

Prof. M. Calipari

L'embrione umano: scienza, antropologia ed etica a confronto

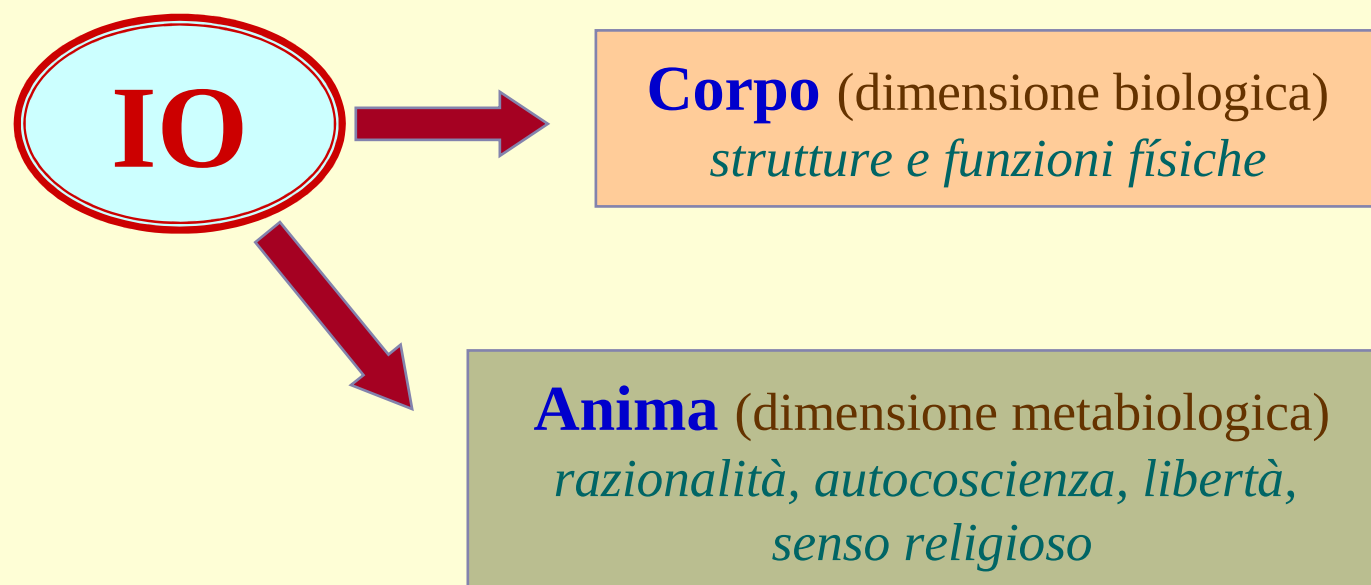
L-19
Facoltà di Scienze della Formazione
Università degli Studi di Macerata
a.a. 2011-12



Considerazioni preliminari

- Quando è iniziata la mia vita?
- Quando IO ho cominciato a esistere?
- Quando si è formato il mio corpo?
 - corpo = “organismo umano”

Considerazioni preliminari



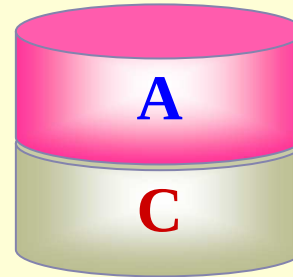
Però qual'è la relazione tra loro ?

- in definitiva: *quale concezione antropologica?*

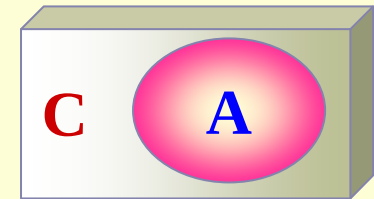
2 modelli antropologici in contrasto

Concezione dualista

(origine nel pensiero greco)



oppure

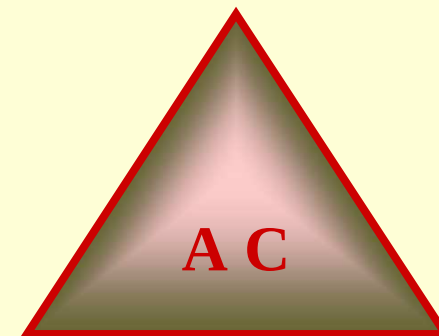
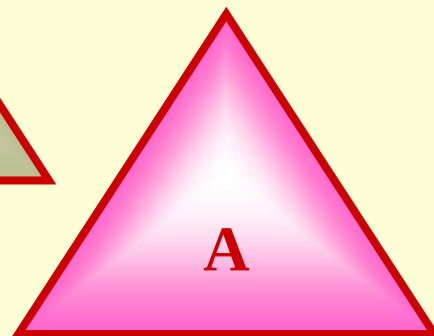
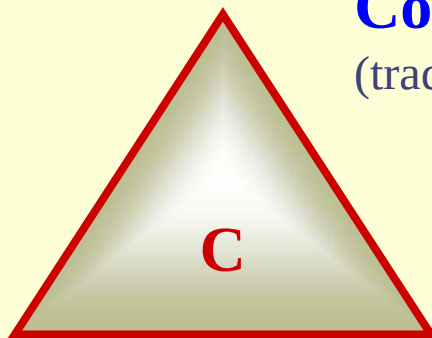


*“l'anima con
un corpo”*

*“l'anima in
un corpo”*

Concezione unitaria

(tradizione aristotelico-tomista)



“corpore et anima unus...”

(GS 14)



Considerazioni preliminari

- Concezione unitaria e sostanziale della persona
 - l'anima *forma sostanziale* del corpo
- l'unico modo di porre la domanda “*quando* comincia...? ” consiste nel riferirla al corpo
 - *presupposto:*
in presenza di un corpo vivente non può non sussistere un principio vitale (anima)



Considerazioni preliminari

- “*Quando comincia la vita umana?*” : una domanda *insufficiente*...
 - l'espressione “vita umana” può infatti riferirsi anche a cellule, tessuti, organi, apparati, sistemi, ecc...
 - è necessario completare la frase aggiungendo l'aggettivo “individuale”
 - l' **organismo** è la misura individuale della vita umana

Ogni essere vivente è un organismo distinto, singolare

L'approccio scientifico

L'organismo umano individuale

Definizione

entità biologica, con patrimonio genetico umano, caratterizzata da una propria identità (*formale, non materiale*), che ha un suo metabolismo ed è in grado di conservare la propria costituzione, di reintegrarla e di riprodursi (autointegrazione)

L'approccio scientifico

L'organismo umano individuale



identità “diacronica”: il vivente rimane uguale a se stesso, pur attraverso un processo di sviluppo e differenziazione
- riproduzione, sviluppo, organismo adulto (omeostasi), senescenza, morte

Inizio - *concepimento*

costituzione dell'unità funzionale organica individuale (processo della fecondazione)

Fine - *morte*

perdita totale ed irreversibile dell'unità funzionale organica individuale (precisi parametri clinici)

