

**Omeopatia, tra Fenomenologia ed Epigenetica**

Francesco Macri  
Vicepresidente SIOMI  
Coordinatore Commissione FISM per le CAM

**Omeopatia e Genetica**

**Tipi Embriologici di Martiny**

Endoblastico (Carbonico)    Mesoblastico (Sulfurico)    Cordoblastico (Fluorico)    Ectoblastico (Fosforico)

**John Langdon Down (1832 - 1896)** *Osservazioni su una classificazione clinica degli idioti (1866)*

Langdon Down già nel 1867 descrisse il mongolismo... che nel 1959 divenne trisomia 21 con Jerome Lejeune

**Iperensione & costituzione**

Ghosh et al, JRSB, 2000, 120: 100

MESOMORPHIC INDEX vs PERCENTILE

n = 111 vs. 99 CTRL

**Iperensione & costituzione**

Herrera et al, Gerontol, 2004, 50 (4): 223


**Relationship between somatotype and blood pressure in a group of institutionalized Venezuelan elders.**

Herrera H, Rebato E, Hernández R, Hernández-Valera Y, Alfonso-Sánchez MA.

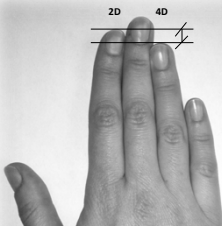
Department of Genetics, Physical Anthropology and Animal Physiology, University of the Basque Country, Bilbao, Spain.


**809 institutionalized elders (370 males and 439 females)**

"Individuals who present a cardiovascular risk profile are more endomorphic and mesomorphic (and less ectomorphic) than those with a lower cardiovascular risk profile"

SIOMI 

### Second to fourth digit ratio:




SIOMI 


Horm Behav. 2011 Aug;60(3):256-63

**2D:4D ratios in the first 2 years of life: Stability and relation to testosterone exposure and sensitivity.**


Knickmeyer RC, Woolson S, Hamer RM, Konneker T, Gilmore JH.

SIOMI 


Br J Cancer. 2012 Oct 23;107(9):1631-6.  
**Second to fourth digit ratio (2D:4D), breast cancer risk factors, and breast cancer risk: a prospective cohort study.**  
 Muller DC, Baglietto L, Manning JT, McLean C, Hopper JL, English DR, Giles GG, Severi G.




Digit ratio measures might be associated with breast cancer risk and age at onset of breast cancer. If confirmed in other studies, this suggests that lower exposure or sensitivity to prenatal testosterone might be associated with lower risk of breast cancer.

SIOMI 

BJU Int. 2011 Feb;107(4):591-6  
**Second to fourth digit ratio: a predictor of prostate-specific antigen level and the presence of prostate cancer.**  
 Jung H, Kim KH, Yoon SJ, Kim TB.




**Conclusions:**  
 Patients with a lower digit ratio have higher risks of prostate biopsy and prostate cancer.

SIOMI 

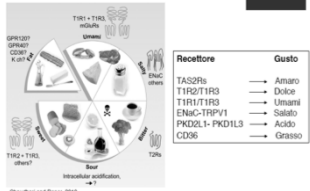
### Preferenze

Sulphur	dolce
Natrum Muriaticum	salato
Silicea	affumicato

SIOMI

SIOMI 

### I Recettori del Gusto



Recettore	Gusto
TAS2Rs	Amaro
T1R2/T1R3	Dolce
T1R1/T1R3	Umami
ENAC-TRPV1	Salato
PKD2L1-PKD1L3	Acido
CD36	Grasso


Chandran and Poppe, 2010

**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

**Percezione del Grasso e Stato di Salute**

Variazioni genetiche del gene CD36 sono associate a:

- **indice di massa corporea e rischio di obesità**  
(Miki et al., 2012; Jansen et al., 2012; Bales et al., 2012; Liu et al., 2011; Yari et al., 2007)
- **sindrome metabolica**  
(Favari et al., 2012)
- **alti livelli di acidi grassi e di trigliceridi**  
(Wu et al., 2014; Robinson et al., 2012; Nevejan et al., 2012)



**FLSM**

**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

**Percezione del Dolce e Stato di Salute**

Variazioni genetiche del gene TAS1R2 sono associate a:

- **differenze nel consumo di zuccheri in soggetti sovrappeso ed obesi**  
(Ding et al., 2012)
- **alcolismo**  
(Mancini et al., 2012) e all'indice di massa corporea  
(Dworkin et al., 2008)
- **rischio di sviluppare carie dentale**  
(Fukushima et al., 2013)



