



Martedì 20 giugno ore 19.00

**Terrazza Auditorium CAM Synlab
Viale Elvezia, Monza**

**ESCLUSIVO PERCORSO DI
MEDICINA PERSONALIZZATA**

SYNLAB 
CAM POLIDIAGNOSTICO

CAM NEWS

più SERVIZI

BENVENUTI NEL FUTURO
DELLA MEDICINA



La prevenzione
e il benessere
sono parte
del nostro DNA

Synlab offre l'opportunità di avvalersi di possibilità diagnostiche, ma soprattutto predittive e preventive, che solo pochi anni fa erano considerate unicamente coraggiose ipotesi scientifiche...

Si tratta di una tappa storica nell'evoluzione offerta a medici, pazienti e «non pazienti»...

Dare il potere alle persone sane di essere loro stesse «costruttrici della propria salute».

January 20, 2015: President Obama announced the
Precision Medicine Initiative (PMI)
in his State of the Union address



Per la cortesia di Eugenio Baraldi



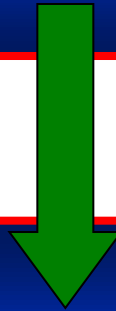
MOVING TOWARD “PERSONALIZED MEDICINE”

“PRECISION MEDICINE”

**Traditional
strategy**

**REACTIVE
Medicine**

“doctors diagnose and
treat established disease”
(providing only symptomatic relief)



P4 Medicine

**PROSPECTIVE
Medicine**

“centered in
preserving health”

Auffray Gen Med 2009

MOVING TOWARD “PERSONALIZED MEDICINE”

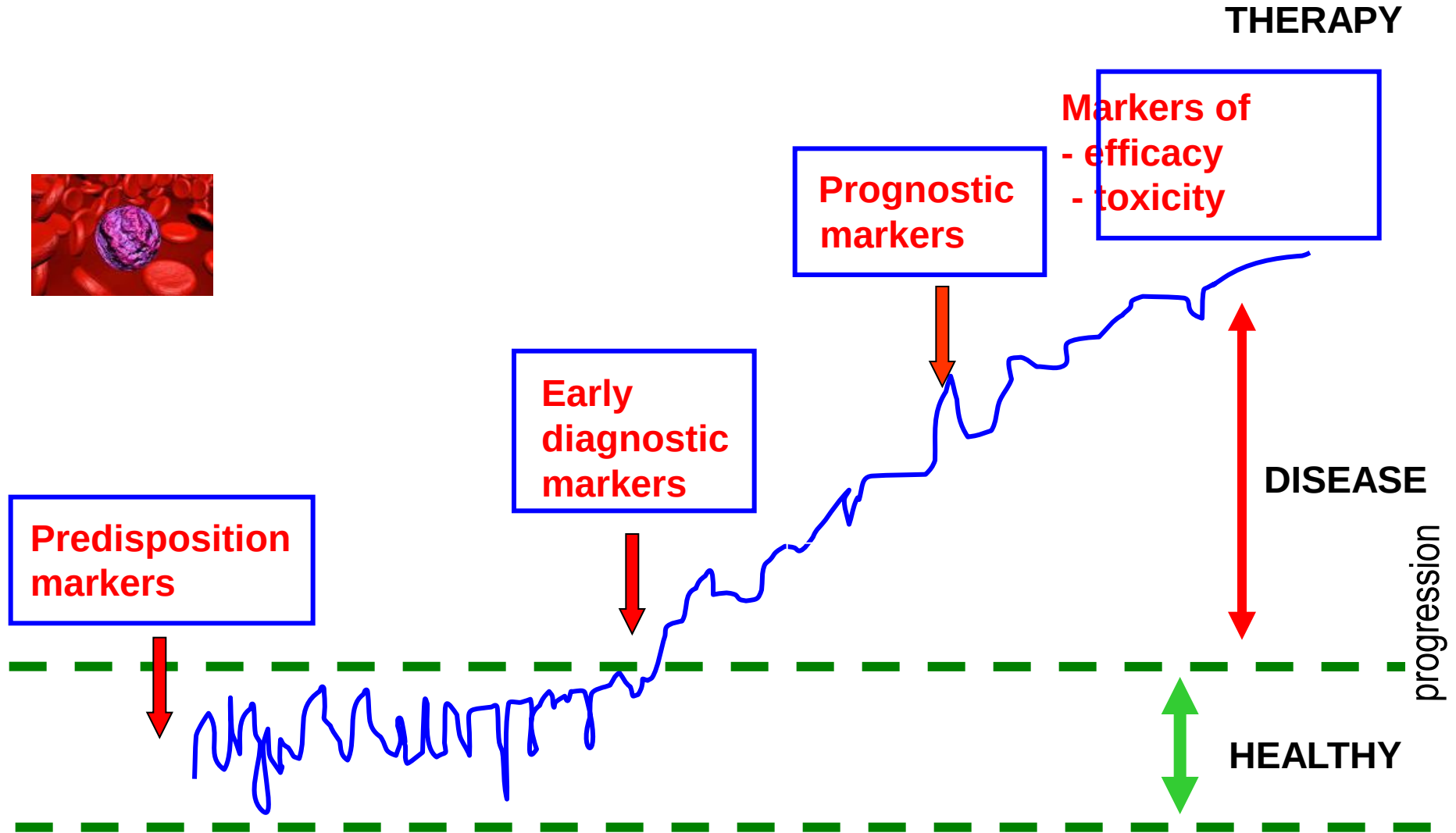
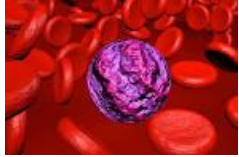
**DA UN SISTEMA CHE CURA I MALATI
AD UNO CHE EVITA DI AMMALARSI**