Lo statuto dell'embrione umano



***Chi è o cosa è
l'embrione
umano?***



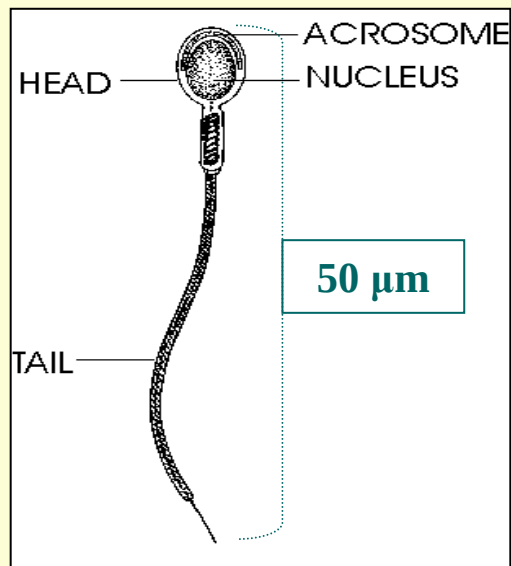
Diverse prospettive

- *STATUTO BIOLOGICO*
- *STATUTO ANTROPOLOGICO*
- *STATUTO ETICO*
- *STATUTO GIURIDICO*

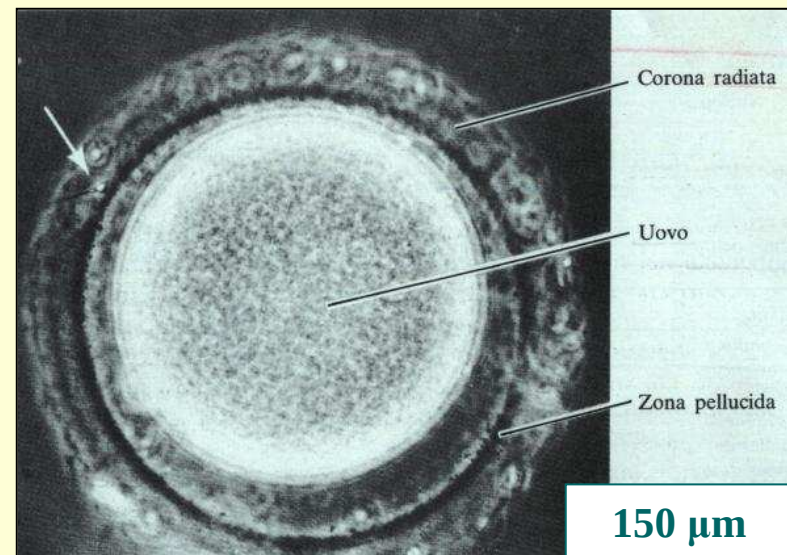
La fecondazione

1. I gameti: spermatozoo e ovocita

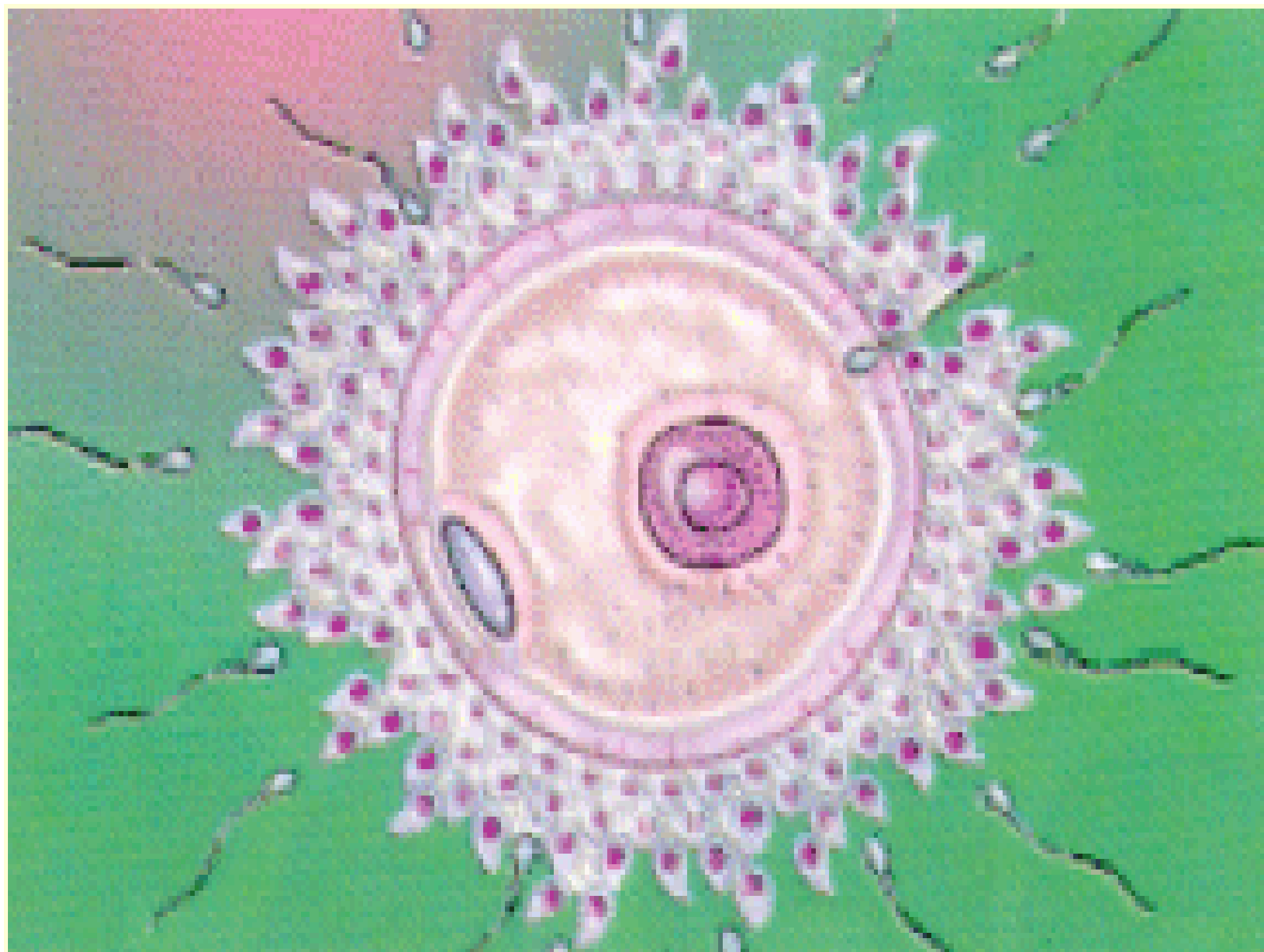
Spermatozoo



Ovocita



- derivazione dalle cellule germinative primordiali (gametogenesi)
- patrimonio genetico aploide (23 cromosomi), in seguito ad una speciale processo di divisione nucleare (meiosi)
- successiva maturazione morfologica

