
L'imprinting prenatale: implicazioni etiche, legali e sociali

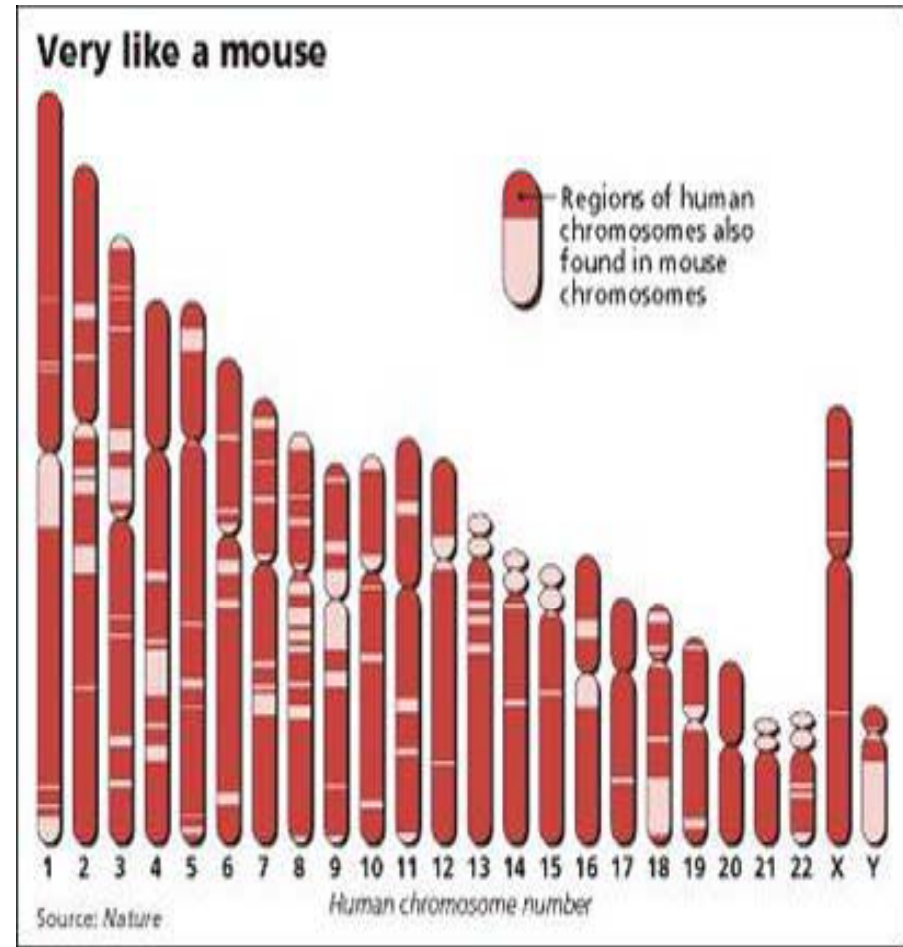
Emilio Mordini

Centro per la Scienza, la Società e la Cittadinanza

e.mordini@bioethics.it

L'imprinting prenatale 1

Una delle conseguenze inaspettate del progetto genoma è stata una ripresa dell'interesse verso la componente congenita di origine epigenetica, proprio perché la variabilità genetica da sola non riesce a dar conto della variabilità fenotipica.



