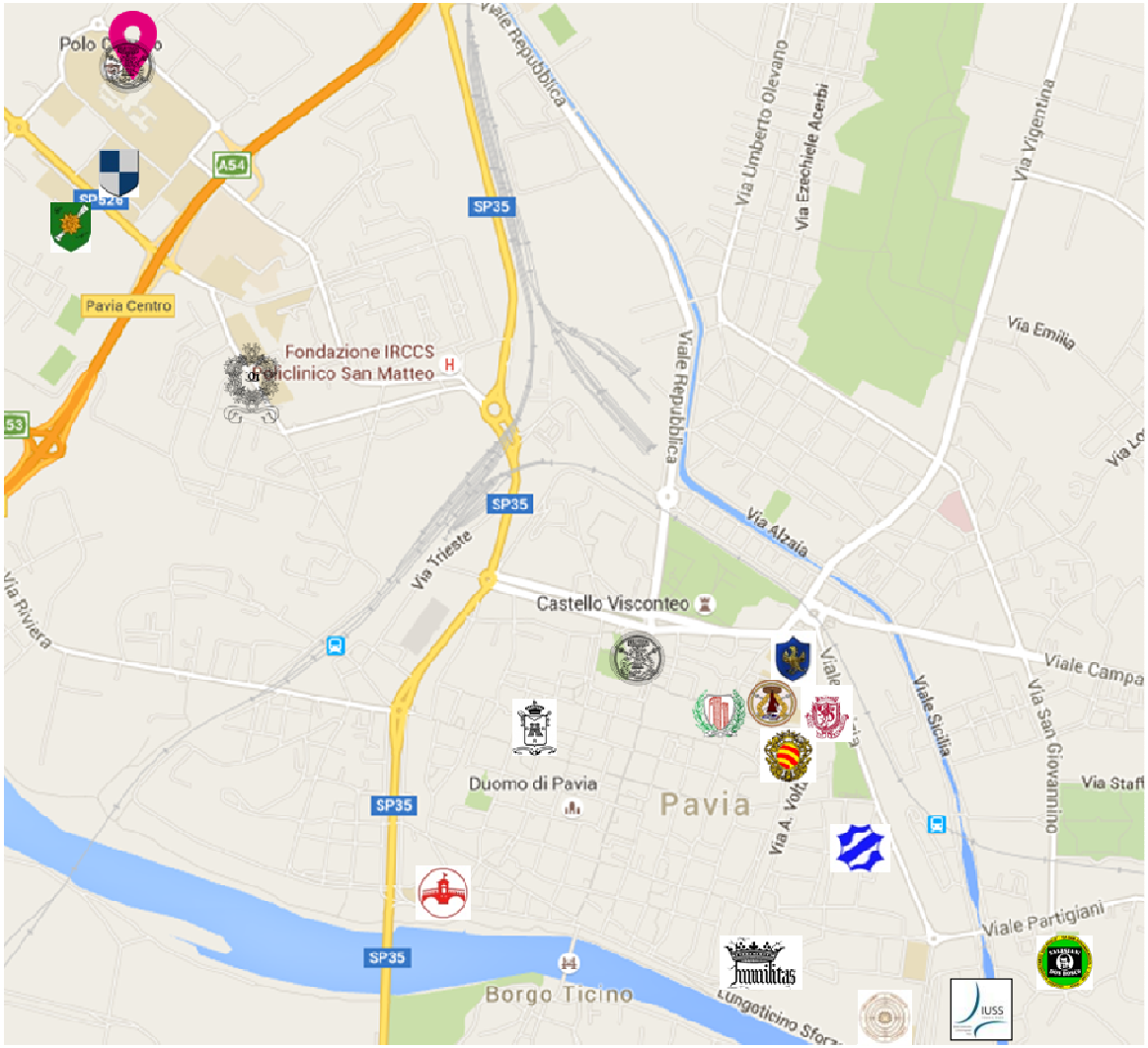
Università degli Studi di Pavia

FACOLTA' DI INGEGNERIA

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN BIOINGEGNERIA

Collegi Universitari



COLLEGI DI MERITO

- Collegio Borromeo (maschile e femminile)
- Collegio Ghislieri (maschile e femminile)
- Collegio Nuovo (femminile)
- Collegio Santa Caterina (femminile)

COLLEGI DELL'EDiSU

- Collegio Castiglioni Brugnatelli (femminile)
- Collegio Cairoli (maschile)
- Collegio Fraccaro (maschile)
- Collegio Spallanzani (maschile)
- Collegio Cardano (misto)
- Collegio Griziotti (misto)
- Collegio Valla (misto)
- Collegio Volta (misto)
- Collegio Del Maino (misto)
- Collegio Golgi (misto)

COLLEGI PRIVATI

- Collegio Don Bosco (maschile)
- Collegio Maria Ausiliatrice (femminile)
- Collegio Sant'Agostino (maschile)