**FLSM**

**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

**Percezione dell'Amaro e Stato di Salute**

Il comportamento alimentare del **Non Taster** è associato a:

- **aumento del rischio di sviluppare malattie cardiovascolari**
- **alti valori di pressione sanguigna**
- **profilo lipidico sfavorevole**
- **alti valori di Indice di Massa Corporea**
- **aumento del rischio di sviluppare carie dentale**
- **cancro al colon**



**FLSM**

**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

**Quindi è ammissibile che gli aspetti morfofunzionali dell'individuo siano il corrispettivo del suo assetto genetico**

**SIOMI**


**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

**Omeopatia ed Epigenetica**

**FLSM**

**SIOMI**  
PASTORALE GENETICA

Fino a poco fa i cambiamenti genetici erano raggruppati in: mutazioni cromosomiche e mutazioni geniche



**FLSM**

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

**L'epigenetica studia le modificazioni della espressione genica seguito dell'esposizione a fattori ambientali**

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

Figure 4-35 part 1 of 2, Molecular Biology of the Cell, 4th Edition.

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

**Meccanismi epigenetici**

Figure 3 Epigenetics and heterochromatin. Unmethylated CpG islands (dark circles), permissive histone modifications (green bars) and loose chromatin structure promote gene transcription in the euchromatin state. Conversely, DNA methylation (red circles), repressive histone modifications (red bars) and condensed structure prevent transcription in the heterochromatin state. Although governed by distinct enzymes, cooperativity and interaction between the different epigenetic modifications provide a self-reinforcing mechanism for epigenetic regulation. <sup>1</sup>For an in-depth discussion of epigenetic DNA methylation, see the text.

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

**Aspetti epigenetici in Omeopatia**

**Eugenetica**

**Evoluzione biotipologica**

**Fenomenologia**

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

**Eugenetica**

**Eugenetica:**  
Disciplina che si propone il miglioramento genetico della specie umana (**Galton, 1869**), meta che può essere raggiunta sia evitando la trasmissione di tare ereditarie alla discendenza (e. negativa), sia promuovendo la diffusione dei caratteri favorevoli (e. positiva)

**Eugenetica in omeopatia:** possibilità di eliminare il più possibile i miasmi (**Ortega PS, Encycl Homeop, 1914**).

Per ottenere una mente ed un corpo sano, si deve iniziare prima del concepimento, a partire dai genitori. Si deve eliminare dalla loro eredità la Psora, la Sifilide e la Sicosi, ma particolarmente la Psora. Facendo questo sui genitori e la loro prole, per una o due generazioni, la discussa questione dell'eugenetica potrebbe essere prontamente risolta (**The Homeopathician, Encycl Homeop, 1914**).

SIOMI  
PUBBLICITÀ  
FARMACIA

FLSM

[...] La gravidanza non costituisce mai un ostacolo al trattamento omeoposorico, tant'è che in questa condizione il trattamento omeoposorico è spesso utile e anzi necessario. Tale necessità è dovuta al fatto che nelle donne in stato interessante i disturbi cronici sono più accentuati. I sintomi della psora interna sono più evidenti a motivo dell' accresciuta sensibilità psicofisica della donna incinta. E' questa la ragione per cui il rimedio omeoposorico agisce in modo più sicuro e più evidente durante la gravidanza: il medico dovrà quindi somministrare il rimedio in dosi il più possibile attenuate e dinamizzate, facendo ben attenzione a scegliere il rimedio in ossequio ai criteri omeopatici (**Hahnemann S, «Le malattie croniche»**)

**SIOMI** **FLSM**

**Miasma:** predisposizione alla malattia cronica sottostante le manifestazioni acute della malattia, che è trasmissibile di generazione in generazione e può risolversi positivamente con il nosode corrispondente preparato sia dal tessuto patologico che dal farmaco o vaccino appropriato (**Vithoulkas G, «La scienza dell'Omeopatia»**)

Hahnemann si occupò per 12 anni di questo problema e ottenne un elenco di rimedi che curavano, senza che egli ne desse spiegazione, certi stati psorici e più tardi scoprì essere veramente farmaci omeoposorici, come Arsenicum, Aurum, Calcarea, Causticum, Colocynthis, Dulcamara, Hepar sulphuris, Sulphur ecc. (**Hahnemann S, «Le malattie croniche»**)

**SIOMI** **FLSM**

Tra gli omeopati moderni: **Léon Vannier, Alain Horvilleur e Ronald Boyer** hanno pubblicato testi sull'argomento. In particolare Vannier, ha trattato per trent'anni le donne durante la gravidanza con rimedi omeopatici usando mese dopo mese i nosodi indicati dall'anamnesi della madre e del padre del futuro nascituro.

