

## Mutualismo simbiotico tra microbioma e genoma umano

MUTUALISMO SIMBIOTICO TRA MICROBIOMA E GENOMA UMANO (note a margine del Progetto FUHONU)

Il Mutualismo simbiotico (SYM-BIOSIS) del microbioma umano è un caratteristico esempio del sistema co-evoluto di simbiosi che è essenziale per dare sviluppo ad interazioni mutualistiche che favoriscono la salute dell'ospite. Un disturbo di tale equilibrio simbiotico (DIS-BIOSIS) determina malattie e disturbi in tutta l'organizzazione che mantiene la salute durante la vita. Il mutualismo tra microbioma e genoma umano è interattivo e si svolge come un sistema di "benefits" che avviene nelle due direzioni e che ha il risultato di una cross-fertilità a costo zero. Per esempio i polisaccaridi vegetali (Plant poly-saccharides) che non sono digeribili dall'uomo, sono le sostanze principali della crescita microbica che agisce come un reattore della fermentazione in butirrato ed altri prodotti che sono importanti elementi di nutrimento per l'ospite. Anche i batteri simbiotici ricavano beneficio dalla loro attività di fermentazione perché il sistema di simbiosi è controllato dall'ospite sano che si occupa di apporre barriere alla colonizzazione di potenziali patogeni mediante sostanze alimentari e di controllo della motilità intestinale e di reazione immunitaria che nel loro insieme sono appropriate alla fitness simbiotica. Questo complesso sistema di interazioni e comunicazioni mutualistiche tra il Genoma ed il Microbioma è denominato evoluzione di 'partner fidelity feedback', e si rinforza attraverso lo sviluppo di una vita sana ed attiva che favorisce la essenziale funzionalità della simbiosi che determina il 'HEALTHY GUT MICROBIOME', per vivere in salute.

Vedi : An ecological and evolutionary perspective on human-microbe mutualism and disease  
-- [http://www.lymenet.info/literatur/host-pathogen\\_interactions/dethlefsen.pdf](http://www.lymenet.info/literatur/host-pathogen_interactions/dethlefsen.pdf)

Genomic and metabolomic foundations of human-microbial symbiosis in the gut

<http://www.researchcrossroads.org/index.php?view=article&id=50%3Agrant-d...>