri ovociti (è la cosiddetta **maternità surrogata**). Infine, la procreazione può essere anche realizzata con il seme crioconservato del marito defunto.

La moltiplicazione delle figure parentali incide profondamente sull'identità personale e familiare del nuovo essere, che in alcuni casi avrà un padre biologico ignoto (il donatore del seme) e un padre legale (il marito della madre), oppure una madre genetica (donatrice dell'ovulo) ed una biologica (colei che ha portato a termine la gravidanza). Ne consegue uno stravolgimento del concetto di famiglia, di genitorialità, di parentela.

Per molte persone la possibilità di avere un figlio è un'esperienza che dà senso e significato all'esistenza e l'esserne privati a causa di infertilità o di un divieto può riflettersi negativamente sulla loro identità psichica e sociale. Il ricorso alle tecniche di procreazione assistita si giustifica pertanto come realizzazione di un desiderio legittimo. Non possono essere tuttavia ignorati o sottovalutati i complessi e delicati dilemmi morali che tali tecniche sollevano.

Un interrogativo cruciale è se il diritto a procreare, facendo ricorso a queste metodiche, debba essere inteso come un diritto soggettivo assoluto e come tale richieda più tutela del diritto del concepito di essere rispettato nella sua integrità e dignità e di venire all'esistenza nel contesto di un legame autentico di famiglia.

Sostiene il filosofo *Emanuele Severino* che il potere della tecnica consiste nel “realizzare indefinitamente scopi e di soddisfare indefinitamente bisogni” <sup>(1)</sup>. Pur riconoscendo gli straordinari successi della ricerca scientifica e la legittimità di avere desideri e di sperare di soddisfarli, dobbiamo chiederci, appellandoci alla nostra coscienza di uomini liberi e responsabili, se i progressi

della scienza e della tecnica vanno nella direzione della salvaguardia e promozione della dignità dell'uomo in tutti gli stadi della sua esistenza, oppure se non finiscono con il rispondere a logiche di mera soddisfazione di un desiderio.

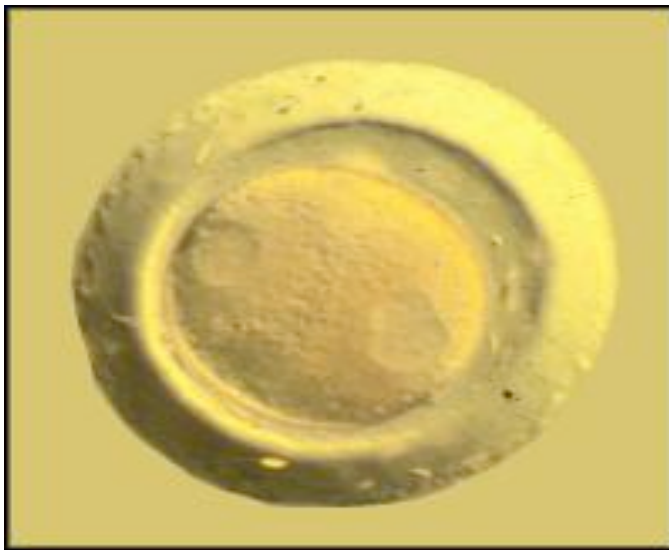
---

(1) Per la scienza che è inconsapevole dei propri limiti e non si pone al servizio dell'uomo "integrale" può valere l'ammonimento del Galileo di Brecht: *«E quando, coll'andar del tempo, avrete scoperto tutto lo scopribile, il vostro progresso non sarà che un progressivo allontanamento dall'umanità. Tra voi e l'umanità può scavarsi un abisso così grande che, ogni giorno, a ogni vostro eureka rischierebbe di rispondere un grido di dolore universale»* (Bertolt Brecht, Vita di Galileo, scena XIV).

