

VII Convegno Nazionale SIOMI
Omeopatia, tra Medicina delle Evidenze e Medicina Narrativa



GENOTIPO, FENOTIPO, MORFOTIPO E COSTITUZIONE

Firenze, 5 marzo 2016

Gino Santini
Direttore Scientifico ISMO
Istituto di Studi di Medicina Omeopatica



Genotipo

Caratteristiche

- ▣ Coniato da Mendel nel XIX secolo.
- ▣ William Bateson lo rende popolare.
- ▣ Rappresenta il corredo genetico.
- ▣ Sequenziato nel Progetto Genoma.
- ▣ Interagisce con l'ambiente.
- ▣ Azione singola o in cooperazione.



E' strettamente correlato al fenotipo...




Fenotipo

Caratteristiche

- ▣ Rappresenta l'insieme delle caratteristiche osservabili.
- ▣ Fanno parte del fenotipo anche sviluppo e comportamento.
- ▣ Organismi con stesso genotipo non necessariamente presentano lo stesso fenotipo.



Importanza dell'ambiente come elemento di differenziazione!



Importanza dei fattori ambientali

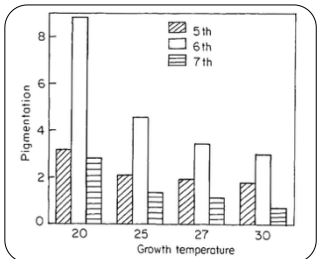
J. Biosci., Vol. 19, Number 2, June 1994, pp 267-275. © Printed in India.

Abdominal pigmentation and growth temperature in Indian *Drosophila melanogaster* : Evidence for genotype-environment interaction



APARUP DAS, SUJATA MOHANTY* and B B PARIDA
Genetics Laboratory, Department of Zoology, Utkal University, Bhubaneswar 751 004, India
*Department of Life Sciences, Regional College of Education (NCERT), Bhubaneswar 751 007, India
MS received 8 September 1993; revised 13 January 1994




