

Riassunto della Relazione su
**ASPETTI MEDICI DELLA FECONDAZIONE ASSISTITA IN
ITALIA ALLA LUCE DELLA LEGGE 40/04**

Giuseppe Benagiano e Marina Salvi

Con il termine di Procreazione Medicalmente Assistita (PMA) si intende l'insieme delle tecniche attraverso le quali si può ottenere la gravidanza anche in presenza di patologia ostruttiva del tratto riproduttivo (tube occluse nella donna; occlusione dei vasi deferenti nel maschio), grave riduzione del numero degli spermatozoi ed infertilità da cause non accertate.

La legge 40/2004 che ha regolamentato queste metodiche in Italia crea una serie di problemi a coloro che devono applicare queste metodiche ed alle coppie a cui esse sono destinate. Innanzitutto, va rilevato che si tratta di un testo in assoluta e totale contraddizione con la legislazione già esistente che crea quindi inevitabilmente confusione e contraddizioni nell'applicazione quotidiana. E' inoltre un testo incompleto, che non affronta importanti problematiche, mentre obbliga gli specialisti ad una condotta medica che un po' dappertutto in occidente sarebbe bollata come *malpractice*. Infatti essa ha obbligato per legge lo specialista ad applicare le tecniche di PMA in modo tale che esse possono divenire pericolose per la paziente perché, da un lato diminuiscono le sue possibilità di ottenere la gravidanza e dall'altro aumentano il numero e la complessità dei procedimenti a cui alcune donne devono sottoporsi, comportando allo stesso tempo per altre donne un aumento del rischio di gravidanze multiple.

La legge giustamente parte quindi dalla constatazione che l'inizio della vita umana è, in assoluto l'argomento più delicato da regolamentare per il suo significato etico e che un Parlamento eletto democraticamente ha il diritto ed il dovere di legiferare sugli aspetti socio-culturali della applicazione delle tecniche di PMA e sulle condizioni di accesso ad essa. Diverso è invece l'aspetto tecnico, per il quale i tentativi di applicare dei principi etici, e cioè del principio che impone di prevenire la perdita di qualunque embrione allo stadio pre-impianto può creare problemi insanabili. Vi è infatti un fondamentale ostacolo di natura obiettiva nell'applicare questa dottrina: la *fecondabilità* (cioè la possibilità che un rapporto nel periodo fertile produca una gravidanza clinicamente accertata) nella specie umana raramente supera lo 0.35; ciò in pratica significa che madre natura "perde" – negli stadi più precoci dello sviluppo – la maggioranza assoluta di tutte le uova fecondate. In questa situazione come si può chiedere a chi pratica la PMA di applicare questa tecnologia senza "perdere" neppure un embrione? Se si vuole ottenere questo obiettivo, l'unico modo è quello di proibire *sic et simpliciter* la Fecondazione *in vitro* (FIVET), cosa che ovviamente il legislatore Italiano non ha avuto il coraggio di fare.

ASPETTI MEDICI DELLA FECONDAZIONE ASSISTITA IN ITALIA ALLA LUCE DELLA LEGGE 40/04

Giuseppe Benagiano e Marina Salvi

E' noto a tutti che con i termini "Fecondazione Assistita", "Riproduzione Medicalmente Assistita" e Procreazione Medicalmente Assistita (PMA), che pur non essendo sinonimi in senso tecnico vengono utilizzati nello stesso contesto, si intende l'insieme delle tecniche attraverso le quali si può ottenere la gravidanza anche in presenza di patologia ostruttiva del tratto riproduttivo (tube occluse nella donna; occlusione dei vasi deferenti nel maschio), grave riduzione del numero degli spermatozoi ed infertilità da cause non accertate.

Queste metodiche sono disponibili da circa un quarto di secolo, da quando cioè Edwards and Steptoe (1) pubblicarono il primo caso di fertilizzazione extracorporea umana seguita da normale gravidanza.