**SIOMI** **FLSM**

EUGENETICA → EPIGENETICA

?

**SIOMI**

**SIOMI** **FLSM**

Inprinting on Chromosome 7

Geni sul cromosoma 7, Materni in rosso, Paterni in blu

**SIOMI** **FLSM**

**Gli effetti dell'ambiente**

Figure 3. Conceptual model of epigenetic-environmental interplay: a model of possible genetic and epigenetic paths linking environmental exposures to health effects.

**SIOMI** **FLSM**

**XXI secolo: trasformazione (rapidissima) dell'ambiente (e) del microambiente uterino**

Esposizioni chimiche, nutrienti, tossicanti, PCB, diossine, ftalati, ecc.

programming epi-genetico

Carenze nutrizionali, Stress materno

disturbi di apprendimento, obesità, diabete II, insulinoresistenza, sindrome metabolica, malattie neuro-degenerative, neoplasie

Dislessia, ADHD, Autismo

**SIOMI**

SIOMI FLOWERS GARDEN NIH Public Access Author Manuscript Published in final edited form as: *Reprod Toxicol*. 2011 April; 31(2): 363-373. doi:10.1016/j.reprotox.2010.12.005.

**Prenatal environmental exposures, epigenetics, and disease**

Frederica Perera<sup>1</sup> and Anja Hesterman  
Columbia Center for Children's Environmental Health, Mailman School of Public Health, Columbia University, New York, NY, United States

**Abstract**

This review examines recent evidence that prenatal exposure to diverse environmental chemical disruptors for fetal epigenome, with potential consequences for subsequent developmental disorders and disease susceptibility in childhood, over the life-course, or into transgenerationality. The potential genes, cells, tissues, and sites are highly susceptible to epigenetic disruption by environmental chemicals, which can identify other sensitive adverse sites. The data reviewed here on environmental contaminants have potential applications for risk assessment through their use as surrogates for individual susceptibility to epigenetic alterations and their persistence before this information can be used in formal risk assessment. The findings discussed indicate that identification of developmental chemicals that disrupt fetal prenatal epigenome should be a priority in health research and disease prevention.

**L'esposizione in gravidanza a sostanze chimiche ha effetti epigenetici**

SIOMI FLOWERS GARDEN Front Pharmacol. 2014; 5: 183.

**High diluted molecules and gene expression**  
Salvatore Chirumbolo

Two recently published papers reported that water/ethanol dilutions of *Gelsemium sempervirens* Ait. extracts could modify gene expression on in vitro human neuronal cells (Marzotto et al., 2014; Olisso et al., 2014). Both papers were performed with the purpose to demonstrate cellular activity of *G. sempervirens* dilutions, on suited standardized cultures, and confirm the behavioral evidence previously reported elsewhere (Magrane et al., 2010). The authors used two models for their experimental setting, namely SH-SY5Y and CCL127 or IMR32 neuroblastoma cell lines (Marzotto et al., 2014). After an oligonucleotide microarray, the authors elected less than 50 genes for RT-PCR to be significantly expressed following *Gelsemium* treatment (Marzotto et al., 2014; Olisso et al., 2014). However, using human neuronal cell line to elucidate results obtained with mouse models appears quite disputable. The search for an involvement of neural genes related to anxiety/depression or mood disorders is biased by the expression of human genes having no orthology/homologs in mice, where the authors reported evidence about *Gelsemium* action on behavioral tests in animal anxiety models. For example, the gene baculoviral IAP repeat containing 8 (BIRC8) has no homologs in mice (only ortholog genes in *Rattus norvegicus*), olfactory gene CNR1A is not expressed (absent) in mouse, gene C10RF167 appears to have a non-characterized ortholog gene LOC102634746 in mouse, certainly not matching the research purpose to relate olfactory gene to the behavioral test. Furthermore, some genes indicated to be downregulated by *Gelsemium* Jr, should not be expressed by neuronal cells (e.g. CD163, MPO, CIB, LST1, TREM2, notoriously expressed in immune cells). Both papers (Marzotto et al., 2014; Olisso et al., 2014) represent two interesting reports about gene expression microarray in homeopathy or ethnopharmacology, yet they deserves many comments about experimental setting and performance.

SIOMI FLOWERS GARDEN **Gene expression and highly diluted molecules**

Marzotto et al., 2014

**Clustering of gene expression profiles of cells treated with Cu compared to untreated cells used as reference. (red indicates up-regulation, green down-regulation, black no change)**

Biol Interact. A.DEI et al  
Chem 2010

Extremely low copper concentrations affect gene expression profiles of human prostate epithelial cell lines.