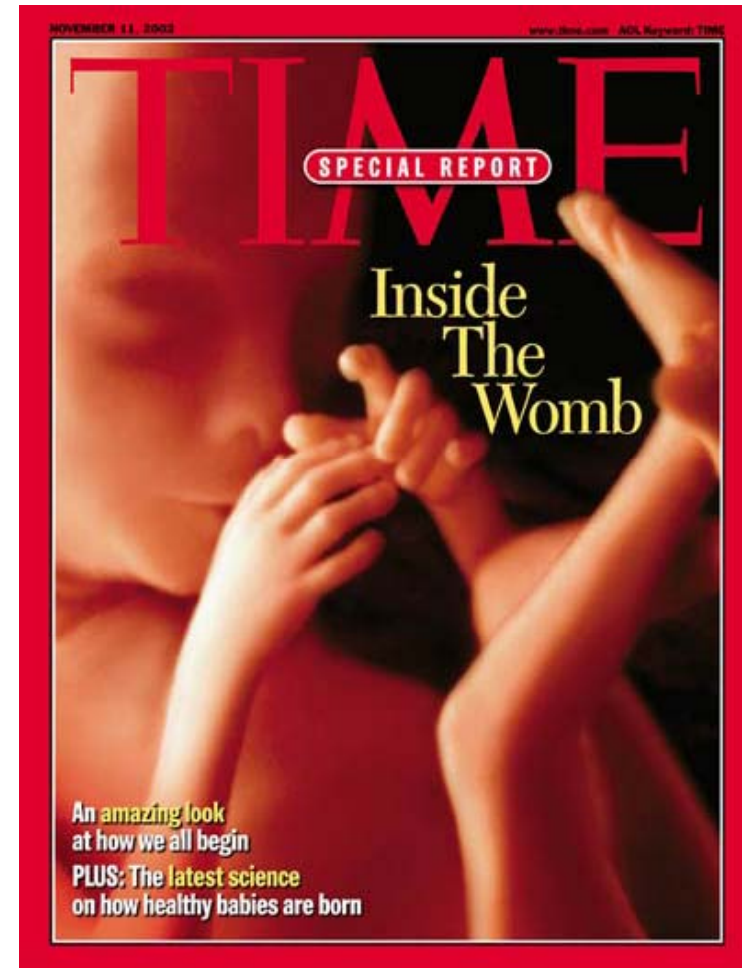
L'imprinting prenatale 2

Mentre l'attenzione della società si concentrava sulla componente genetica, i ricercatori hanno cominciato a tracciare un quadro stupefacente delle influenze dell'ambiente prenatale sullo sviluppo.



L'imprinting prenatale 3

Con l'espressione di imprinting prenatale ci si riferisce all'insieme di influenze esercitate dall'ambiente circostante su zigote, embrione e feto. Queste influenze si esercitano modulando l'espressione del genoma e hanno conseguenze incalcolabili sullo sviluppo del bambino.



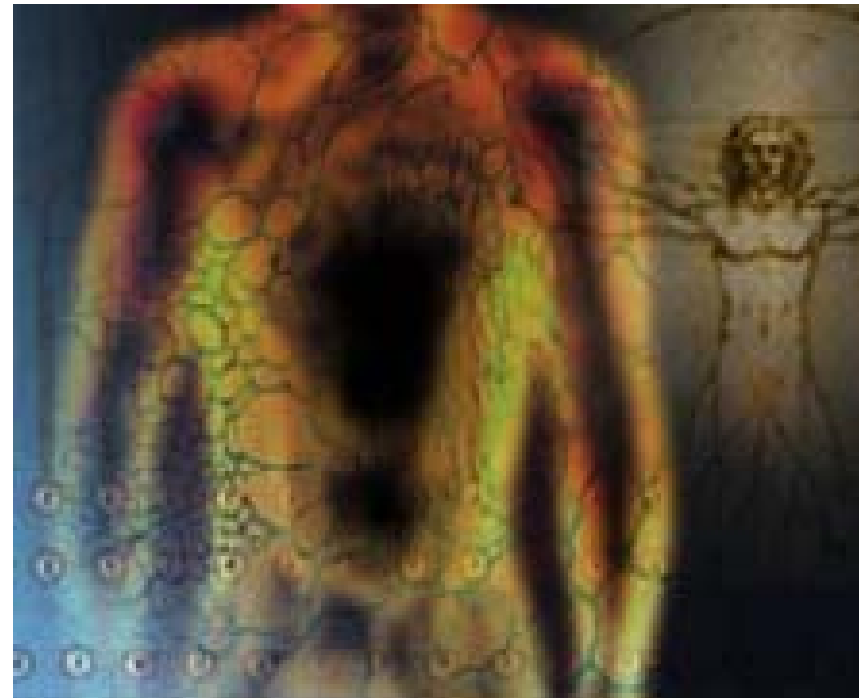
L'imprinting prenatale 4

Ben prima che il bambino nasca, i suoi geni stabiliscono un complesso dialogo con l'ambiente per il tramite del corpo materno e delle strutture materno-placentari.