Importanza dei fattori ambientali

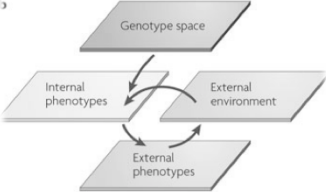


Das et al., *J Bioscience*, 1993





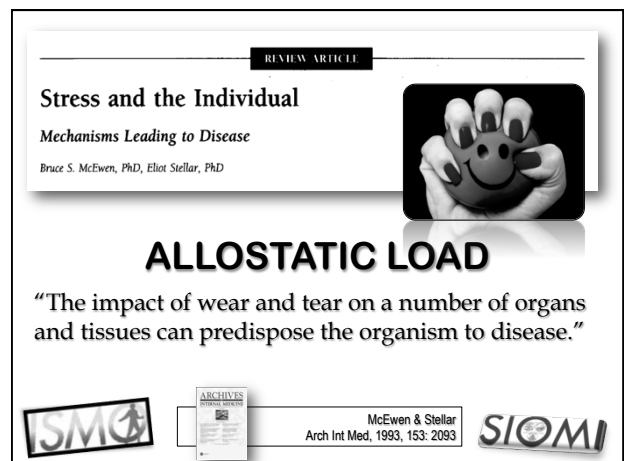
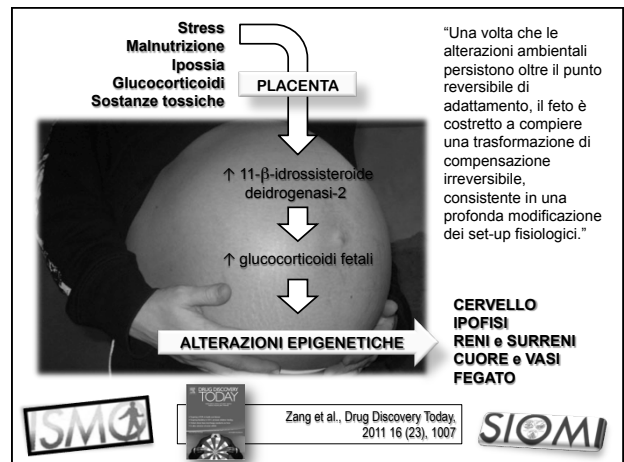
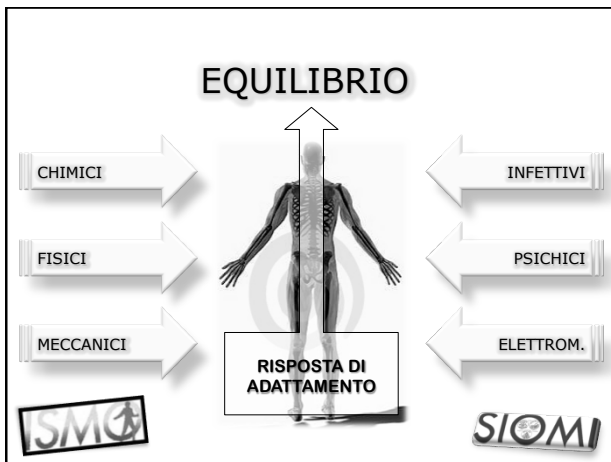
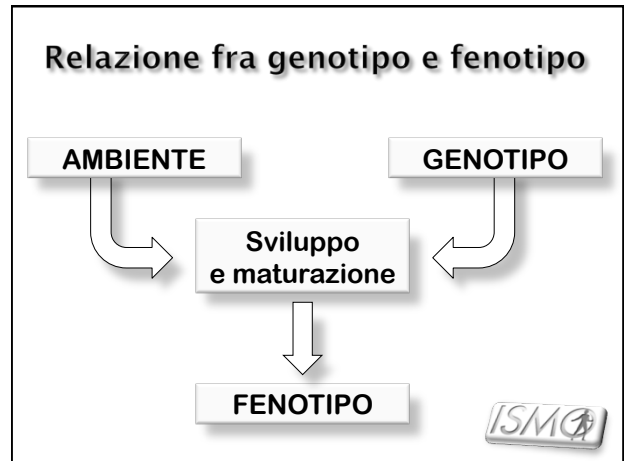
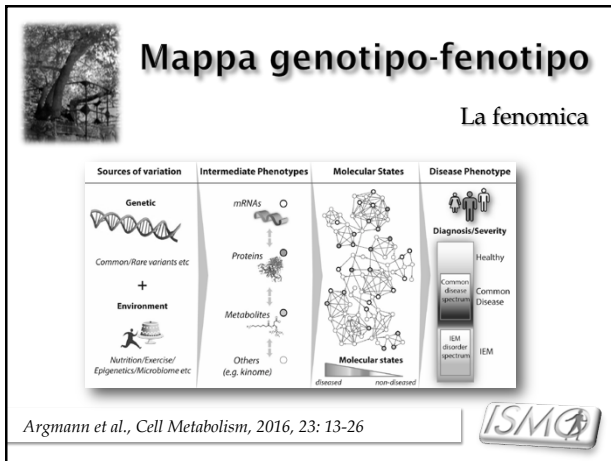
Mappa genotipo-fenotipo