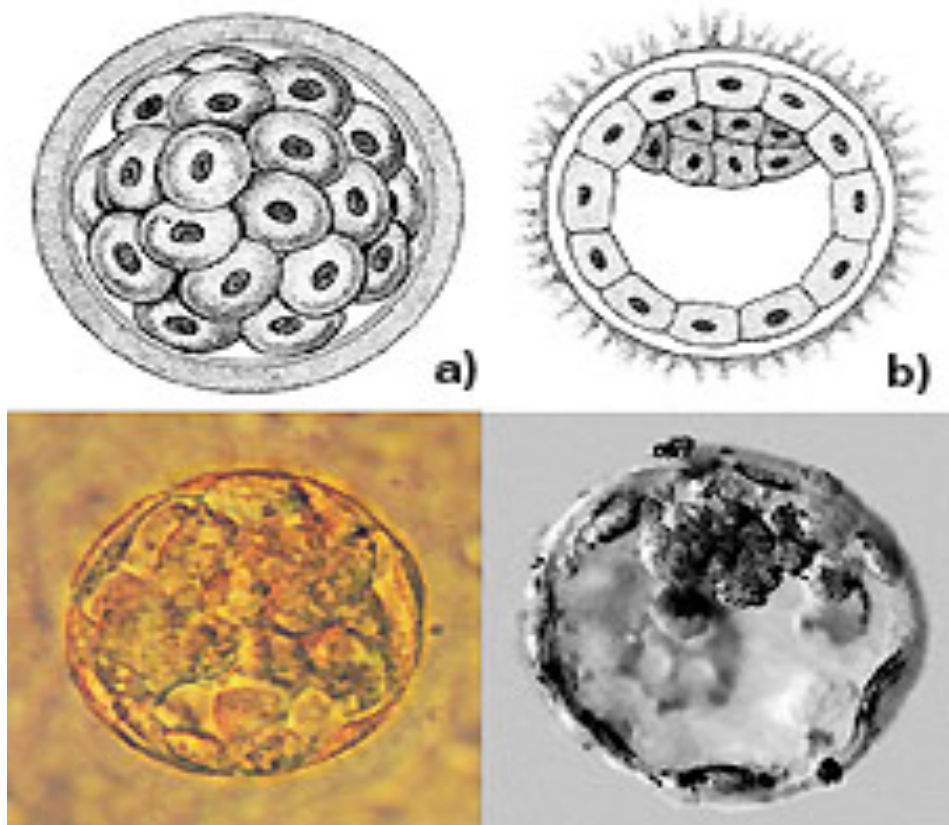
## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Cattorini P., Reichlin M. *Bioetica della generazione*. SEI, Torino, 1996
- Serra A., Colombo R. *Identità e statuto dell'embrione umano: il contributo della biologia*. Libreria Editrice Vaticana, 1998 ([www.academiavita.org](http://www.academiavita.org))
- Serra A. L'embrione umano "cumulo di cellule" o "individuo umano"? *Civiltà Cattolica*, 152, 2001
- Helzel P.B. La procreazione medicalmente assistita tra diritti e doveri della coppia. *E-Theologos*, DOI: 10.2478/v10154-010-0013-7
- Report of the Committee into Human Fertilization and Embriology – *Warnock Report*, London, 1984
- Serra A. *Deontologia medica e 'procreazione medicalmente assistita'*. *Civiltà cattolica*, 2, 2004
- Serra A. *Per un'analisi integrata dello status dell'embrione umano: alcuni dati dell'embriologia e della genetica*. In Biolo S., "Nascita e morte dell'uomo: problemi filosofici e scientifici della Bioetica". Marietti, Genova 1993
- Giovanni Paolo II, «Lettera Enciclica "Evangelium vitae"», in *Acta Sanctae Sedis*, vol. LXXXVII, 2 Maggio 1995
- Tettamanzi D. *La dottrina cattolica sull'inizio della vita umana*. Relazione al Congresso Internazionale "Il vescovo uomo di preghiera e di vita spirituale", Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, 14 novembre 2001
- Boncinelli E., Severino E. *Dialogo su etica e scienza*. Editrice San Raffaele, 2008
- Severino E. *Dialogo su diritto e tecnica*. Roma-Bari, p.28, 2001
- Sgreccia E. *Manuale di bioetica*. Vita e Pensiero, Milano, 1999
- Ford N. *Quando comincio io?* Baldini & Castaldi, Milano 1997
- Fornero G. *Bioetica cattolica e bioetica laica*. Bruno Mondadori Ed., 2009
- Flamigni C. *Nuove acquisizioni in embriologia: lo sviluppo della struttura embrionale*. In: "Quale statuto per l'embrione umano. Problemi e prospettive", Politeia, Milano 1991
- Casavola F.P. *Bioetica. Una rivoluzione postmoderna*. Salerno Editrice, Roma, 2013
- Ford N.M. *When did I begin?*. In: "Quale statuto per l'embrione umano? Problemi e prospettive". Milano 1992
- Colombo R. *Embrione umano*. Documentazione Interdisciplinare di Scienza e Fede, 2002 ([info@disf.org](mailto:info@disf.org))
- Comitato Nazionale per la Bioetica. *Identità e statuto dell'embrione umano*. Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento per l'Informazione e l'Editoria, Roma 1996
- Pontificia Accademia per la Vita. *Identità e statuto dell'embrione umano*. LEV, Città del Vaticano, 1998
- Istituto di Bioetica dell'Università Cattolica del Sacro Cuore. *Identità e statuto dell'embrione umano*. Medicina e Morale, 1996
- Congregazione per la Dottrina della Fede. Istr. *Donum vitae* (22 febbraio 1987): *Acta Apostolicae Sedis* 80 (1988)
- Congregazione per la Dottrina della Fede. Istr. *Dignitas personae* (8 settembre 2008): *Acta Apostolicae Sedis* 100 (2008)
- Carbone G.M. *L'embrione umano. Qualcosa o qualcuno?*. Edizioni Studio Domenicano, 2014
- Chiodi M, Costa G, Cucchetti S, Fogliazzo P, Picozzi M, Reichlin M. *Pluralismo in bioetica. Luoghi e forme di un dibattito*. Aggiornamenti Sociali, agosto-settembre 2015, pagg.560-575

**Fig. 1 - Zigote o embrione unicellulare**



**Fig. 2 – a) embrione umano allo stadio di morula (3° giorno)  
b) embrione umano allo stadio di blastocisti (5° giorno)**



**Fig. 3 – Embrione di 7 settimane**