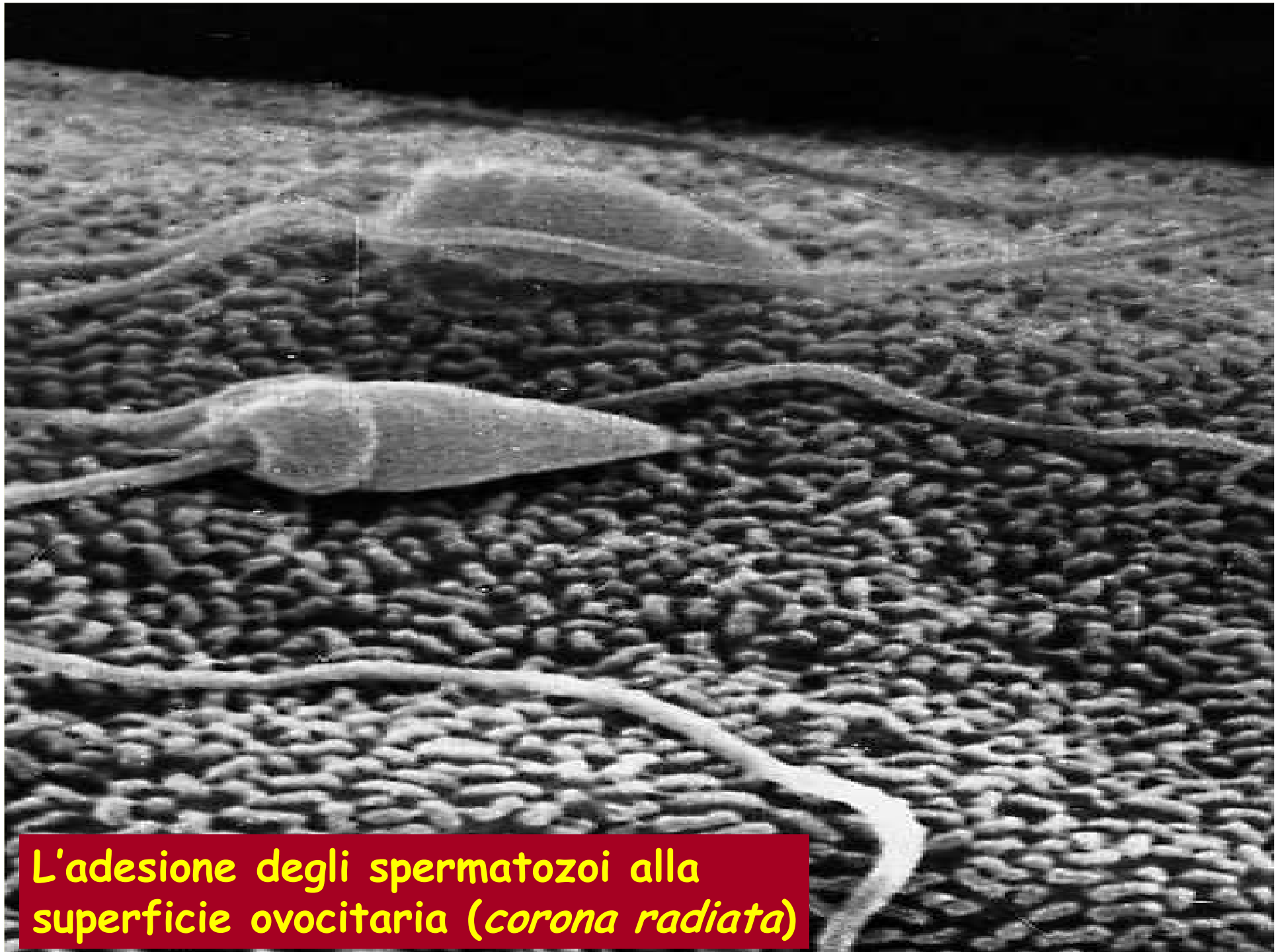




2. Le tappe

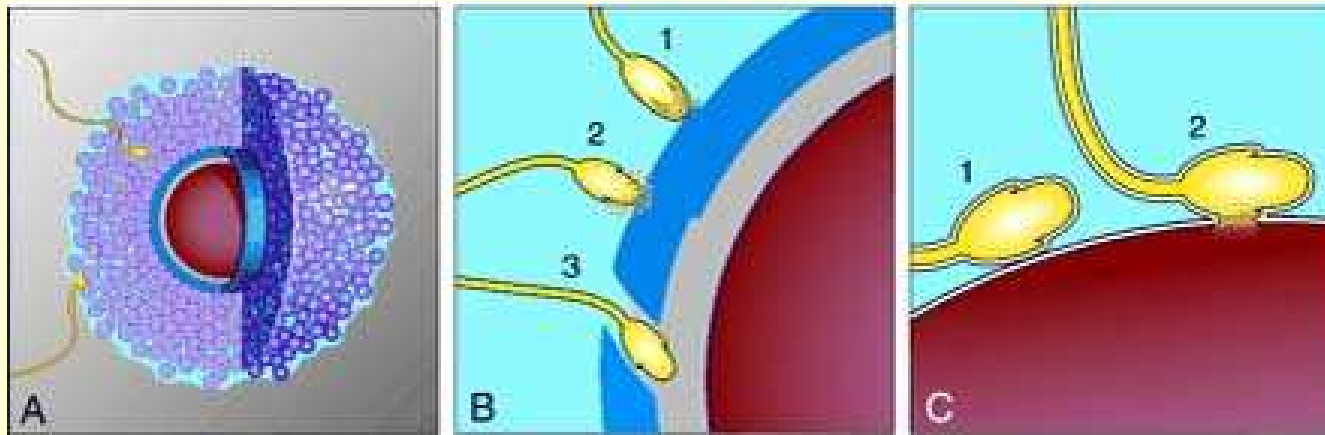
● processo di fecondazione: 3 tappe principali

- 1) reazione acrosomiale (lo spermatozoo attraversa gli strati che circondano l'ovulo e si lega alla zona pellucida)
- 2) la fusione dei gameti o *singamia* (attivazione del metabolismo dell'ovulo fecondato e inizio dello sviluppo embrionale; reazione corticale)
- 3) formazione dei pronuclei maschile e femminile e inizio del primo processo mitotico di segmentazione



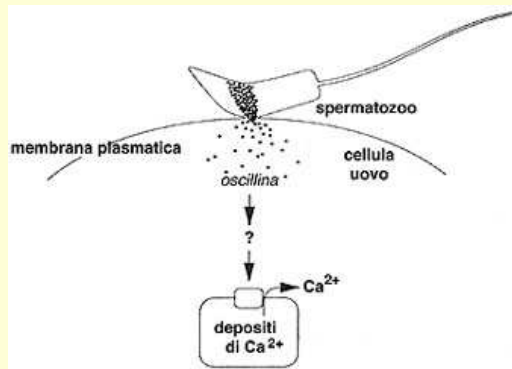
L'adesione degli spermatozoi alla
superficie ovocitaria (*corona radiata*)