Angelina Jolie

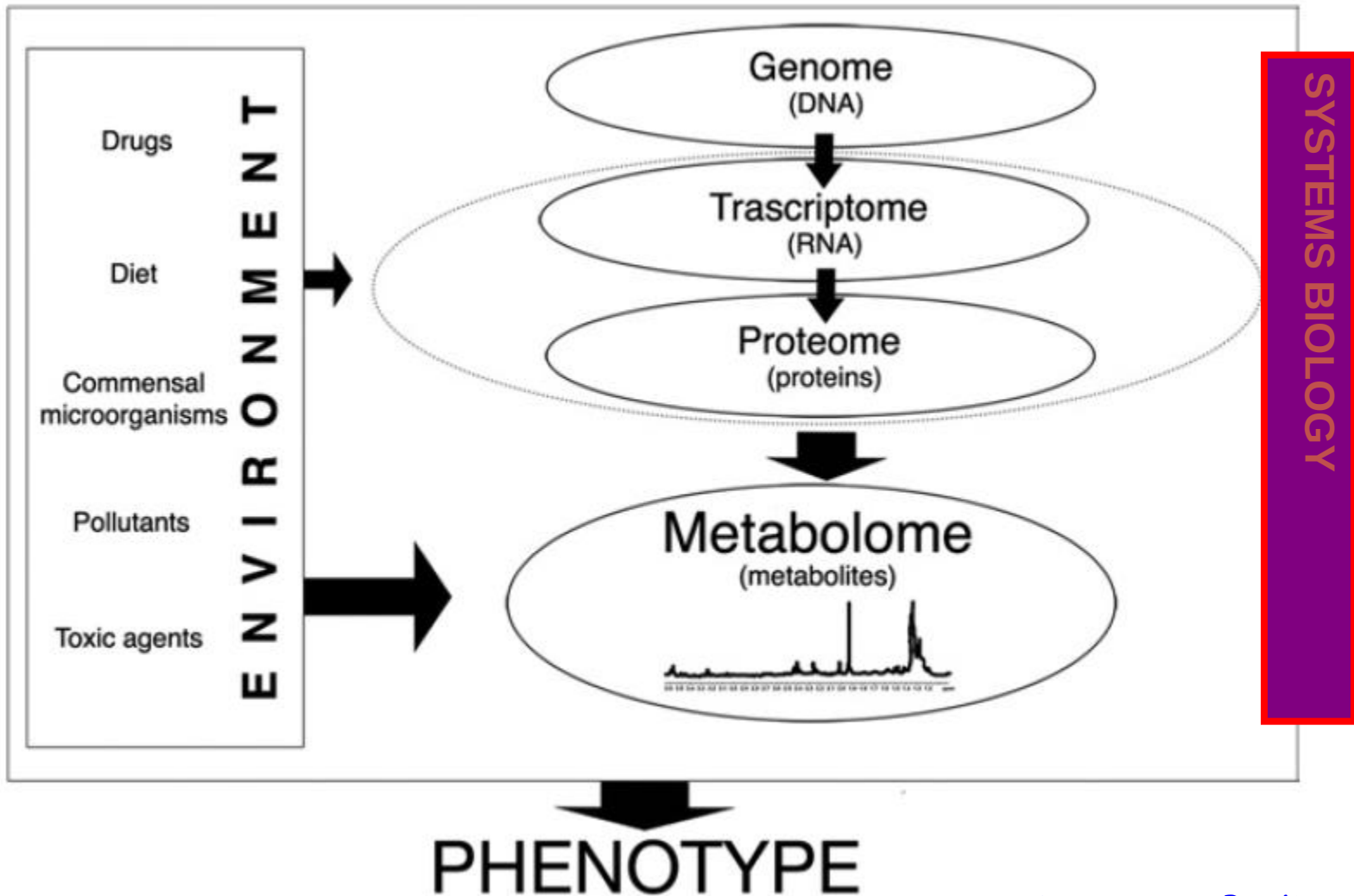
PERSONALIZED MEDICINE

THE EMERGING ROLE OF BIOMARKERS





'-OMIC' SCIENCES





***Genetics
loads
the gun
and
environment
pulls the trigger.***

Hanno preso sempre più importanza in questi anni alcuni fattori quali la Nutrizione, la Flora Batterica che alberga nel nostro intestino (oggi definita MICROBIOMA), l'interazione fra alimentazione ed intestino, l'asse con il cervello, tutto in correlazione con il nostro patrimonio genetico (GENOMA) che interagendo con l'ambiente (EPIGENETICA) , se ben conosciuto, permette di vivere bene, in salute, prevedendo quanto nella nostra storia, personale e familiare in termini di patologia, era stato scritto.