Va detto subito che la Riproduzione Medicalmente Assistita è stata oggetto di aspra critica fin dai suoi albori: Robert Edwards ricorda in un libro autobiografico sull'iter che lo portò alle prime fertilizzazioni in vitro di uova umane (2) che una volta stava esponendo i suoi studi davanti ad una dotta platea quando gli fu chiesto "*Dottor Edwards; spero che lei sia pronto anche ad uccidere?*" Allo sgomento di Edwards, il dotto interlocutore precisò: "*Sì, perché dai suoi esperimenti inevitabilmente nasceranno dei mostri che lei sarà poi costretto a sopprimere!*". Chi aveva posto questa terribile domanda era nientemeno che James Watson Premio Nobel per la medicina per la scoperta della doppia elica del DNA.

Il fatto che ancor oggi si guardi con sospetto a queste tecniche non deve quindi destare meraviglia, soprattutto se teniamo presente l'evoluzione del significato del rapporto sessuale che ha avuto luogo in solo mezzo secolo.

Recentemente Umberto Veronesi in una conferenza all'Accademia Medica Romana faceva notare che il grande pubblico è sostanzialmente conservatore e ci sono sempre voluti decenni (e talora secoli) perché le grandi scoperte che hanno rivoluzionato le nostre conoscenze fossero accettate dalla maggioranza.

Nel caso poi della sessualità umana, sebbene questa abbia la caratteristica quasi unica nel mondo animale di non essere, almeno quantitativamente, finalizzata alla riproduzione, nel corso dei millenni non era mai stato possibile separare sessualità e riproduzione.

Improvvisamente però a metà del XX° secolo l'avvento della moderna contraccezione ha permesso la realizzazione del sogno di centinaia di generazioni: separare il significato *riproduttivo* da quello *unitivo* del rapporto sessuale.

E' così successo che la strategia riproduttiva umana, immutata dal giorno in cui, oltre 100'000 anni fa, è comparso l'*homo sapiens*, ha iniziato un'evoluzione tanto rapida quanto drammatica: alla **sessualità con riproduzione**, si è sostituita, con la *contraccezione*, la **sessualità senza riproduzione**; si è poi passati, in rapida progressione, con la *procreazione medicalmente assistita* alla **riproduzione senza sessualità**, con la *ovodonazione* alla **riproduzione in menopausa** ed in un futuro che io auspico lontano, ma che probabilmente lontano non sarà, alla *clonazione* e quindi alla **riproduzione senza gameti (3)**.

In questa situazione non deve meravigliare che queste innovazioni siano state accolte con sospetto ed anche con non celata ostilità.

Resta il fatto che oggi, grazie alla FIVET e a tutte le tecniche che ne sono seguite, la maternità può essere ottenuta da donne con occlusione tubarica, con infertilità non spiegata, in assenza di utero, con ovaie non più funzionanti. E lo stesso, può dirsi per gli uomini i quali, grazie alle tecniche di PMA, riescono oggi a diventare padri pur essendo affetti da oligo-zoospermia, disfunzioni erettili e, recentemente, anche da vari tipi di azoospermia.

All'inizio del presente anno questo pacchetto di metodiche è stato, per la prima volta in Italia, regolamentato da una legge che condiziona in modo serio la PMA.

Occorre a questo punto fare alcune distinzioni, perché – mentre vanno sostenuti fino in fondo i valori che hanno condizionato la stesura della legge, dalla difesa ad oltranza della famiglia intesa in modo tradizionale, a quella della vita nascente – questa difesa deve essere portata avanti in modo sì globale e coerente, ma anche rispettoso della diversità di visioni etiche che oggi ritroviamo nel nostro Paese e soprattutto senza infrangere il principio basilare della corretta applicazione della pratica medica.

Il vero problema è che la nuova legge non rispetta nessuno di questi requisiti. Si tratta di un testo in assoluta e totale contraddizione con la

legislazione già esistente, che crea quindi inevitabilmente confusione e contraddizioni, che saranno probabilmente affrontate come siamo soliti fare in Italia, e cioè “arrangiandoci”. E’ inoltre un testo incompleto, che non affronta importanti problematiche, mentre obbliga gli specialisti ad una condotta medica che un po’ dappertutto in occidente sarebbe bollata come *malpractice* (4).