L'imprinting prenatale 5

Molto probabilmente la modalità di trasmissione della maggior parte delle malattie multifattoriali (diabete, ipertensione, molte forme di cancro, alcuni disturbi psichiatrici) implica una componente importante di imprinting prenatale.



L'imprinting prenatale 6

Lo stesso si può presumere per molti altri caratteri complessi, come tratti della personalità, gusti e preferenze, attitudini.

Necessary But Not Sufficient

THE RESPECTIVE ROLES OF SINGLE AND MULTIPLE INFLUENCES ON INDIVIDUAL DEVELOPMENT

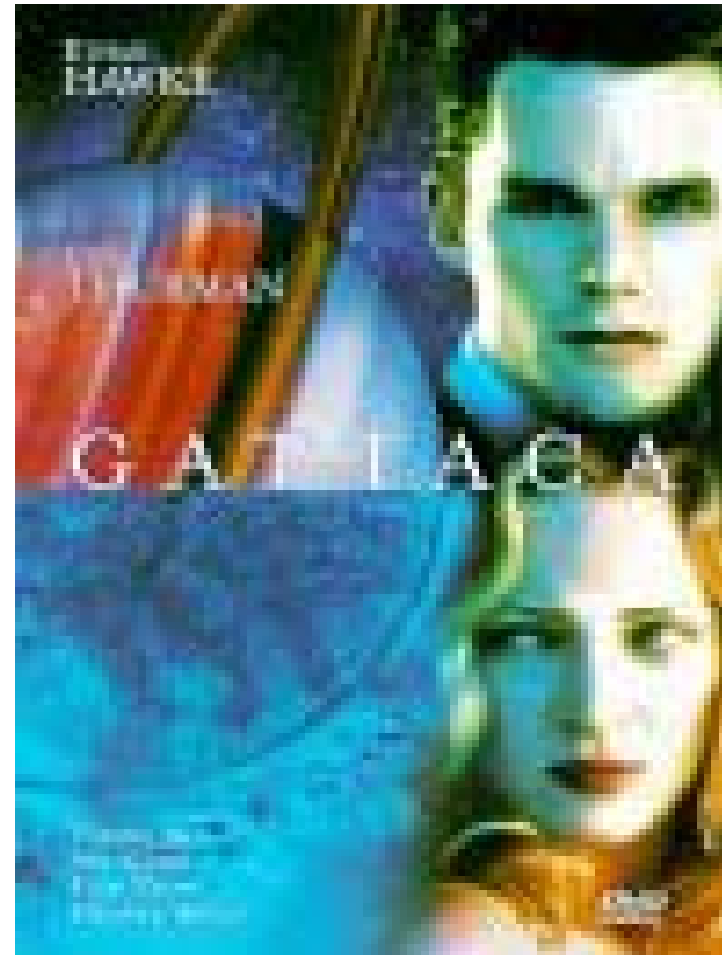


Theodore D. Wachs



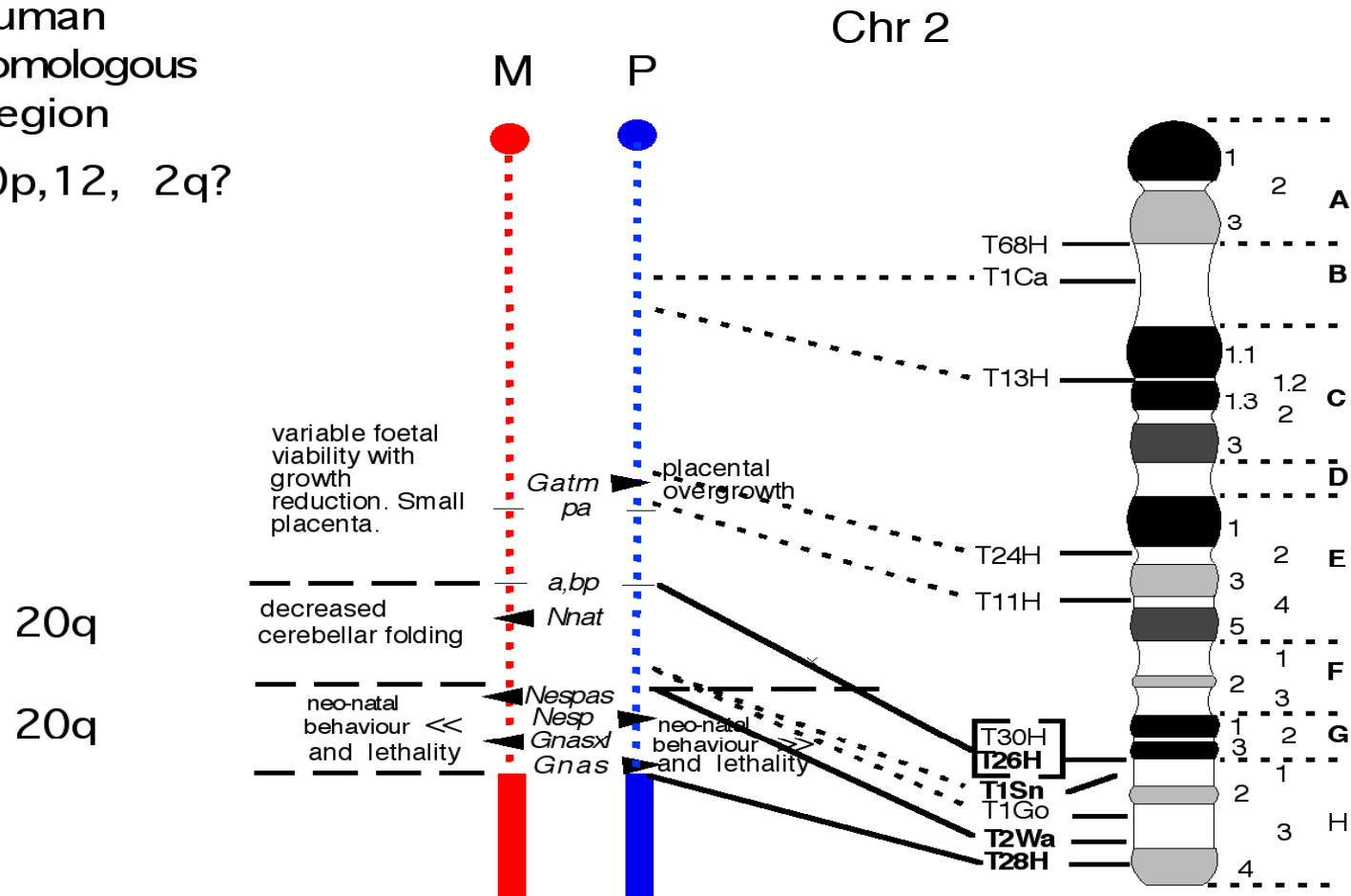
Imprinting genomico 1

Per molti anni si è pensato che un gene avesse le stesse funzioni sia che fosse ereditato dalla madre, sia che lo fosse dal padre. Ora si sa che non è così. Il DNA di molti geni è modificato durante la gametogenesi con la conseguenza che l'espressione dei geni ne risulta modificata, attivata o inattivata. In alcuni casi l'imprinting genomico si verifica solo in alcuni tessuti. Ad oggi circa 60 geni umani sono stati dimostrati soggetti ad imprinting. Tre sindromi (Prader-Willi, Angelman, e Beckwith-Wiedemann) sono state dimostrate conseguenza di un alterato imprinting.