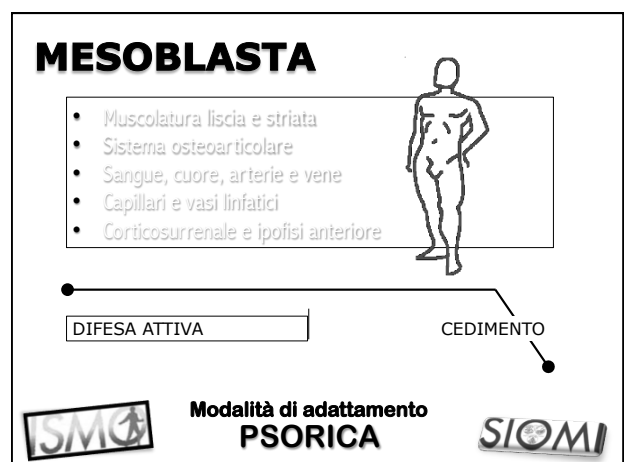
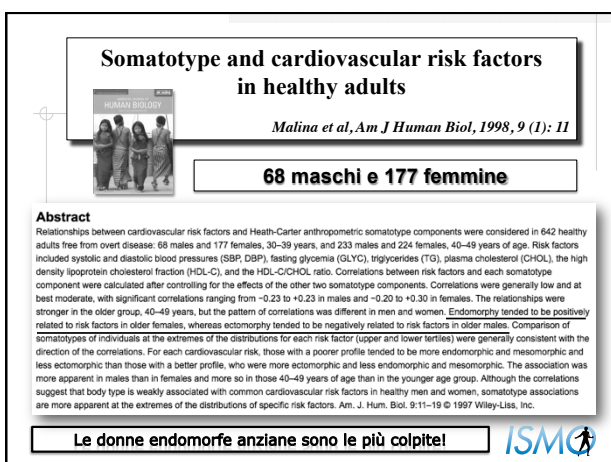
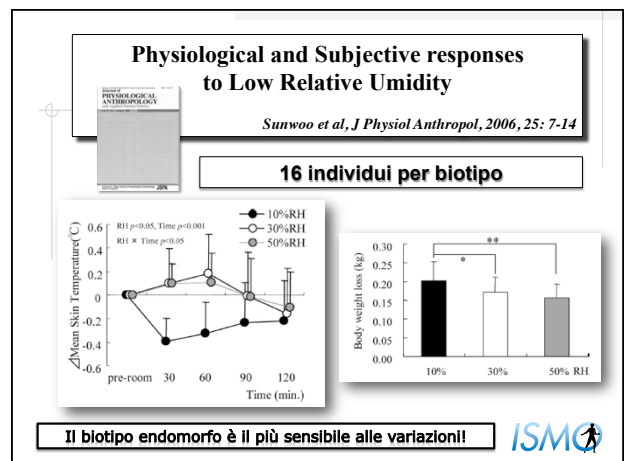
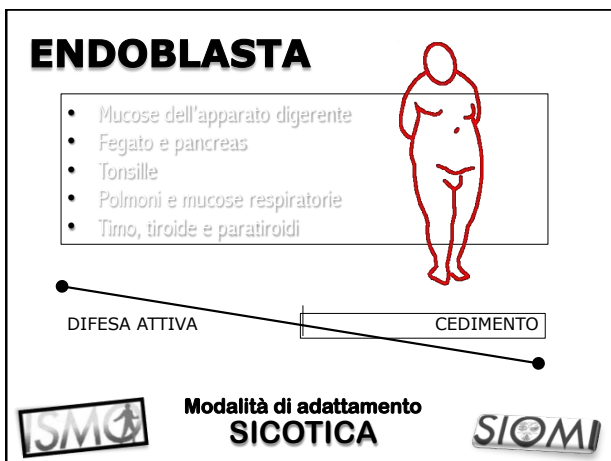
La fenomenica



Houle et al., *Nature Reviews Genetics*, 2010, 11: 855-866







Comparison of anthropometric characteristics between normotensive and hypertensive individual among a population of elderly men
Ghosh et al, JRSH, 2000, 120: 100

111 ipertesi vs. 99 controlli

MESOMORPHIC INDEX

PERCENTILE

Il biotipo mesomorfo è orientato verso l'ipertensione! ISMO

ECTOBLASTA

- Cervello e midollo spinale
- Sist. nervoso periferico e neurovegetativo
- Epifisi e ipofisi posteriore
- Parte midollare delle surrenali
- Pelle ed epidermide

DIFESA ATTIVA CEDIMENTO

Modalità di adattamento TUBERCOLINICA SIOMI

Onset of spontaneous Panic Attack: A study of risk factors
Coryell et al, Psychosom Med, 2006, 68: 754

66 pazienti seguiti per 4 anni

TABLE 2. Combined Risk Factors for Onset of Panic Attacks in High-Risk Subjects

	n	Number (%) With Onset of Panic Attacks
High neuroticism + Abnormal ventilatory response	3	2 (66.7)
High neuroticism + Normal ventilatory response	14	5 (42.9)
Other neuroticism + Abnormal ventilatory response	20	5 (25.0)
Other neuroticism + Normal ventilatory response	44	4 (9.1)