2. Le tappe



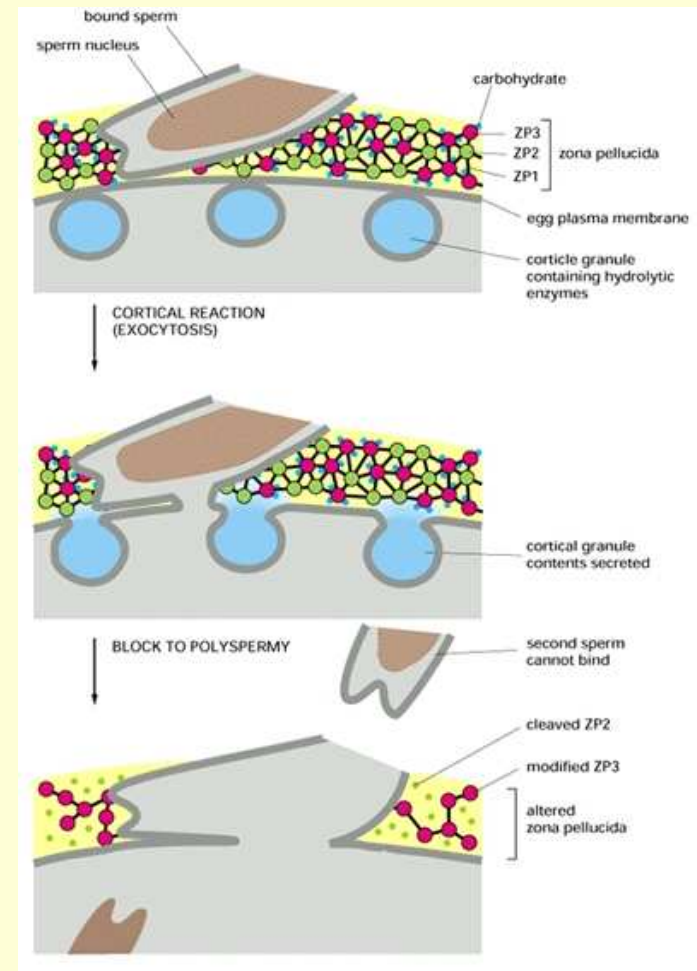
1) reazione acrosomiale:

- a) attraversamento della **corona radiata**
- b) riconoscimento specie-specifico e unione con la **zona pellucida** (rilascio dell'enzima *acrosina*)
- c) raggiungimento della membrana plasmatica dell'ovocito; fusione delle membrane
 - solo la testa (nucleo e centriolo) dello spermatozoo viene inglobata nella cellula uovo



2. Le tappe

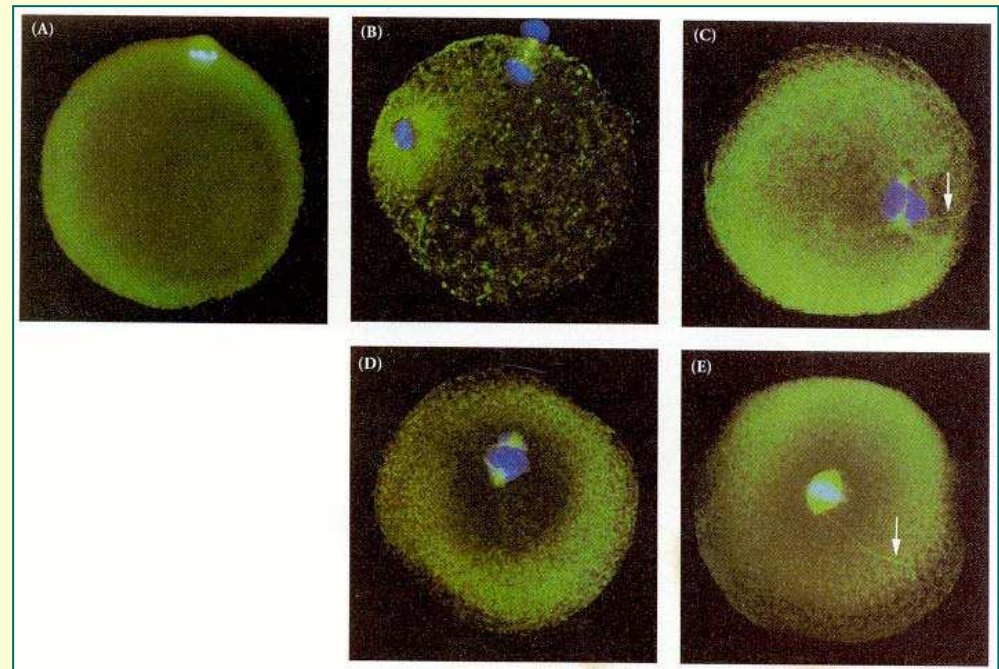
- **2) fusione dei gameti**
 - **singamia** (*punto di non ritorno*)
 - inizio di un nuovo organismo (**zigote** o embrione unicellulare);
 - sistema unico con **identità** specifica e **orientamento** verso uno sviluppo determinato
 - attivazione dell'ovocita (onda calcio);
 - reazione corticale (indurimento zona pellucida; impedimento penetrazione altri spermatozoi)
 - determinazione sesso genetico del nuovo individuo (XX, XY)
 - avvicinamento dei due pronuclei – (3-6h);
 - **cariogamia** : formazione nuovo genoma – (15h)



2. Le tappe

3) formazione dei pronuclei

- attivazione e maturazione dei due pronuclei (fase pronucleare)
- i due pronuclei si avvicinano al centro della cellula
 - la loro informazione genetica viene letta per guidare lo sviluppo
- dopo ca. 15 h dalla fecondazione, mescolamento (cariogamia) dei cromosomi paterni e materni e preparazione della prima divisione cellulare
- formazione del fuso mitotico comune
- prima divisione cellulare (two-cells embryo)



Il nuovo genoma

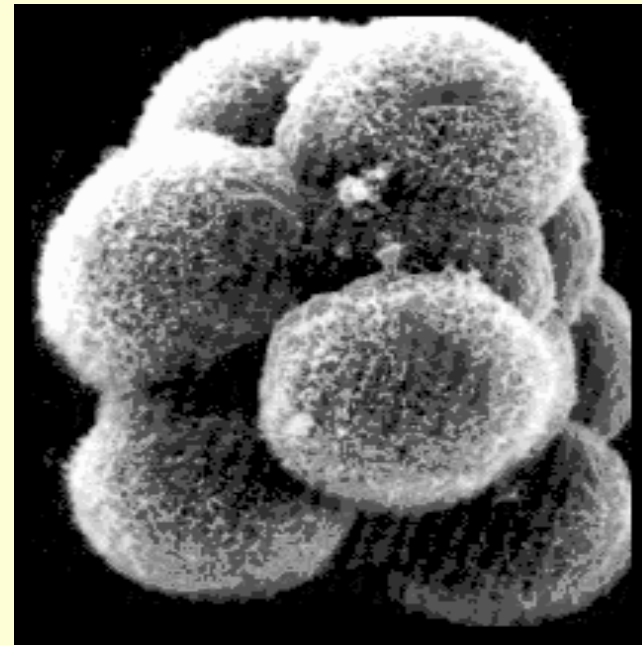


- Contiene l'informazione essenziale e permanente per la graduale e autonoma realizzazione dello sviluppo morfogenetico;
- Tutte le fasi della morfogenesi dipendono dalla espressione dei geni propri dell'embrione (interazione con l'ambiente cellulare ed extracellulare);
- Regola e dirige il processo di sviluppo grazie all'espressione coordinata e gerarchicamente ordinata di migliaia di geni (geni regolatori: di posizione, di selezione, realizzatori);
- **Determina l'appartenenza dello zigote alla specie umana e la singolarità individuale o identità.**

2. Le tappe: dallo zigote alla blastocisti

(2°-5° giorno dalla fecondazione)