CAM-Synlab nel dare avvio al nuovo servizio di Medicina Personalizzata

Vuole affiancarsi alla più attuale ed avanzata “maniera di fare Medicina”
che può essere sintetizzata nella sigla delle

PERSONALIZZATA

PROSPETTICA

PREDITTIVA

PREVENTIVA

PRECISA

PARTECIPATA

PAZIENTE-CENTRICA

PSICO-COGNITIVA

POST-GENOMICA

PUBBLICA

10P

Vi è una gran differenza tra la Medicina centrata sulla Persona e quella focalizzata sulla Malattia

RAPPORTO MEDICO-PAZIENTE

PASSATO

Paternalismo

Cure

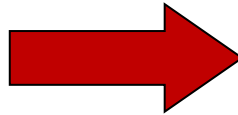
Malattia

Tolleranza cure

Paziente passivo

Med. Medico-Centrica

COMUNICARE A...



ATTUALE-FUTURO

Alleanza terapeutica

Care

Globalità Pz. corpo-mente

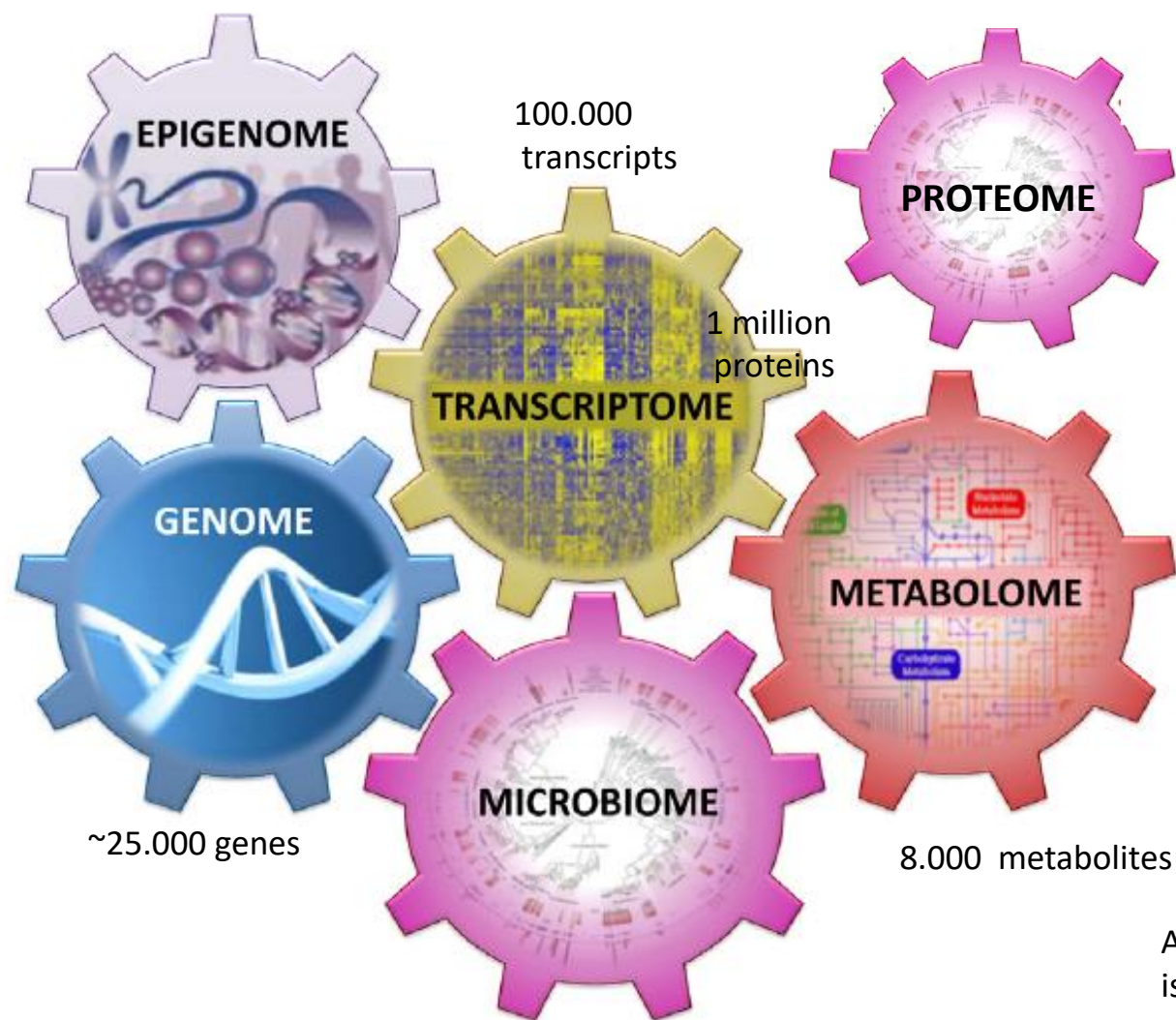
Adesione cure

Paziente attivo

Med. Paz. e famiglia centrica

COMUNICARE CON...

Systems biology of asthma and allergic diseases: A multiscale approach



An attractive feature of metabolomics is the relatively small n° of human metabolites relative to the n° of genes and proteins.