Ectomorfismo come elemento di predisposizione? ISMO

Osteoporosis Risk Factors and Associations with Somatotypes in Males
Saitoglu et al, Arch Med Res, 2007, 38: 746

70 pazienti, età 45-65 anni

	ENDOMORFISMO	MESOMORFISMO	ECTOMORFISMO
Lumbar BMD	▲	▲▲	▼▼▼
Total femur BMD	▲▲▲	▲▲▲	▼▼▼
Body-mass index	▲▼	▲▼	▲▼

Ectomorfismo come netto elemento di predisposizione! ISMO

Somatotype in Alzheimer's Disease
Buffa et al, Gerontology, 2007, 53: 200

55 pazienti vs. controllo (280)

“The Alzheimer patients are less mesomorphic and more ectomorphic than the controls, the difference being significant in women (p=0.000)”

Il biotipo ectomorfo presenta elevata predisposizione ISMO

ELSEVIER Alzheimer's & Dementia 12 (2016) 65-74

Alzheimer's & Dementia

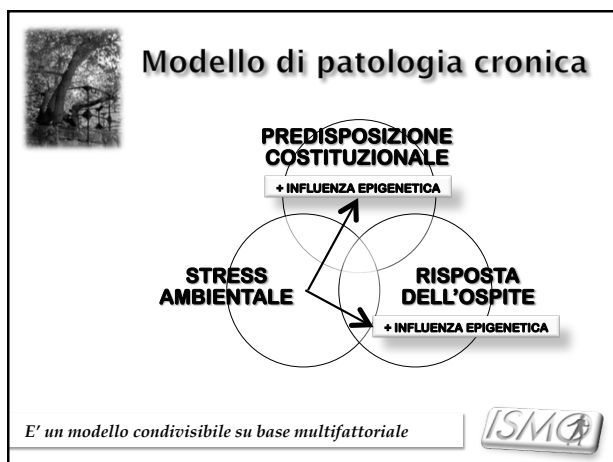
Perspective

Could ecosystem management provide a new framework for Alzheimer's disease?

Ellen Hubin^{a,b,c}, Bram Vanschoenwinkel^d, Kerensa Broersen^a, Peter P. De Deyn^{e,f,g,h}, Nico Koedam^d, Nico A. van Nuland^{b,c}, Kris Pauwels^{b,c,e}

^aNanobiophysics Group, MIRA Institute for Biomedical Technology and Technical Medicine, Faculty of Science and Technology, University of Twente, Enschede, The Netherlands
^bStructural Biology Brussels, Department of Biotechnology (DBT), Vrije Universiteit Brussel (VUB), Brussels, Belgium
^cStructural Biology Research Center VIB, Brussels, Belgium
^dPlant Biology and Nature Management (APNA), Department of Biology (DBR), Vrije Universiteit Brussel (VUB), Brussels, Belgium
^eDepartment of Physiotherapy (REVAKI), Faculty of Medicine and Health Sciences, University of Antwerp, Antwerp, Belgium
^fDepartment of Neurology and Memory Clinic, Middelheim General Hospital (Ziekhuis Netwerk Antwerpen), University of Antwerp, Antwerp, Belgium
^gLaboratory of Neurochemistry and Behaviour, Institute Born-Bunge, University of Antwerp, Antwerp, Belgium
^hDepartment of Neurology and Alzheimer Research Center, University of Groningen, University Medical Center Groningen (UMCG), Groningen, The Netherlands

ISMO SIOMI



-
- ## Conclusioni
- ▣ Il problema emergente delle cronicità può essere affrontato solo con un **modello condivisibile di patologia cronica**.
 - ▣ I rapporti tra stress ambientale e risposta dell'ospite vanno integrati con la conoscenza delle **predisposizioni costituzionali**.
 - ▣ La comparsa di **sintomi funzionali** rappresenta il momento critico per decodificare la slatentizzazione di una cronicità.
 - ▣ Per gestire il problema a questo livello è necessario un intervento **non sostitutivo** e una programmazione degli **stili di vita**.
- Rapporto medico-paziente: l'arma vincente della "network medicine"*
-

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Per contatti:
g.santini@ismo.it

Gino Santini
 Direttore Scientifico ISMO
 Istituto di Studi di Medicina Omeopatica