E’ ben vero che l’inizio della vita umana è, in assoluto l’argomento più delicato da regolamentare per il suo significato etico e che un Parlamento eletto democraticamente ha il diritto ed il dovere di legiferare sugli aspetti socio-culturali della applicazione delle tecniche di PMA e sulle condizioni di accesso ad essa (5). E’ però altrettanto vero che questo diritto non può essere esteso ad obbligare per legge lo specialista ad applicare le tecniche di PMA in modo tale che esse divengano pericolose per la paziente perché, da un lato diminuiscono le sue possibilità di ottenere la gravidanza e dall’altro aumentano il numero e la complessità dei procedimenti a cui alcune donne devono sottoporsi, comportando allo stesso tempo per altre donne un aumento del rischio di gravidanze multiple.

A questo proposito va fortemente criticata la decisione politica di “blindare”, come dice Flamigni (6), il testo originario, cosa che ha comportato l’assurdo che le Commissioni parlamentari ascoltassero esperti su esperti, senza poter però poi modificare neppure una virgola della stesura iniziale. Quello che gli Italiani avevano il diritto di aspettarsi era invece che l’estrema delicatezza della materia da regolare avrebbe dovuto rendere obbligatorio un dibattito ampio e dettagliato sia in Parlamento che fuori di esso con lo scopo di migliorare, completare e rendere tecnicamente corretto ogni dettato della nuova legge, sia pure all’interno dei principi filosofici a cui l’estensore della bozza si era ispirato. E’ successo invece l’esatto opposto; nonostante discussioni e diatribe il testo originario ha navigato attraverso le Commissioni e le aule di Camera e Senato senza una sola modifica, neppure la più logica e ragionevole. I promotori di questo modo di agire hanno difeso la necessità di “blindare” il loro testo con l’argomento che permettere qualunque modifica avrebbe allungato oltre il lecito i tempi di approvazione; in altre parole hanno difeso il principio che è meglio una *cattiva* legge di *nessuna* legge. E’ facile dimostrare l’infondatezza di una tale posizione, perché il risultato ottenuto è impreciso, confuso e contraddittorio.

Il testo approvato ha infatti creato un'insanabile contraddizione nel tessuto legislativo italiano tra i dettati della Legge 40/2004 ed il disposto della Legge 194/1978 e cioè con la legge che permette in Italia l'Interruzione Volontaria di Gravidanza (IVG) che, entro i primi 90 giorni, può in pratica avvenire senza restrizioni. L'Italia ha quindi oggi una legge che protegge ogni singolo embrione allo stadio più precoce, quello pre-impianto, ed un'altra legge che contemporaneamente permette, senza restrizioni, la "soppressione" di ogni embrione già impiantato! Oltretutto, le modalità con cui questi due concetti così diametralmente opposti saranno contemporaneamente applicati non potrà che costituire un vero e proprio rompicapo di natura legale.

Se esaminiamo le cause di questa assurda situazione dobbiamo concludere che è oltremodo probabile che non si sia voluto affrontare questo contrasto legislativo di fondo perché si è avuto il timore che, approfittare della legge sulla PMA per porre grosse restrizioni alla possibilità di interrompere la gravidanza durante il I° trimestre, avrebbe provocato una reazione forte dell'opinione pubblica che già oltre 20 anni fa aveva confermato la legge sull'IVG con un referendum. Se questo fosse il vero motivo, allora chi ha promosso la legge sulla PMA sapeva che la maggioranza degli Italiani non l'avrebbe approvata ed ha confidato sul fatto che un eventuale referendum abrogativo limitato alla sola Legge 40/2004 non avrebbe ottenuto il quorum.

L'incapacità del legislatore di affrontare il vero nodo del problema non potrà che creare situazioni assurde. Alcuni esempi daranno la misura delle contraddizioni insite nel testo approvato.