METABOLOMICS - small (<1kDA) non-peptide metabolites

Metabolomics is the nontargeted measurement of all of the small metabolites (*the metabolome*) that appear in a particular biofluid in a living organism in

response to:

- pathological stimuli
- genetic modifications
- environmental exposures

By measuring and mathematically modelling changes in the levels of products of metabolism found in biological fluids and tissues, metabolomics offers insight into the effect of diet, drugs and disease.

Metabolomics: A New Frontier for Research in Pediatrics

SILVIA CARRARO, MD, GIUSEPPE GIORDANO, PHD, FABIANO RENIERO, PHD, GIORGIO PERILONGO, MD, AND EUGENIO BARALDI, MD

SYSTEMS BIOLOGY AND 'OMIC' SCIENCES

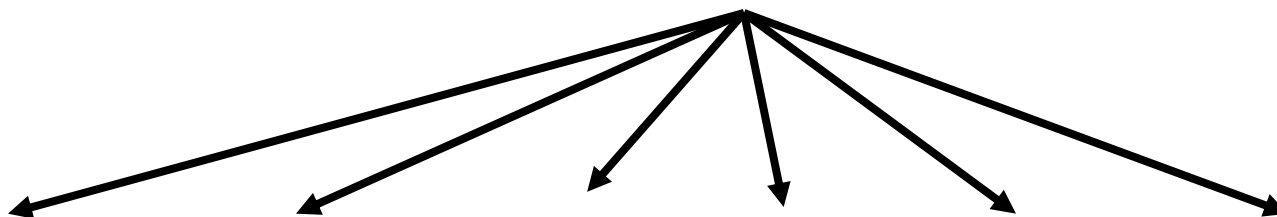


J Pediatr 2009;154:638-44

UNTARGETED APPROACH

Metabolomic analysis

The metabolomic approach can be applied in the analysis of several biofluids:



Blood



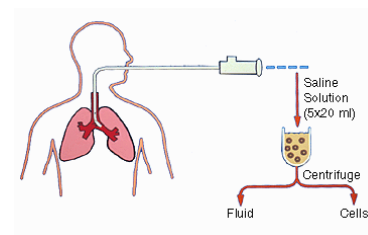
Urine



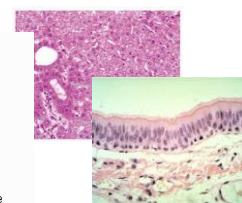
Amniotic fluid



**Exhaled breath
Condensate (EBC)**



**BAL
Bronchoalveolar
Lavage**



Tissue Samples





Analytical platforms for metabolomic analysis

NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE (NMR) – SPECTROSCOPY



- detects all hydrogen atoms in metabolites
- Advantages: fast, non destructive
- Limits: low sensitivity (*micro-molar*)

MASS SPECTROMETRY

- separation on the basis of mass-to-charge ratio
- combined with separation techniques (LC or GC)
- higher sensitivity (*nano-molar*)