SIOMI FLOWERS GARDEN

**Clustering of gene expression profiles of cells treated with Cu compared to untreated cells used as reference. (red indicates up-regulation, green down-regulation, black no change)**

Biol Interact. A.DEI et al  
Chem 2010

Extremely low copper concentrations affect gene expression profiles of human prostate epithelial cell lines.

SIOMI FLOWERS GARDEN **Espressione genica in pazienti ASA sensibili e ASA tolleranti**

SIOMI FLOWERS GARDEN

**Sulla base degli studi a disposizione, un'azione sull'espressione dei geni è in grado di spiegare gli effetti della terapia omeopatica, quindi l'eugenetica può essere dovuta a tale meccanismo.**

SIOMI

SIOMI FLSM

### Epigenetica ed evoluzione del biotipo in omeopatia

SIOMI FLSM

### Tappe pre-patologiche

1. «**costituzione**»:
  - Fissata dalla nascita per fattori ereditari
  - Relativamente stabile (genetica?)
2. «**temperamento**»:
  - In relazione a fattori acquisiti
  - Variabile nelle diverse età della vita (epigenetica?)

SIOMI

SIOMI FLSM

...e noi sappiamo che un individuo può modificare il proprio modello di reazione costituzionale, spontaneamente (invecchiamento) oppure a seguito di eventi stressanti (malattie gravi, traumi psichici), con modulazioni nell'ambito della stessa espressione costituzionale, a volte anche assumendo caratteristiche di altri modelli costituzionali (endoblastizzazione del mesoblasta)...

SIOMI FLSM

### Invecchiamento ed evoluzione del biotipo

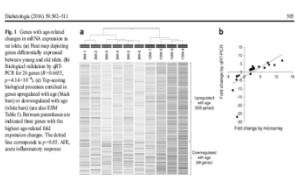


stenico magnesio potassio sodio bario ammonio

SIOMI FLSM

Apoptosis associated with molecular signatures of inflammation and type 2 diabetes in rat pancreatic islets

Author: [unreadable]



SIOMI FLSM

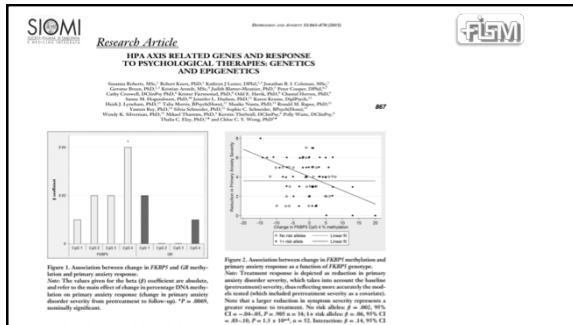
### Epigenetica e stress

for J Psychiatry Res 161: 101-110 (2015)

#### Epigenetic Transmission of Holocaust Trauma: Can Nightmares Be Inherited?

Nathan PF. Kessler

ANZCA, the National Israeli Center for Psychosocial Support of Survivors of the Holocaust and the Second Generation, Jerusalem, Israel



**C'è un parallelismo tra le modifiche degli atteggiamenti funzionali descritte dall'Omeopatia e gli effetti epigenetici ambientali sulla biologia dell'individuo: lo stress e l'invecchiamento ne sono un esempio!!**

**Epigenetica e Fenomenologia**

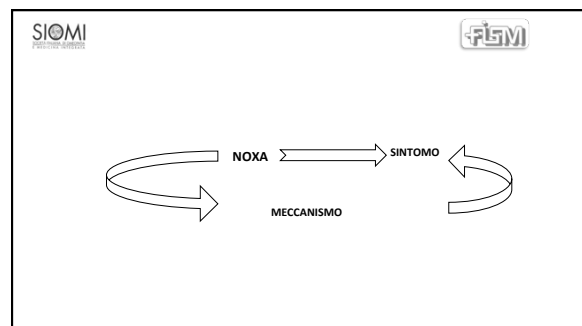
**La fenomenologia, in Omeopatia, studia il modificarsi dei sintomi a seguito di cambiamenti ambientali**