- Inizio segmentazione
- 8-32 cellule: Morula (2°- 4° giorno)
- 64-128 cellule: Blastocisti (5° giorno)



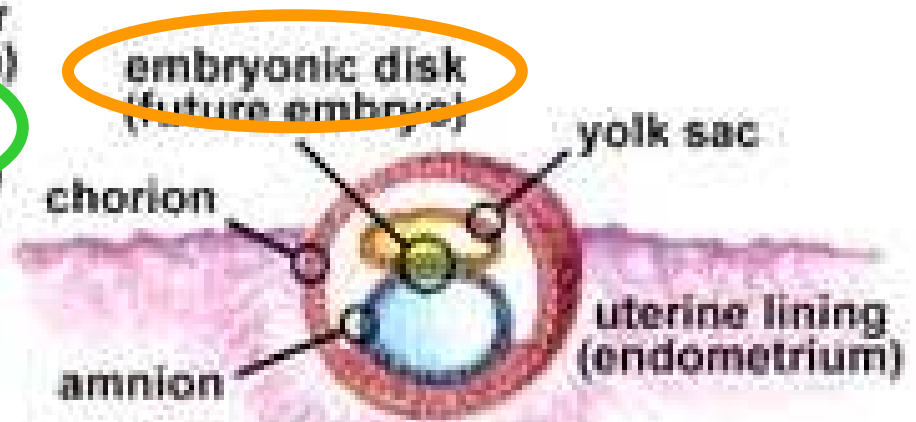
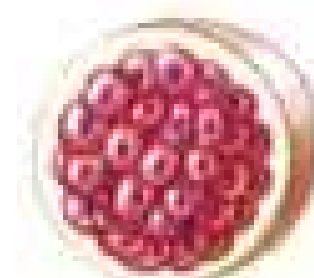
fertilized egg