Integration of NMR and MS

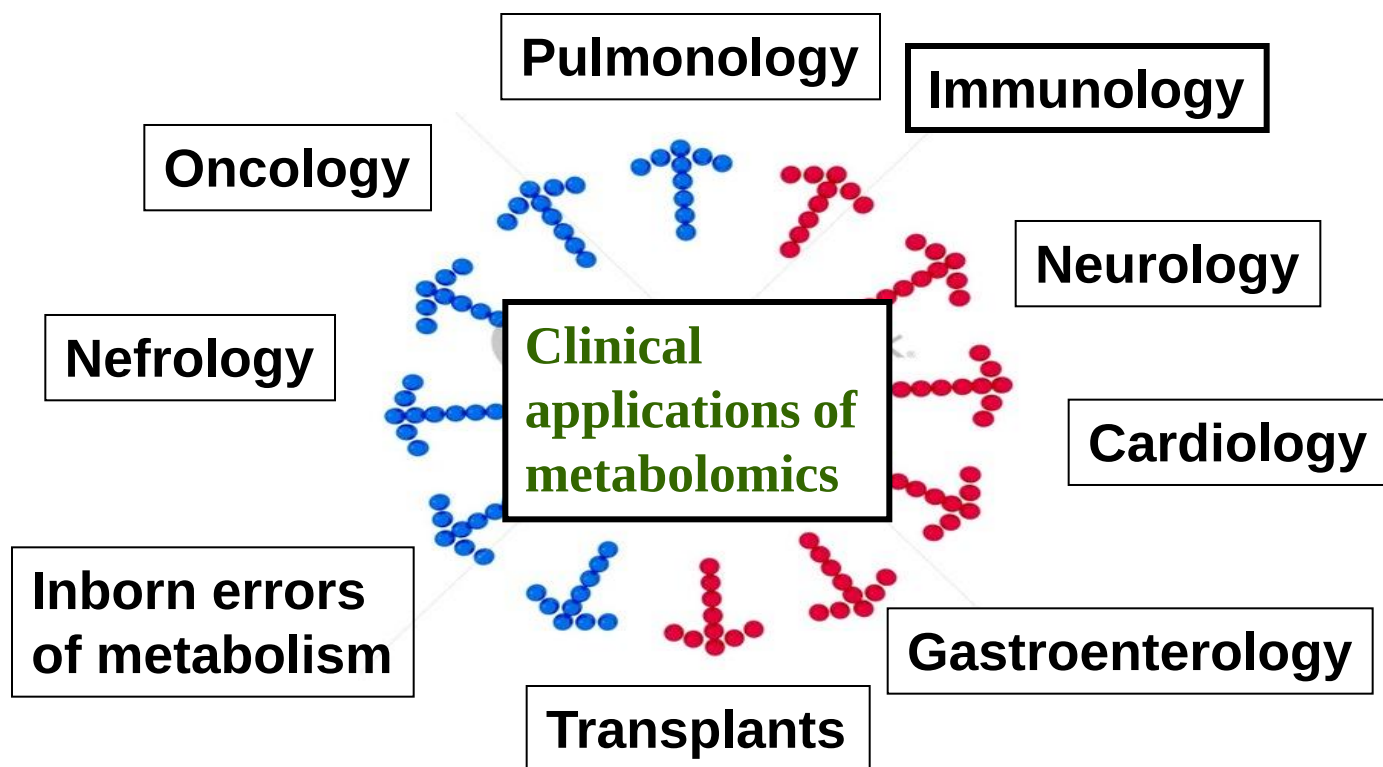
High definition MS



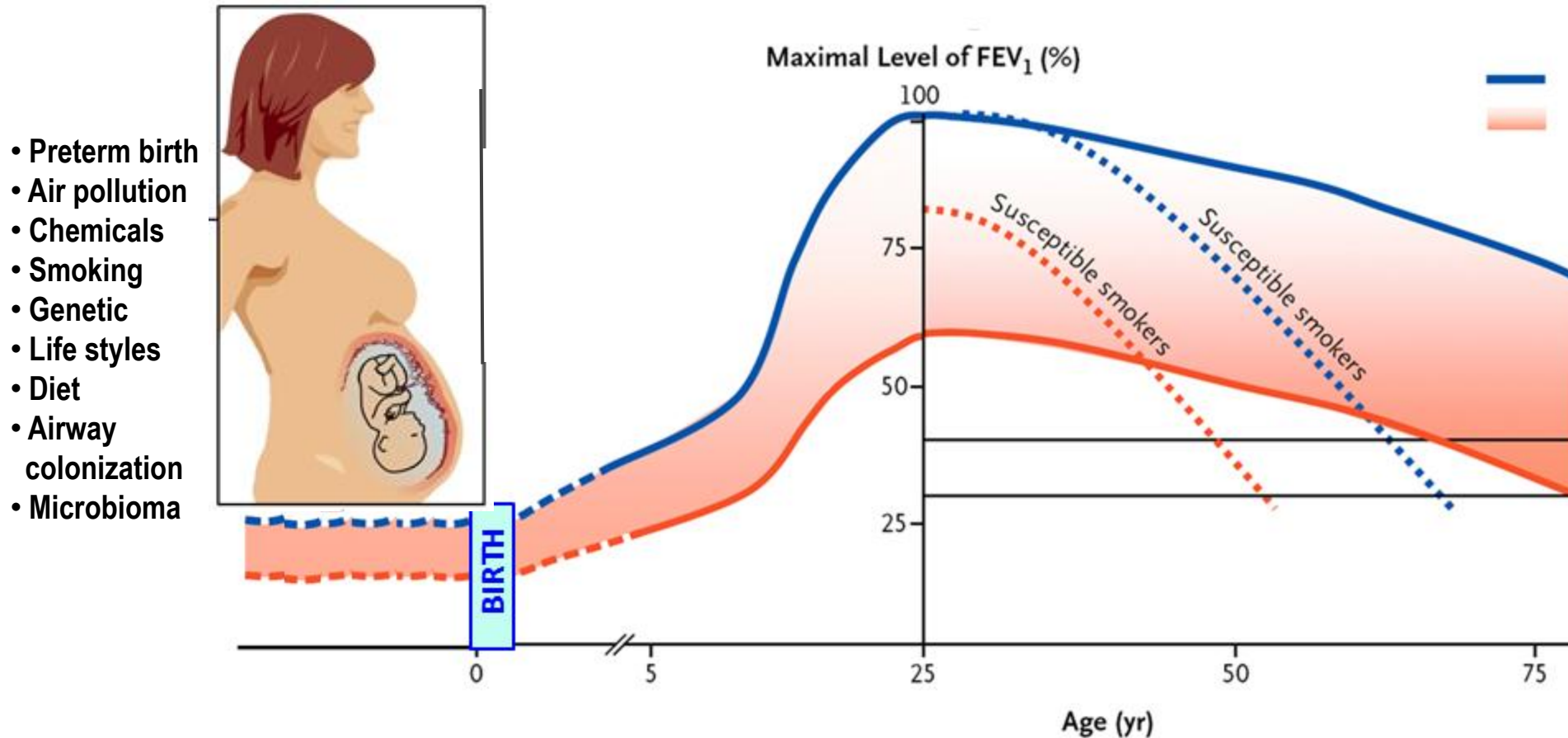
Metabolomics: A New Frontier for Research in Pediatrics