Durante lo stadio finale del dibattito parlamentare, esattamente 9 giorni prima che il testo divenisse legge, la Camera dei Deputati ha approvato un Ordine del Giorno che recita testualmente:

“La Camera, premesso che:

- ai sensi dell'articolo 4, l'accesso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita è consentito solo per i casi di sterilità o infertilità certificati da atto medico;*
- l'articolo 13, comma 2, prevede che la ricerca clinica e sperimentale sugli embrioni è consentita a condizione che si perseguano finalità terapeutiche e diagnostiche, consentendo pertanto la cosiddetta “diagnosi pre-impianto”;*
- le coppie portatrici di malattie genetiche trasmissibili al concepito, se non sterili, non potrebbero accedere a tali tecniche;*

impegna il Governo ad adottare, nell'ambito delle linee guida previste dall'articolo 7, opportune iniziative per permettere l'accesso alle tecniche di procreazione medicalmente assistita anche alle suddette coppie anche se non sterili e, in applicazione dell'articolo 14, comma 1, per consentire, con il consenso della coppia, il non trasferimento dell'embrione nell'utero.

9/47-ed abb./18. Palumbo.”

Ora, l'Art. 14, comma 1, recita: *“E' vietata la crioconservazione e la soppressione di embrioni, fermo restando quanto previsto dalla legge 22 maggio 1978, n. 194”*. In altre parole, se si adotta la posizione che questo articolo permette l'applicazione della Legge 194/78 in caso di embrione chiaramente patologico, non si vede come si possa poi affermare che la stessa Legge 194/78 non si applica anche nel caso del comma 2 dell'Art. 14, quello che “impone” il trasferimento di tutti gli embrioni prodotti. Infatti la Legge 194 non autorizza affatto l'IVG nel solo caso di embrioni patologici; al contrario dà alla donna la possibilità di abortire nei 90 giorni senza restrizioni. Accettando questa impostazione, deve quindi esser possibile – con il consenso della coppia – non effettuare il trasferimento di uno o più embrioni.

Sembra quindi che interpretando quanto previsto dall'Art. 14, comma 1 nel modo auspicato dall'Ordine del Giorno del 9 febbraio 2004, gli specialisti potrebbero facilmente fertilizzare 5 ovociti e, se ne dovessero risultare 5 embrioni, non trasferirne 2 o anche 3, sempre che la coppia acconsenta. E' ben vero che gli Ordini del Giorno hanno valore limitato, ma è difficile evitare il dilemma “o si accetta il principio che la Legge 194/78 si applica anche al momento del trasferimento degli embrioni e quindi anche ad embrioni non anomali, o si accetta l'idea che essa non si applica neppure in caso di embrione gravemente patologico”. Una riprova di quello che ci attende in tema di interpretazioni è stata fornita dai media del 26 maggio 2004 che hanno riferito una sentenza del Tribunale di Catania che – in un caso di genitori talassemici – ha decretato l'obbligatorietà del trasferimento di embrioni che fossero risultati patologici alla diagnosi pre-impianto!

Mentre attendiamo di conoscere se le Linee Guida che saranno emanate a breve accoglieranno o meno l'ordine del giorno del 9/2/04, per avere un vero chiarimento, dovremo probabilmente attendere che un medico ed una coppia coraggiosi pratichino la diagnosi pre-impianto e rifiutino poi il trasferimento di embrioni chiaramente patologici.

Lo stesso ragionamento si applica anche al comma 4 dell'Art. 14 che recita: “Ai fini della presente legge sulla procreazione medicalmente assistita è vietata la riduzione embrionaria di gravidanze plurime, salvo nei casi previsti dalla legge 22 maggio 1978, n. 194”. Questo per il semplice motivo che la Legge 194/78 non pone alcuna restrizione alla riduzione embrionaria durante i primi 90 giorni.

Un altro esempio di gravissima incongruenza è quanto previsto dall'Articolo 6, comma 3, quello sul Consenso Informato che prevede l'espresso consenso di entrambi i soggetti, da esprimere *“per iscritto, congiuntamente, al medico responsabile della struttura..”* Questo comma continua affermando che: *“La volontà può essere revocata da ciascuno dei soggetti indicati dal presente comma fino al momento della fecondazione dell'ovulo”*. Ciò significa che, da un lato la Legge 40/2004 priva la donna (anzi entrambi i partners) del diritto di cambiare opinione dopo il prelievo dell'ovocita, mentre contemporaneamente la Legge 194/78 dà alla stessa donna, nel caso abbia cambiato idea, il pieno diritto di abortire successivamente, con conseguenze psicologiche ed etiche molto più gravi.