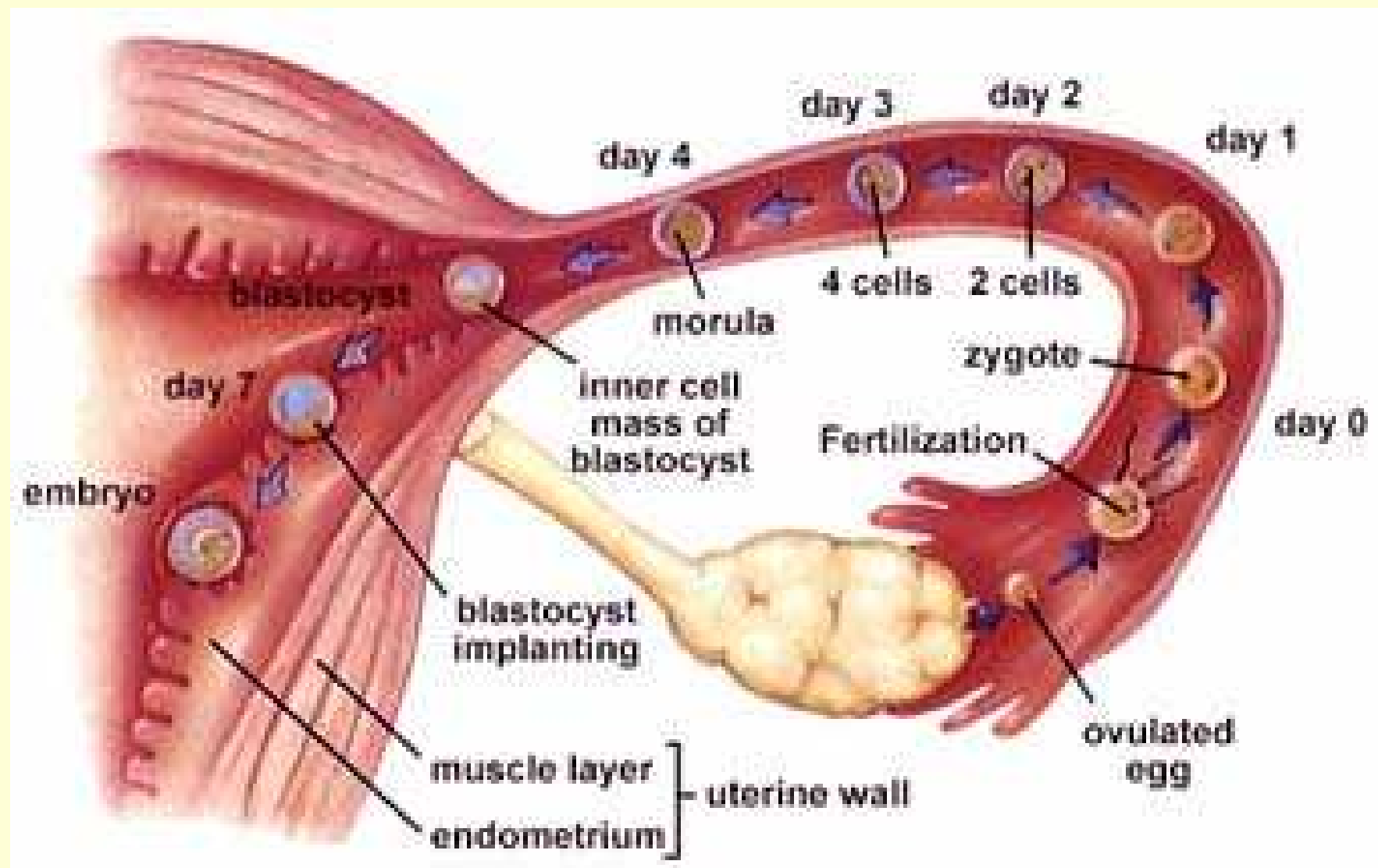


2-cell stage



morula stage







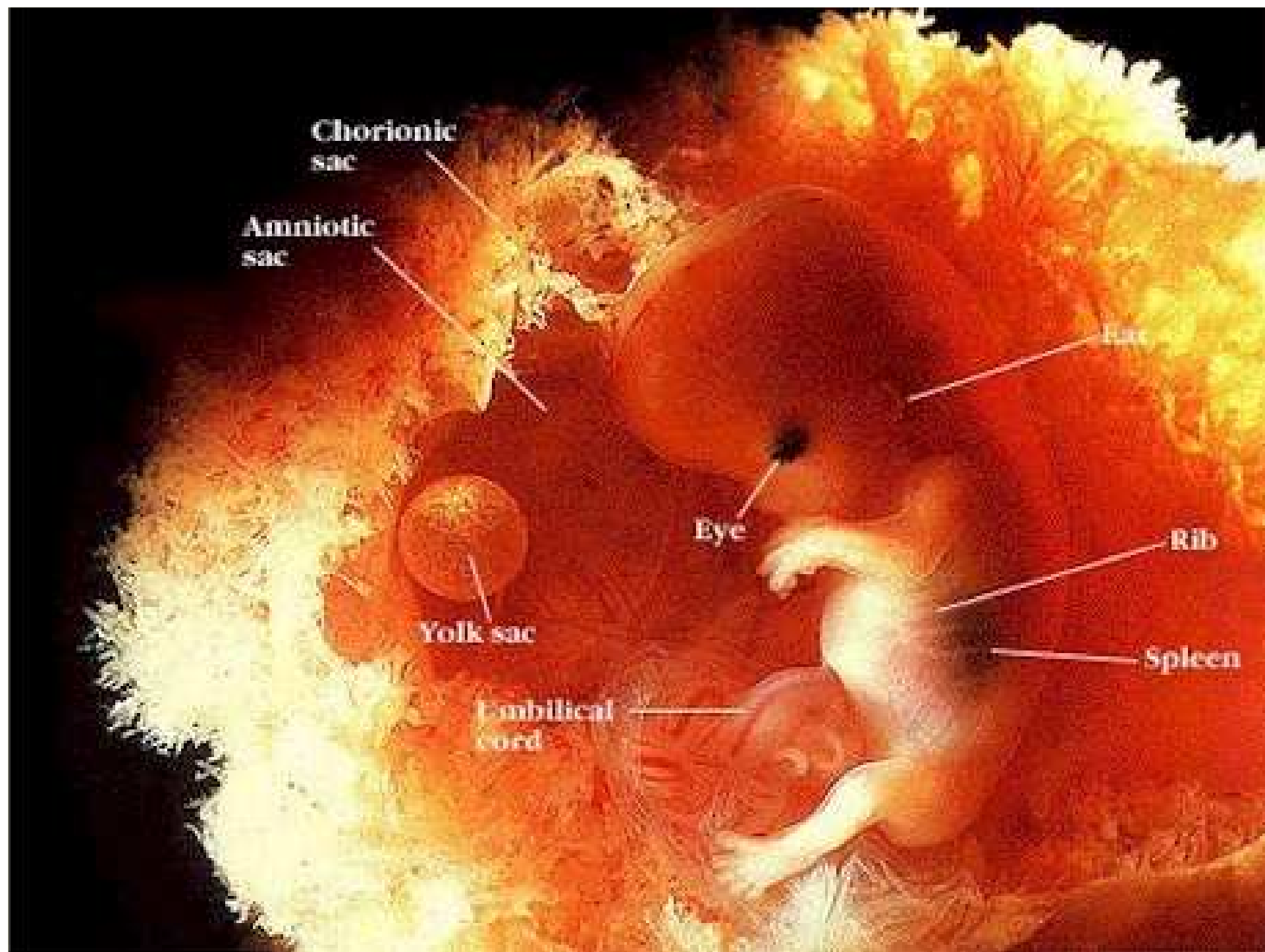
2. Le tappe

Dalla blastocisti al disco embrionario

- 6°-7°giorno ---> inizio del processo di impianto
- 14°giorno ---> **stria primitiva** (si definisce il disegno generale del corpo, punto di inizio della strutturazione dei differenti organi e tessuti)

Dal disco embrionario al feto

- 4^a settimana ---> organogenesi e inizio della circolazione sanguigna
- 5^a settimana ---> struttura primitiva del cuore, cervello, parte dei tratti polmonari gastroenterici e urina; inizio della differenziazione sessuale
- 6^a settimana ---> abbozzi delle membra
- 7^a settimana ---> forma del corpo completa
- 9^a settimana ---> maturazione e crescita





I dati della embriologia e della genetica: una sintesi

- L'interazione tra due sistemi cellulari differentemente e teleologicamente programmati (ovocita e spermatozoo) dà origine a:
 - un **nuovo sistema**, non somma dei due sottosistemi ma sistema combinato che opera come una nuova unità (*one-cell embryo*), intrinsecamente determinata a raggiungere la sua specifica forma terminale (unitotalità)
 - un **nuovo genoma**, che è centro biologico e struttura coordinante della nuova unità. Informazione essenziale e permanente per la graduale e autonoma realizzazione di un disegno-progetto ben definito





Statuto biologico

I dati della embriologia e della genetica: una sintesi

CARATTERI E CAPACITA' EMBRIONALI :

- Identità genetica
- Autonomia biologica
- Capacità dialogica
- Induzione dell'assenza di rigetto nella madre
- Capacità di moltiplicarsi
- Capacità di differenziarsi



I dati della embriologia e della genetica: una sintesi

La legge ontogenetica

- comune a tutte le specie con riproduzione gamica, è valida anche per l'uomo
 - **formazione graduale di un soggetto a partire dallo zigote**
 - stretta dipendenza dalle singole parti tra loro (cellule con cellule, tessuti con tessuti, organi con organi); unità nella totalità
 - ciascuna fase di sviluppo è premessa indispensabile per la successiva
- nella specie umana, spermatozoo e ovulo possono essere considerati un “essere umano in potenza”; invece, **lo zigote è un essere umano** che attua le potenzialità inscritte nel suo genoma, un essere umano nei primi stadi del suo sviluppo

I dati della embriologia e della genetica: una sintesi

3 caratteristiche biologiche dello sviluppo embrionale umano

1) coordinazione

- susseguirsi di attività molecolari e cellulari sotto la guida dell'informazione del genoma e di segnali che si originano dalla interazione entro l'embrione stesso e tra questo e il suo ambiente

2) continuità

- il nuovo ciclo vitale iniziato alla fertilizzazione procede senza interruzione, se le condizioni richieste sono soddisfatte. I singoli eventi appaiono ovviamente successivi ma il processo è continuo, è sempre lo stesso individuo

3) gradualità

- passaggio da forme più semplici a forme più complesse, fino a raggiungere la forma finale, durante il quale l'embrione mantiene la sua propria identità e individualità

I dati della embriologia e della genetica: una sintesi

La conclusione in una logica biologica:

- dalla fusione dei gameti una “nuova” cellula umana, dotata di una nuova struttura informazionale, incomincia ad operare come una unità individuale che tende alla completa espressione della sua dotazione genetica fino alla formazione di un individuo umano completo
- pertanto, questa “nuova cellula” è un “nuovo individuo umano” che inizia il suo processo vitale e gradualmente si sviluppa attuando le sue potenzialità, secondo un piano unificatore intrinseco



● B.G. Zack

- “Lo scienziato, come costruttore dei modelli della realtà percepita, è giustificato nel definire che cosa è vita e che cosa è umano, e nel concludere che all'interno del modello concettuale scientifico, **l'ovulo fertilizzato di un essere umano è in se stesso una vita umana**”

(Editoriale di *Science* 213 [1981], 648-649)



Committee of Inquiry into Human Fertilisation and Embryology

(Rapporto Warnock, 1984, cap. XI)

"Una volta che [il processo] è iniziato, non c'è frazione particolare del processo di sviluppo che sia più importante dell'altra: tutte sono parti di un processo continuo [...]"

Perciò, da un punto di vista biologico, non si può identificare un singolo stadio nello sviluppo dell'embrione al di là del quale l'embrione in vitro non dovrebbe essere mantenuto in vita. [...]"