SILVIA CARRARO, MD, GIUSEPPE GIORDANO, PHD, FABIANO RENIERO, PHD, GIORGIO PERILONGO, MD, AND EUGENIO BARALDI, MD

SYSTEMS BIOLOGY AND 'OMIC' SCIENCES

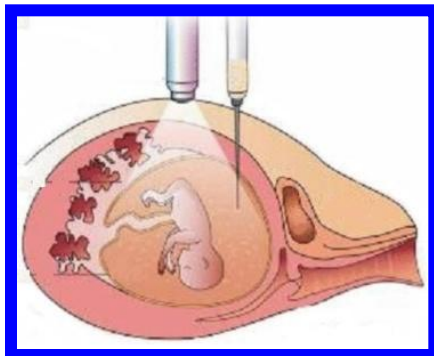


FACTORS ACTING IN THE INTRAUTERINE LIFE MAY HAVE EFFECTS ON LIFELONG RESPIRATORY HEALTH

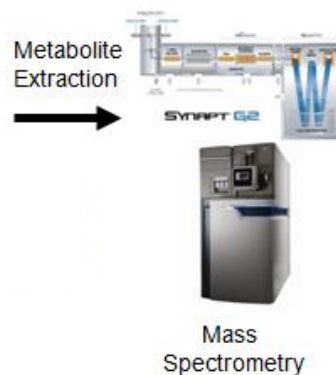


It may be necessary to intervene
in utero or in early postnatal life

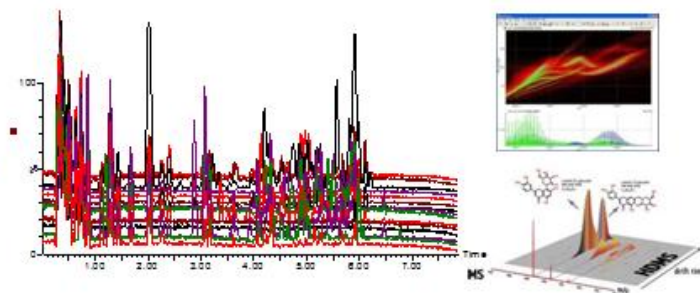
METABOLIC PROFILING OF THE AMNIOTIC FLUID



AMNIOTIC FLUID
collected between
the 21-28th week of
gestation in women
with an episode of
preterm labor
(in collaboration with
Prof. Romero)



Data
Acquisition
→
Untarget



Data
Extraction

p (data points)