**FEBBRE**

	INDICAZIONE	LOCALIZZAZIONE	SUDORAZIONE	NOTE	AG. RAZIONE PSICHA MOTORIA	PROSTAZIONE	MODALITA'	CAUSALITA'
<b>FEBBRE</b>	L	PRIMA VIE AEREE	+++	+++	---	---	SECCO, INTENSIVO <11	---
<b>FEBBRE</b>	L	SNC E SNP	++	---	---	+++	UMIDO, CALDO	FREDDO
<b>FEBBRE</b>	L	OSTEO ARTICOLARE	+++	+++	MOTORIA	---	UMIDO, FREDDO	FREDDO UMIDO
<b>FEBBRE</b>	L	PRIMA VIE AEREE	++	---	---	---	UMIDA, INDETERMINATA	---

**FEBBRE**

	INDICAZIONE	LOCALIZZAZIONE	SUDORAZIONE	NOTE	AG. RAZIONE PSICHA MOTORIA	PROSTAZIONE	MODALITA'	CAUSALITA'
<b>FEBBRE</b>	R	ASSENTI	---	+++	PSICHA E MOTORIA	---	---	FREDDO SECCO, CALDO INTENSIVO
<b>FEBBRE</b>	R	FOCUS	+++	---	---	ALTERNI	UMIDE < RUMORE	FREDDO UMIDO
<b>FEBBRE</b>	R	TIPO ALLERGICO	ALTERNI	---	---	---	>FREDDO < CALDO	---
<b>FEBBRE</b>	R	TIPO ULCERO-EMORRAGICO	---	+++	PSICHA E MOTORIA	+++	>CALDO <FREDDO <-3	---





SIOMI FLSM

**Dietro la febbre c'è il Pirogeno Endogeno (IL1) , prodotto per azione di geni deputati.**

SIOMI

SIOMI FLSM

**Gli effetti epigenetici si possono verificare anche in tempi brevissimi**

SIOMI FLSM

**Developmental Science**

PAPER

**Touch attenuates infants' physiological reactivity to stress**

Ruth Feldman, Magi Singer and Orna Zagory

*Department of Psychology and the Linda Brain Science Center Bar-Ilan University, Israel*

**Abstract**

Recent studies demonstrate that maternal touch and verbal support reduce stress and facilitate healthy periods of maternal depression recovery. The present study examined the effects of touch on infant stress reactivity during mothers' maternal depression. To test this, we used a non-painful, infant-friendly (IF) and mother-infant touch (MIT) (SIOMI). Mothers and their infant touch were recorded at baseline, reactivity, and recovery and mother's and infant's cortisol levels were measured during the procedure. Results indicate that maternal touch during the procedure of infant stress reactivity significantly reduced infant cortisol levels. These findings suggest that touch can be used as a non-pharmacological intervention to reduce infant stress reactivity during the procedure of maternal depression. These findings suggest that touch can be used as a non-pharmacological intervention to reduce infant stress reactivity during the procedure of maternal depression.

**La carezza materna abbassano la cortisolemia e il tono vagale del bambino attraverso meccanismi epigenetici**

SIOMI FLSM

**Gli effetti delle carezze sui bambini**

Psychometric Properties of the Parent-Infant Caregiving Touch Scale

*...migliora con il tocco leggero...*

SIOMI

SIOMI FLSM

*Journal of Environmental Protection*, 2013, 4, 114-122  
<http://dx.doi.org/10.4236/jep.2013.41114> | Published Online August 2013 | <http://www.scirp.org/journal/jep>

**Air Pollution and Epigenetics**

Alexia Szyf, Kunal Hoon, Arminia Kuhl, Greg Kawanba, Kurt C. Nelson

*Department of Biology, Division of Neurobiology, Sleep and Neuroimaging, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA; [kawab@stanford.edu](mailto:kawab@stanford.edu)*

Received May 27<sup>th</sup>, 2013; revised June 29<sup>th</sup>, 2013; accepted July 29<sup>th</sup>, 2013

Copyright © 2013 Alexia Szyf et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT**

Air pollution is a global problem with the ever-changing environmental impacts. Exposure has been linked to a number of different adverse health effects. Understanding the impact of ambient air pollution on complex genes for the diversity of both the pollutants involved is vital to the complexity of associated diseases. While we see a positive correlation between levels of exposure and health issues, the mechanisms of pollutants are still under investigation. The study of epigenetic regulation as it relates to disease is emerging as an exciting area ripe to interpret the possible effects of ambient air pollution on DNA. In this review we provide an overview of epigenetic modifications as well as an analysis of how epigenetic mechanisms are involved in the adverse effects associated with the acute exposure responses of ambient air pollution.

*...peggiora all'aria aperta...*

SIOMI FLSM

**Conclusioni**

**Le scoperte recenti di biologia molecolare applicate alla genetica e all'epigenetica possono offrire dei modelli di interpretazione del meccanismo d'azione dell'Omeopatia**