Lo statuto antropologico

La persona e il suo significato

- il concetto di PERSONA fino ad oggi: “spartiacque” tra l’umano e il non umano, fra il lecito e l’illecito
- nuovi concetti che intendono interpretare il termine in modo diverso:
 - INTERPRETAZIONE FUNZIONALISTICO-ATTUALISTICA: *chi possiede determinate qualità o funzioni ---> teorie diverse*
 - INTERPRETAZIONE SOSTANZIALISTA (PERSONALISMO ONTOLOGICO): *chi ha natura umana*, in cui si possono distinguere qualità prime, sostanziali, e qualità seconde, accidentali



Lo statuto antropologico

La persona e il suo significato

La visione funzionalistico-attualistica

- In base ad alcune caratteristiche biologiche
 - L'INDIVIDUALITA' (*“non divisum in se, sed divisum a quolibet alio”*)
 - TEORIA DELLA CARIOGAMIA
 - PERMANENZA DELLA TOTIPOTENZA CELLULARE
 - TEORIA DELLA GEMELLANZA MONOZIGOTICA
 - LA PRESENZA DELL'ATTIVITA' CEREBRALE (*parallelismo con la morte cerebrale*)
 - LA COMPARSA DELLA STRIA PRIMITIVA
 - FORMAZIONE DEL SISTEMA NERVOSO CENTRALE



RISPOSTE ALLE OBIEZIONI SULL'INDIVIDUALITA' DELLO ZIGOTE/1

- **Teoria della cariogamia:** poiché per la ricombinazione del patrimonio genetico paterno e materno sono necessarie almeno 21 ore dalla fecondazione, in questo arco di tempo non si è ancora di fronte ad un individuo umano.
- **Risposta:** fin dalla singamia il processo è continuo, autonomo, graduale ed irreversibile e la formazione del nuovo genoma fa parte di queste tappe.



RISPOSTE ALLE OBIEZIONI SULL'INDIVIDUALITA' DELLO ZIGOTE/2

- **Totipotenza cellulare:** la presenza di cellule totipotenti (capaci di dare origine ad un nuovo individuo quando fossero separate dall'embrione) nelle prime fasi dello sviluppo embrionale, porta a negare l'individualità dell'embrione precoce che viene considerato come un aggregato di “individui in potenza” e lo zigote come una cellula indeterminata.
- **Risposta:** la totipotenza non si oppone alla individualità perché non significa indeterminazione ma capacità di eseguire un piano di sviluppo secondo un determinato programma; ogni cellula, qualunque sia la sua potenzialità è coinvolta in un ordinato, unico e coordinato processo.



RISPOSTE ALLE OBIEZIONI ALL'INDIVIDUALITA' DELLO ZIGOTE/2

● Teoria della gemellanza monozigotica:

l'embrione non può essere considerato un individuo umano perché è possibile che si verifichi la gemellazione monozigote (l'embrione precoce avrebbe quindi la capacità di diventare due individui).

● *Risposta:*

- statisticamente il fenomeno è una eccezione (99-99,6% degli zigoti si sviluppano come un unico organismo)
- da un primo essere umano che continua il suo sviluppo si origina un secondo essere umano con un suo percorso autonomo ed indipendente (esempio dei due gemelli uno con sindrome di Down e l'altro sano).



RISPOSTE ALLE OBIEZIONI SULL'INDIVIDUALITA' DELLO ZIGOTE/3

● **Formazione della stria primitiva (*pre-embrione*):**

fino al 14^{gg} dalla fecondazione avviene una semplice preparazione dei sistemi protettivi e nutritivi (derivati dal trofoblasto) per le necessità dell'embrione; quindi non c'è la presenza di un individuo/embrione ma di un *pre-embrione*; solo con la comparsa della **stria primitiva** nel disco embrionale si può parlare di sviluppo embrionale.

● **Risposta:** il disco embrionale deriva dalla differenziazione dell'embrioblasto; trofoblasto ed embrioblasto derivano entrambi dallo zigote e procedono nello sviluppo come un tutto secondo le istruzioni del genoma.



A proposito del termine "pre-embrione"

"Coloro che stanno introducendo il termine pre-embrione nel vocabolario fanno molto bene che questo tipo di ricerca è di fatto un contenzioso [...] Essi manipolano le parole per polarizzare una discussione etica"

(Davies, Nature 208, 32, 1986)



(Rapporto Warnock, 1984, cap. XI)

“[...]”

Tuttavia si è convenuto che questa era un'area nella quale doveva essere presa qualche precisa decisione, al fine di acquietare la preoccupazione del pubblico [...]

Nonostante la nostra divisione su questo punto, la maggioranza di noi raccomanda che la legislazione dovrebbe concedere che la ricerca possa essere condotta su qualsiasi embrione ottenuto mediante fecondazione in vitro, qualunque ne sia la provenienza, fino al termine del 14[^] giorno”



RISPOSTE ALLE OBIEZIONI SULL'INDIVIDUALITA' DELLO ZIGOTE/3

- **Formazione del Sistema Nervoso Centrale:** nessun embrione umano può ritenersi un individuo umano fino alla formazione del sistema nervoso centrale, poichè esso è il centro critico di unità del soggetto umano, è condizione per l'esercizio della razionalità e per la percezione del piacere/dolore. Così come si fa riferimento alla morte cerebrale totale per diagnosticare la morte di un individuo, allo stesso modo si può individuare l'inizio dell'esistenza umana con la formazione del sistema nervoso centrale.
- **Risposta:** nell'embrione il processo di sviluppo richiede una graduale organizzazione anche delle strutture nervose e del cervello; l'unità di questo sviluppo è garantita dall'informazione contenuta nel genoma. Il parallelismo tra morte cerebrale e nascita cerebrale non regge perché la morte cerebrale è cessazione immediata, permanente, irreversibile e patologica dell'unità dell'organismo, mentre l'inizio dell'attività cerebrale è caratterizzata dall'aumento progressivo, continuo, ordinato di una intensa interrelazione neurologica tra cellule, tessuti ed organi.



Statuto antropologico

La persona e il suo significato

La visione funzionalistico-attualistica

- In base ad alcune caratteristiche psico-sociali:

TEORIE MONOFATTORIALI

- La razionalità
- La relazionalità
- Il riconoscimento sostitutivo
- L'intenzione di procreare

TEORIE MULTIFATTORIALI

1. LA TEORIA DI P. SINGER (1989)

autocontrollo, senso del passato, senso del futuro, relazionalità, comunicazione e curiosità

2. LA TEORIA DI H.T. ENGELHARDT (1991)

appartenenza alla comunità morale e capacità di elaborare un giudizio morale (persone, non ancora persone, non più persone)



Statuto antropologico

La persona e il suo significato

La visione funzionalistico-attualistica

Persona: Concetto astratto definito da un elenco di proprietà e funzioni *non necessariamente* dell'essere umano

Conseguenze:

- la persona non si identifica sempre con l'essere umano
- è persona quell'essere umano, e non, che manifesti caratteri e capacità arbitrariamente fissate, prescindendo dalla sua natura ontologica

L'interpretazione funzionalistico-attualistica “riduce” la persona alle sue funzioni e non fa differenza tra essenza e attività



Lo statuto antropologico dell'embrione: una conclusione “provocatoria” (A. Pessina)

1. Non esiste alcun problema dello statuto antropologico dell'embrione umano..., perché non esiste l'embrione in sé!
2. Ciò che si chiama embrione è una fase dello sviluppo di un determinato vivente e quindi l'embrione umano è “umano”
3. Lo statuto ontologico dell'uomo in embrione è appunto quello di essere uomo, così come il gatto in embrione è gatto
4. Il vero problema è, allora, se tutti gli esseri umani sono persone, perché solo le persone vengono considerate degne di rispetto



INTERPRETAZIONE SOSTANZIALISTA (PERSONALISMO ONTOLOGICO)

- *OGNI INDIVIDUO UMANO E' PERSONA*
(Come un individuo umano non sarebbe persona?)
- “Ontologico”: senza negare la rilevanza della soggettività e della coscienza, viene posto a fondamento della stessa soggettività un'esistenza ed un'essenza costituita nell'unità corpo-spirito
- differenza tra persona e personalità



Posizione cattolica ufficiale

CDF – *Donum Vitae* I,1 (1987)

- “Dal momento in cui l'ovulo è fecondato, si inaugura una nuova 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 ...
... Certamente nessun dato sperimentale può essere per sé sufficiente a far riconoscere un'anima spirituale; tuttavia le conclusioni della scienza sull'embrione umano forniscono un'indicazione preziosa per discernere razionalmente una presenza personale fin da questo primo comparire di una vita umana: come un individuo umano non sarebbe una persona umana?