Anche a prescindere dal fondamentale contrasto tra la legge sulla PMA e quella sull'IVG, esistono altre gravi incongruenze nel testo approvato. La prima e più importante è fornita dal tentativo di applicare il principio etico a cui si ispira la Legge 40/2004, e cioè del principio che impone di prevenire la perdita di qualunque embrione allo stadio pre-impianto. Vi è infatti un fondamentale ostacolo di natura obiettiva nell'applicare questa dottrina: la *fecondabilità* (cioè la possibilità che un rapporto nel periodo fertile produca una gravidanza clinicamente accertata) nella specie umana raramente supera lo 0.35 (vedi **7-9**); ciò in pratica significa che madre natura “perde” – negli stadi più precoci dello sviluppo – la maggioranza assoluta di tutte le uova fecondate (**10**). In questa situazione come si può chiedere a chi pratica la PMA di applicare questa tecnologia senza “perdere” neppure un embrione? Se si vuole ottenere questo obiettivo, l'unico modo è quello di proibire *sic et simpliciter* la Fecondazione *in vitro* (FIVET), cosa che ovviamente il legislatore Italiano non ha avuto il coraggio di fare. Sembra quindi che, sotto questo punto di vista sia stato più coerente il legislatore della Repubblica di Costa Rica che ha *tout court* proibito il ricorso alla FIVET (**11**).

Una seconda anomalia della legge, che potrebbe costituire una vera e propria violazione del diritto alla cosiddetta *privacy*, è quanto previsto dall'Articolo 11, che al comma 1 recita: *“E' istituito, con decreto del*

Ministro della salute, presso l'Istituto superiore di sanità, il registro nazionale delle strutture autorizzate all'applicazione delle tecniche di procreazione medicalmente assistita, degli embrioni formati e dei nati a seguito dell'applicazione delle tecniche medesime". In tutto l'Articolo non si spende una sola parola per la protezione dell'identità delle coppie che si sono sottoposte alla PMA e dei nati da tali tecniche. Quale contrasto tra la totale mancanza di attenzione del legislatore Italiano per questo problema che può segnare a vita una persona e quella del legislatore Inglese (12) che proibisce di divulgare l'identità di chiunque si sottopone a tecniche di PMA, anche con il consenso degli interessati!

Per chi si occupa di "*Salute in campo riproduttivo*" e cioè di quella vasta materia che in inglese è detta "*Reproductive health*", la critica a questa legge deve anche rivolgersi agli articoli che impongono norme tecniche contrarie alla corretta prassi medica. Tutto ruota attorno ai commi 1 e 2 dell'art. 14 che proibiscono "*la crioconservazione e la soppressione degli embrioni*" ed impongono che le tecniche di PMA "*non devono creare un numero di embrioni superiore a quello strettamente necessario ad un unico e contemporaneo impianto, comunque non superiore a tre*". Credo sia chiaro a tutti che seguendo questi criteri non è assolutamente permesso fertilizzare più di tre embrioni. Questa rigidità è però contraria alla corretta prassi medica e quindi alla deontologia medica; infatti fertilizzare solo tre ovociti, nel caso di donne oltre i quarant'anni con buona risposta alla stimolazione, diminuisce fortemente la loro possibilità di ottenere una gravidanza, mentre nel caso di una giovane donna, trasferire tre embrioni può esporla ad una gravidanza multipla. Ciò perché è oggi documentato che, da un lato il tasso di fertilizzazione declina con l'età (13), per cui in donne in età avanzata i migliori risultati si ottengono quando si possono prelevare tra 6 e 10 ovociti (14); dall'altro che trasferire tre embrioni nelle donne più giovani può essere eccessivo (15).