n

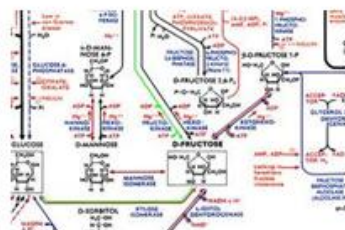
Data
matrix

PCA, PLS-DA
O2PLS-DA

Features
Selection

Work-flow

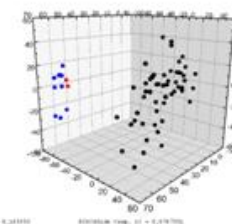
Biomarker
Target



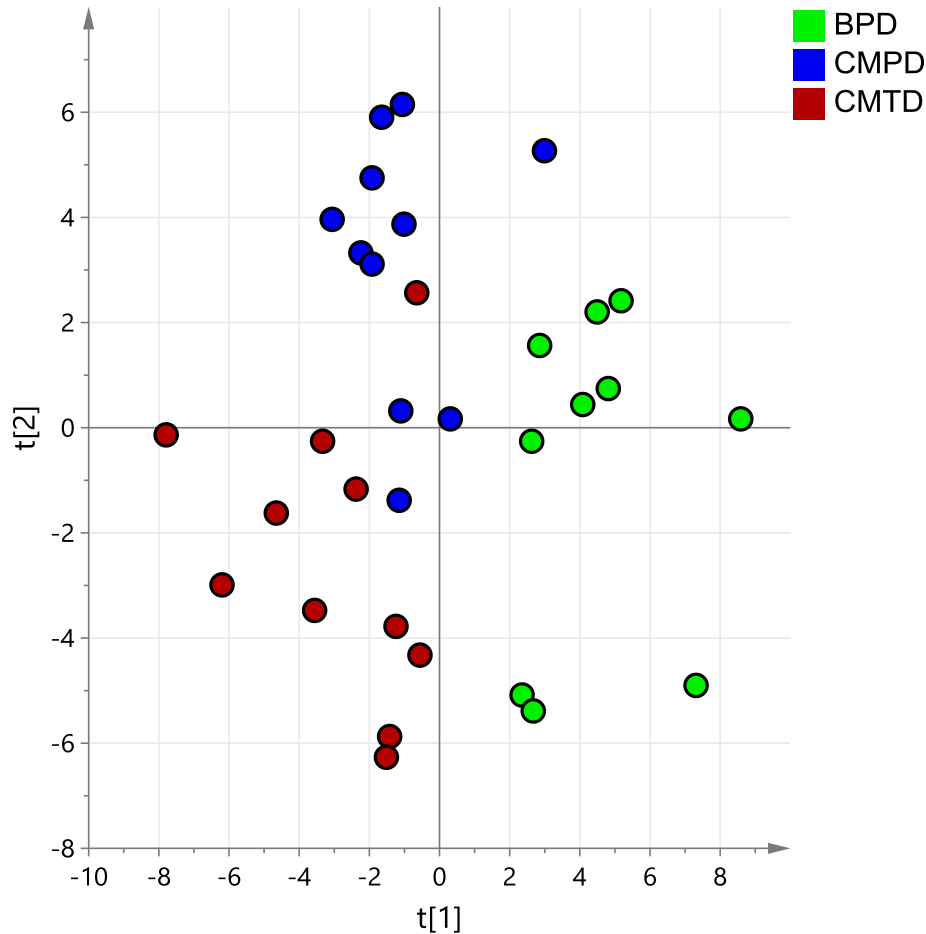
Pathways
Analysis

Peak	Sample A	Sample B	Sample C
001	250.0	200.1	400.3
002	729.5	94.5	695.1
003	489.5	72.1	9.5
004	129.7	874.6	49.5
005	940.2	67.4	509.2
006	2964.5	2054.	79.4

Identification &
quantification
Of metabolites



Untargeted Metabolomic Analysis of Amniotic Fluid in the Prediction of Preterm Delivery and Bronchopulmonary Dysplasia



AF collected between the
21th-28th week of gestation

Preterm delivery and BPD development is associated with a dysregulated AF profile during intra-uterine life (4-hydroxy nonenal alkyne, a marker of oxidative stress)

IO

MEDICINA SU MISURA

Il servizio di **IO** Medicina su Misura di CAM | SYNLAB permette il **recupero e mantenimento del proprio benessere psico-fisico**, la prevenzione delle principali patologie -o un migliore controllo delle loro manifestazioni- attraverso interventi che non partono più da un criterio empirico (qualcosa di uguale per tutti), ma da un criterio mirato, **validato solo per questo individuo**, e che integra la sua storia familiare (genetica) con le influenze del suo ambiente (epi-genetica).

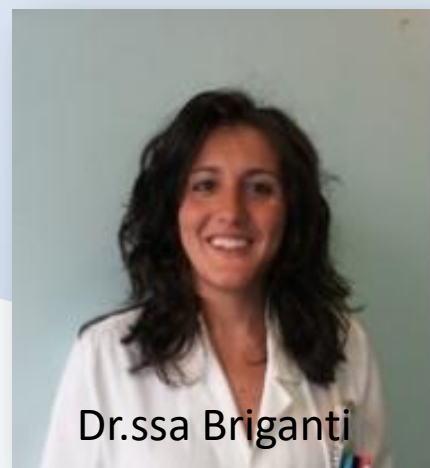
Soltanto con un approccio olistico e personalizzato al paziente è possibile analizzare le correlazioni tra il suo **patrimonio genetico e i fattori storici e ambientali che ne condizionano l'espressione**, al fine di orientare stili di vita e terapie affinché egli possa vivere bene e in salute. Nel servizio **IO Medicina su Misura**, una particolare attenzione è dedicata a sistemi che recentemente si sono dimostrati decisivi nella regolazione di questo equilibrio, come la nutrizione, il microbioma (la flora batterica che alberga nel nostro intestino), l'asse intestino-cervello.

Ad apertura del percorso,
una presa in carico globale
da parte di un Medico di Medicina
Integrata (responsabile del percorso): qui si
imposta il dialogo clinico, sempre incentrato su
empatia e ascolto, al fine di sintonizzarsi al meglio
con la complessa e unica realtà di ogni individuo. Lo
specialista esegue un'approfondita visita internistica,
dialoga con il paziente per ricostruire una completa
anamnesi personale e familiare, il quadro di salute
attuale, le abitudini alimentari e di vita, le eventuali
terapie in atto, i disturbi non trattati dalla
“medicina per tutti”, l'equilibrio psico-
emozionale, gli obiettivi e le possibilità
di miglioramento.



Dr. Biraghi

Si eseguono
**analisi di genetica
predittiva e test
ematochimici** finalizzati alla
costruzione di una fotografia, il
più completa possibile, dello stato
di salute e delle predisposizioni
genetiche condizionanti il
benessere complessivo
auspicato.



Dr.ssa Briganti

La visita, il confronto e
le indagini strumentali svolte
dallo **Specialista in Scienza
dell'Alimentazione** consentono
di abbracciare e gestire una delle
dimensioni più impattanti sull'equilibrio
complessivo dell'organismo; all'esame
clinico sono collegate analisi genetiche
relative ad alcune predisposizioni
collegate a diversi aspetti del
metabolismo.

Altrettanto
determinante
per il benessere psico-
fisico dell'individuo è il suo
rapporto con l'immagine corporea
e con il fisiologico processo
dell'invecchiamento: un supporto
in questa dimensione viene dalla
Specialista esperta di Medicina
Estetica e dai risultati di test genetici
che indagano diverse aree
collegate all'ageing.



Dr.ssa Varesi

Pilastro di qualsiasi strategia preventiva, accanto alla corretta regolazione delle abitudini alimentari è **l'attività fisica, che deve essere programmata in maniera scientifica** sulla base delle esigenze fisiche, potenzialità e predisposizioni genetiche del singolo individuo. Per impostare al meglio il Benessere Sportivo, il percorso prevede, quindi, un momento diagnostico e di dialogo con il Fisioterapista specializzato in Medical Fitness.