Posizione cattolica ufficiale

GP II, *Evangelium Vitae* (1995)

- “...Del resto, tale è la posta in gioco che, sotto il profilo dell'obbligo morale, basterebbe la sola probabilità di trovarsi di fronte a una persona per giustificare la più netta proibizione di ogni intervento volto a sopprimere l'embrione umano. Proprio per questo, al di là dei dibattiti scientifici e delle stesse affermazioni filosofiche nelle quali il Magistero non si è espressamente impegnato, la Chiesa ha sempre insegnato, e tuttora insegna, che al frutto della generazione umana, dal primo momento della sua esistenza, va garantito il rispetto incondizionato che è moralmente dovuto all'essere umano nella sua totalità e unità corporale spirituale” (n. 60)



Posizione cattolica ufficiale

CDF, *Dignitas Personae*, 5 (2008)

- Negli ultimi decenni le scienze mediche hanno sviluppato in modo considerevole le loro conoscenze sulla vita umana negli stadi iniziali della sua esistenza. Esse sono giunte a conoscere meglio le strutture biologiche dell'uomo e il processo della sua generazione. Questi sviluppi sono certamente positivi e meritano di essere sostenuti, quando servono a superare o a correggere patologie e concorrono a ristabilire il normale svolgimento dei processi generativi. Essi sono invece negativi, e pertanto non si possono condividere, quando implicano la soppressione di esseri umani o usano mezzi che ledono la dignità della persona oppure sono adottati per finalità contrarie al bene integrale dell'uomo. Il corpo di un essere umano, fin dai suoi primi stadi di esistenza, non è mai riducibile all'insieme delle sue cellule.



Posizione cattolica ufficiale

CDF, *Dignitas Personae*, 5 (2008)

- Il corpo embrionale si sviluppa progressivamente secondo un “programma” ben definito e con un proprio fine che si manifesta con la nascita di ogni bambino. Giova qui richiamare il *criterio etico fondamentale* espresso nell’Istruzione *Donum vitae* per valutare tutte le questioni morali che si pongono in relazione agli interventi sull’embrione umano: «Il frutto della generazione umana dal primo momento della sua esistenza, e cioè a partire dal costituirsi dello zigote, esige il rispetto incondizionato che è moralmente dovuto all’essere umano nella sua totalità corporale e spirituale. L’essere umano va rispettato e trattato come una persona fin dal suo concepimento e, pertanto, da quello stesso momento gli si devono riconoscere i diritti della persona, tra i quali anzitutto il diritto inviolabile di ogni essere umano innocente alla vita» [6].



Posizione cattolica ufficiale

CDF, *Dignitas Personae*, 5 (2008)

- Se l'Istruzione *Donum vitae* non ha definito che l'embrione è persona, per non impegnarsi espressamente su un'affermazione d'indole filosofica, ha rilevato tuttavia che esiste un nesso intrinseco tra la dimensione ontologica e il valore specifico di ogni essere umano. Anche se la presenza di un'anima spirituale non può essere rilevata dall'osservazione di nessun dato sperimentale, sono le stesse conclusioni della scienza sull'embrione umano a fornire «un'indicazione preziosa per discernere razionalmente una presenza personale fin da questo primo comparire di una vita umana: come un individuo umano non sarebbe una persona umana?».
- La realtà dell'essere umano, infatti, per tutto il corso della sua vita, prima e dopo la nascita, non consente di affermare né un cambiamento di natura né una gradualità di valore morale, poiché possiede una *piena qualificazione antropologica ed etica*. L'embrione umano, quindi, ha fin dall'inizio la dignità propria della persona. (n. 5)



Considerazioni antropologiche

il dato scientifico certo

- lo zigote = organismo umano individuale
 - il suo sviluppo (autopoiesi) non prevede salti qualitativi o apporti innovativi esterni
 - continuità, coordinazione, gradualità
 - il centro unificatore del processo di accrescimento è rappresentato dal genoma presente fin dal momento della cariogamia

dal punto di vista antropologico

- in presenza di un organismo umano individuale, si deve supporre la presenza di un principio vitale e, per tanto, la presenza di un soggetto umano personale
 - ogni ipotesi di “personalizzazione ritardata” si baserebbe su criteri di individuazione del tutto arbitrari e/o strumentali



Conseguenze etiche

- il valore della vita fisica umana
 - è un bene primario o fondamentale della persona (non è assoluto)
 - precede tutti gli altri beni relativi
- la inviolabilità della vita fisica umana
 - essa non può essere distrutta, violata o offesa
 - ogni forma di attacco alla vita fisica è un attacco diretto alla persona intera
 - essa deve essere difesa e promossa dal suo inizio (fertilizzazione) fino alla sua morte naturale
 - dal punto di vista etico, è sufficiente il dubbio di trovarsi di fronte ad un essere umano perché sussista il dovere di non esporlo a danni o rischi sproporzionati

Mai si può giustificare moralmente l'uccisione deliberata di un essere umano "innocente", nemmeno per il raggiungimento di un fine in se stesso buono



Conseguenze etiche

● nel caso dell'embrione umano

- è moralmente illecito ogni intervento che
 - causi la sua morte
 - danneggi la sua integrità
 - lo esponga a rischi eccessivi
 - non abbia come fine anche il suo bene individuale
 - lo tratti solo come mezzo per ottenere altri fini



Lo statuto giuridico dell'embrione umano

● Capacità giuridica

- **Cod. Civile, art. 1:** “La capacità giuridica si acquista dal momento della nascita. I diritti che la legge riconosce a favore del concepito sono subordinati all'evento della nascita”

● Inviolabilità della vita

- **Costituzione Italiana, art. 2 :** “La Repubblica riconosce e garantisce i diritti inviolabili dell'uomo, sia come singolo sia nelle formazioni sociali ove si svolge la sua personalità, e richiede l'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà politica, economica e sociale”

● Protezione giuridica

- **legge 194/78, art. 1 :** “Lo Stato garantisce il diritto alla procreazione cosciente e responsabile, riconosce il valore sociale della maternità e tutela la vita umana dal suo inizio.”
- **legge 40/2004, art. 1:** “... la presente legge, che assicura i diritti di tutti i soggetti coinvolti, compreso il concepito”