Per rendere più esplicite le conseguenze pratiche dell'applicazione di quanto dettato dalla legge oggi in vigore sono stati recentemente pubblicati i risultati di calcoli eseguiti utilizzando un modello basato su dati reali ottenuti in uno dei centri Italiani con maggior esperienza di PMA (5), saggiando una serie di ipotesi diverse. In prima ipotesi è stato valutato l'effetto dell'aumento degli ovociti da fertilizzare da 3 a 5. E' risultato che questo semplice accorgimento è in grado di aumentare in maniera adeguata il numero di nati con un rischio minimo di ottenere embrioni "in eccesso". Si è poi cercato di valutare le conseguenze di un congelamento degli

ovociti, metodica non proibita dalla presente legge, ma che – a tutt’oggi – ha purtroppo dato risultati deludenti (16). Come ci si poteva aspettare, il congelamento di 5 ovociti soprannumerari incrementerebbe il numero di nati solo dello 1,6% e quello di 7 del 2,3. In terza ipotesi sono state prese in considerazione le conseguenze della possibilità di congelare lo zigote (e cioè l’uovo fecondato), allo stadio cosiddetto pronucleare. Ne è risultato che sarebbe stato sufficiente che la legge avesse autorizzato questa modalità per aumentare in maniera statisticamente significativa il numero dei nati. E’ risultato inoltre che il congelamento degli “zigoti pronucleati” potrebbe addirittura produrre risultati migliori dello stesso congelamento degli embrioni!

A questo proposito, la legge contiene un’importante omissione perché non fa alcun cenno proprio allo zigote; non credo di essere maligno nel dire che gli estensori del testo abbiano presunto che “lo zigote è un embrione” e quindi non vi fosse necessità di parlarne a parte, cosa che invece avviene nella – pur restrittiva – legislazione Tedesca. La distinzione tra zigote ed embrione (e cioè tra lo stadio ad una cellula e quello multicellulare) esiste anche sul piano filosofico. Norman Ford, un teologo cattolico che difficilmente può essere tacciato di eterodossia, dice testualmente “*Lo zigote originario, come abbiamo già visto, evidentemente cessa di esistere come individuo ontologico quando si segmenta per dare origine a due cellule totipotenti che sono individui distinti, ma nello stesso tempo geneticamente identici allo zigote che li ha generati*” (17). Come abbiamo visto, la differenza tra zigote ed embrione acquista poi grande importanza in biologia per l’applicazione delle tecniche di PMA. Date queste premesse sembra obiettivamente una forzatura sostenere che la clausola della legge che proibisce la crioconservazione degli embrioni si applica *sic et simpliciter* anche allo zigote. Sarà interessante attendere le Linee Guida per vedere se esse chiariranno questo punto, anche se certamente una Linea Guida non può riempire un vuoto legislativo.

I calcoli sopra riferiti, seppur teorici, mostrano che piccole modifiche alla legge, tali da non intaccarne l’impianto teorico e da mantenere il principio guida del rispetto per l’inizio della vita umana, sarebbero state sufficienti a migliorarne in maniera decisiva i risultati.

Purtroppo è prevalsa una logica “fondamentalista”, contraria ad un reale sforzo di difendere la vita nascente, che alla lunga – come ha arguito di recente Flamigni (18) – finirà per nuocere proprio alla causa che essa intende difendere. Un esempio di questa mentalità è contenuto

nell'Articolo 16, intitolato “*Obiezione di Coscienza*”, che detta norme per l'esonero “*del personale sanitario ed esercente le attività sanitarie ausiliarie*” dall'applicare le tecniche della PMA anche nella ristretta versione dell'attuale legge. In realtà l'esistenza di un'obiezione di coscienza in questo campo potrebbe avere una sua teorica consistenza nel caso del personale ausiliario (infermieristico e similare), se non fosse che il comma 3 precisa che l'obiezione di coscienza non esonera “*dall'assistenza antecedente e conseguente l'intervento*”. In queste condizioni, data la natura delle tecniche di PMA, è quasi impossibile per il personale ausiliario richiedere l'esonero. Nel caso invece del personale specializzato (medici, biologi, tecnici) sembra assurdo ipotizzare che vi siano persone totalmente contrarie alla PMA che al tempo stesso abbiano seguito corsi specialistici sulla materia che, come è noto, richiede una formazione particolare. E' in altre parole impossibile che qualcuno sia divenuto così esperto della manualità di queste tecniche da essere obbligato ad applicarle ed al tempo stesso si possa essere rifiutato di praticarle durante tutto il periodo dell'apprendimento. A riprova della fondatezza di quanto sopra ipotizzato vi sono i dati obiettivi: quando la Legge 194/78 garantì l'obiezione di coscienza per l'interruzione volontaria della gravidanza, qualcosa come l'ottanta per cento dei ginecologi Italiani chiese l'esenzione. Anche se un'indagine sistematica non è stata condotta, non risulta che – trascorsi i tre mesi previsti dalla legge – qualcuno abbia fatto obiezione per la legge 40/2004.