Imprinting genomico 2

Human
homologous
region
10p,12, 2q?



Imprinting genomico 3

Editorial

Genomic imprinting as a cause of disease

Is increasingly recognised, especially after assisted reproduction

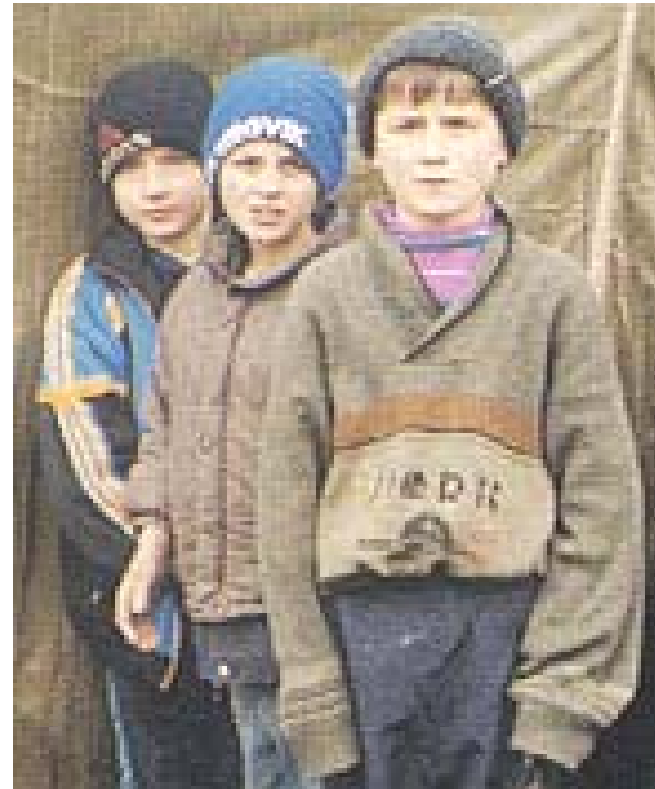
BMJ 2003;327:1121-1122 (15 November)



Conseguenze etiche 1

Responsabilità degli adulti:

- Madre
- Padre
- Famiglia
- Società



Conseguenze etiche 2

**Etica della
responsabilità nei
confronti del
bambino che viene
alla vita.**



Conseguenze legali 1



Protezione materno
fetale

Contaminati ambientali

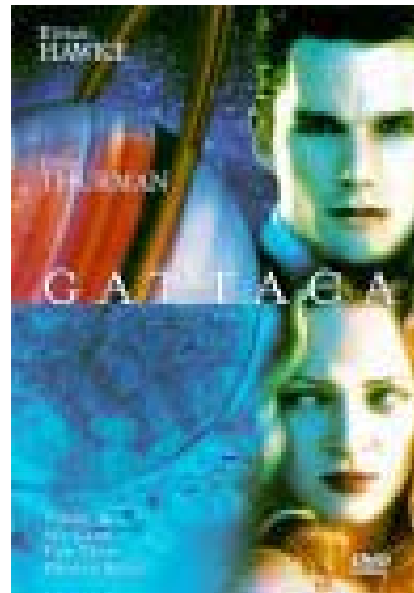
Condizioni socio-
economiche



Conseguenze legali 2

Assicurazioni e mondo del lavoro

Discriminazione positiva e negativa



Conseguenze sociali

Il concetto di cultura così come è stato sempre interpretato nel dibattito politico e filosofico dovrà essere almeno in parte ripensato





CSSC

Centre for Science, Society and Citizenship

Centro per la Scienza la Società e la Cittadinanza

Via Sistina 37 – 00187 Rome – Italy

Tel +39 064740144 Fax: 0697840359

Email: cssc@bioethics.it url: www.bioethics.it