Dr. Molteni

Dall'integrazione di queste evidenze, il Medico responsabile del percorso elabora un **piano comportamentale ed eventualmente terapeutico**, unico per quel paziente, finalizzato alla prevenzione di patologie e disturbi per i quali è emerso un rischio, ma soprattutto al raggiungimento di un pieno benessere. Nel colloquio restitutivo viene condiviso e consegnato questo programma, vengono indicate le **modalità di supporto al paziente**, da parte della squadra specialistica, durante l'attuazione dello stesso e pianificate le tappe successive del percorso.

Dopo 3 mesi
primo check
di supporto al
percorso.

Dopo 6 mesi
secondo confronto
di sostegno e
approfondimento.



Dr. Biraghi

IO

IL SERVIZIO

Visita di Medicina Integrata

Test ematochimici

Test di genetica predittiva (aree skin aging, nutrizione, sport)

Valutazione Benessere Psico-emotivo

Visita Medica Nutrizionistica

Visita di Medicina del Benessere (Estetica Antiaging)

Valutazione di Medical Fitness

Colloquio per condivisione risultati e programma comportamentale terapeutico

1° follow up a 3 mesi

2° follow up a 6 mesi

SCIENCE FICTION?

Just remember that only a few years ago none of us had a smartphone, e-mail or access to Internet

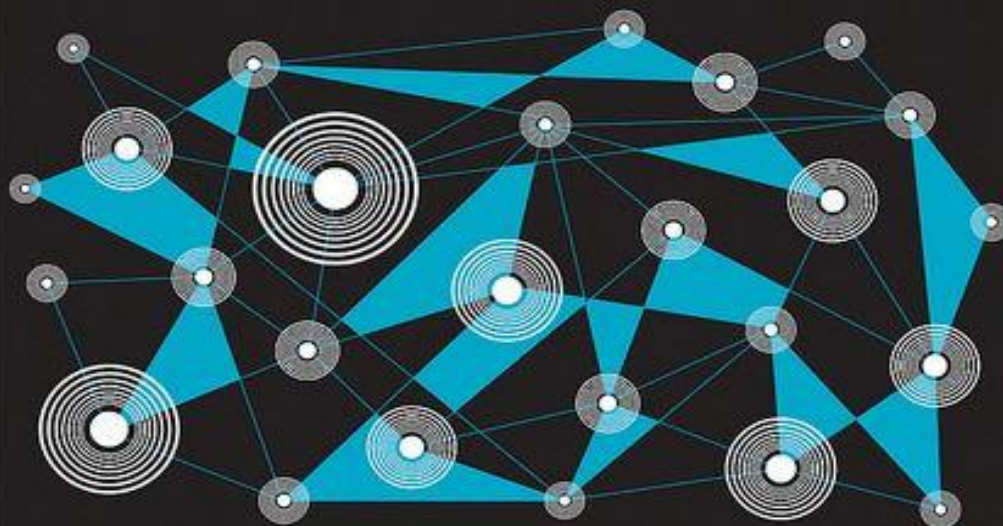


First sale 1993

VASSILIOS FANOS

METABOLOMICA E MICROBIOMICA

LA MEDICINA PERSONALIZZATA DAL FETO ALL'ADULTO



DALLA GENETICA ALL' EPIGENETICA · METABOLITI E *NETWORK*
MEDICINE · DIETA E MICROBIOTA · ORIGINE FETALE E NEONATALE DELLE
MALATTIE · NUOVE FRONTIERE DELLA GUARIGIONE · PREVENZIONE E
TERAPIE INDIVIDUALIZZATE · ETICA E MEDICINA NARRATIVA

HYGEIA



PRESS

Prossimi appuntamenti:

- **Angelo Gironi
Conference 2017**
- **Lettura Magistrale
Vassilios Fanos:
La nuova medicina**



OTTOBRE

The graphic shows two overlapping calendar pages. The top page is for October 3rd, a Tuesday, and the bottom page is for October 4th, a Wednesday. Both pages have a green header with the month 'OTTOBRE' and a yellow body with a grid of dots. The dates '3' and '4' are prominently displayed in the center of their respective pages, with the day names 'Martedì' and 'Mercoledì' below them. Orange spiral binding elements are visible at the top and between the pages.

3

Martedì

4

Mercoledì

**Monza, Polidiagnostico
ore 19.00**

Le analisi me le faccio io

TEST DA ESEGUIRE IN BEATA

solitudine, con la sola e fedele compagnia dell'ansia. Esami, del sangue o delle urine, per decine di valori, e relative patologie, accessibili in ogni momento. Risultati che possono essere letti con i propri occhi, senza la voce di un medico che riporta alla realtà con il suo: «Stai benissimo non ha niente. È tutto nella norma». Provare il brivido dell'attesa del risultato, in cui si pensa al ricovero nel migliore dei casi, al testamento nel peggiore, vedendo i campioni colorarsi.

CORRIERE DELLA SERA

C

VORREI UN AUTO TEST

PER L'ALLERGIA?

NO, PER L'IPOCONDRIA

ALLORA QUELI
DO TUTTI

FARMACIA



☆TVI



IO
MEDICINA SU MISURA

ESCLUSIVO PERCORSO DI
MEDICINA PERSONALIZZATA

SYNLAB 
CAM POLIDIAGNOSTICO

Grazie per l'attenzione