In conclusione, l'Italia deve oggi convivere con una legge che, non solo crea gravi problemi deontologici e riduce la capacità degli specialisti di applicare correttamente le metodiche di PMA, ma che – a secondo dell'interpretazione – potrebbe condurre a vanificarne proprio i principi ispiratori. Torna quindi alla mente quanto pessimisticamente affermato da Schopenhauer che l'umanità non può procedere senza un pizzico di assurdità.

REFERENZE

1. Edwards R.G. (1993): The early days of in vitro fertilization. In: Pioneers in *in vitro* fertilization. Alberda A.T., Gan R.A., Vemer H.H. Eds. Parthenon Publ. (New York) p.114.

2. Edwards R.G., Steptoe P. (1980): A matter of Life, Sphere Books (London).
3. Benagiano G., Farris M.: Public health policy and infertility. *Reproductive BioMedicine Online* 7, 606-614, 2003.
4. Benagiano G.: Una legge che impone la malpractice? Osservazioni di un ginecologo sulla proposta di legge. *Bioetica* 10, 561-563, 2002.
5. Benagiano G., Gianaroli L.: The new Italian IVF legislation. *Reproductive BioMedicine on Line*. In corso di stampa, 2004.
6. Flamigni C.: Opinione. In: Benagiano G., Farris M.: Public health policy and infertility. *Reproductive BioMedicine Online* 7, 606-614, 2003.
7. Balakrishnan T.R.: Probability of conception, conception delay and estimates of fecundability in rural and semi-urban areas of certain latin-american countries *Social Biology* 26, 226-236, 1979.
8. Vessey M., Doll R., Peto R., Johnson B., Wiggins P.: A long-term follow-up study of women using different methods of contraception. An interim report. *Journal of Biosocial Sciences* 8, 373-385, 1976.
9. Wang X., Chen C., Wang L., Chen D., Guang W., French J.: Conception, early pregnancy loss, and time to clinical pregnancy: a population-based prospective study. *Fertility Sterility* 79, 1517-1521, 2003.
10. Benagiano G, Pera A 1992 Il destino dell'uovo umano fecondato nei primi giorni del suo sviluppo. In: *Quale statuto per l'embrione umano: problemi e prospettive*, Mori M. Ed., Bibliotechne, Milan pp. 45-51.

11. Republica de Costarica: Decreto de la Reproduccion assistida 24029-S *Gazeta Oficial* 45, 03 marzo 1995.
12. Human Fertilization and Embryology Authority: *Code of practice*. Human Fertilization and Embryology Authority, London, 1993.
13. Lim A.S., Tsakok M.F.: Age-related decline in fertility: a link to degenerative oocytes? *Fertility & Sterility* 68, 265-271, 1997.
14. Melie N.A., Adeniyi O.A., Igbineweka O.M., Ajayi R.A.: Predictive value of the number of oocytes at ultrasound-directed follicula aspiration with regard to fertilization rates and pregnancy outcome in intracytoplasmic sperm injection treatment cycles. *Fertility & Sterility* 80, 1376-1379, 2003.
15. Jones H.W.: Multiple births: how are we doing? *Fertility & Sterility* 79, 17-21, 2003.
16. Picton H.M., Golden R.G., Leibo S.P.: Cryopreservation of oocytes and ovarian tissue. In: Vayena E, Rowe PJ, Griffin PD (eds) *Current Practices and Controversies in Assisted Reproduction* (Report of a WHO Meeting). World Health Organization, Geneva pp. 142-151, 2002.
17. Ford N.M.: *When did I begin? Conception of the human individual in history, philosophy and science*. Cambridge University press, Cambridge (UK) 1988. Traduzione italiana: *Quando comincio io? Il concepimento nella storia, nella filosofia e nella scienza*. Baldini e Castaldi (Milano), 1997.
18. Flamigni C.: Sulla legge “cattolica” per la fecondazione assistita in Italia. *Bioetica* 11, 733-751, 2003.