Borse di studio - Agevolazioni

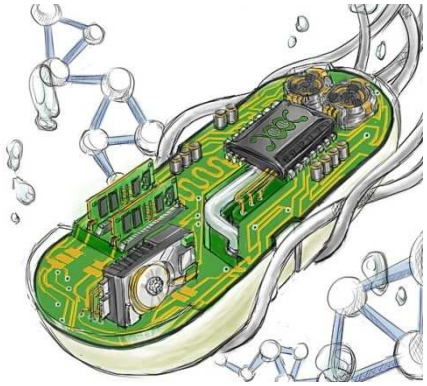
- Borse di studio, posti in collegio e benefici economici gestiti dall'EDiSU per gli studenti iscritti all'universita degli studi di Pavia in possesso di requisiti di merito e di reddito

- Contributi per il "fitto-casa" da parte delle Regione Autonoma della Sardegna a studenti sardi che frequentano corsi universitari fuori dalla Sardegna

REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

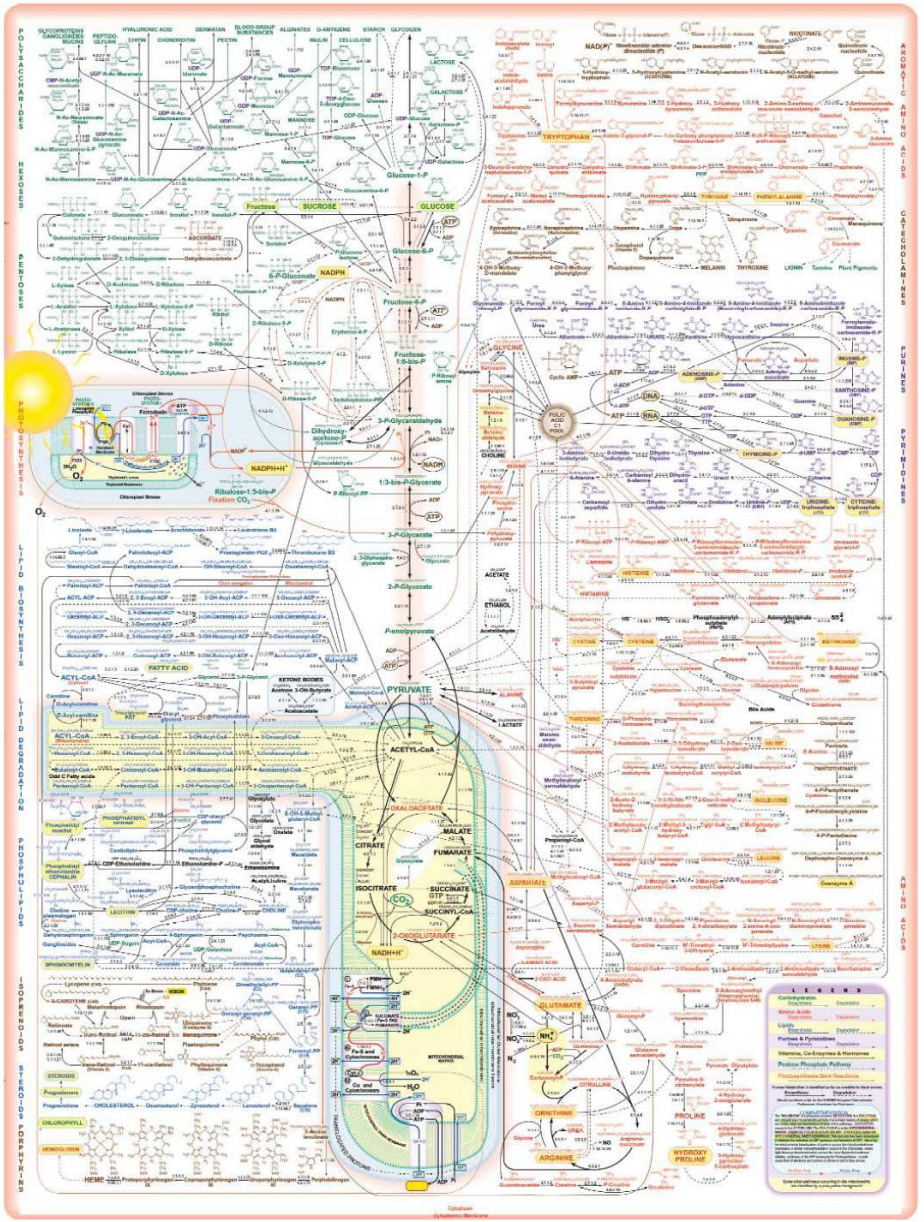
Progetto dottorato

Ingegneria metabolica: campo di ricerca che ha l'obiettivo di migliorare la produttività e le proprietà cellulari di uno specifico microorganismo, attraverso la modifica di specifiche reazioni biochimiche o l'introduzione di nuovi geni, mediante l'uso delle tecnologie del DNA ricombinante.



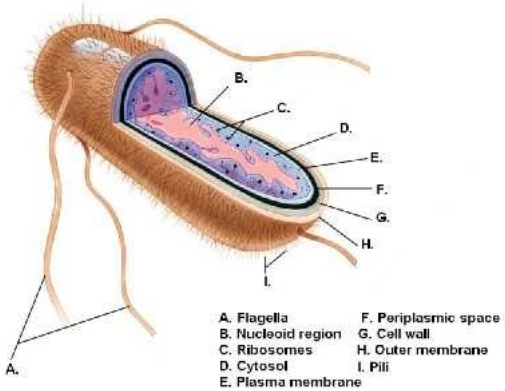
Sviluppo di metodi matematici per la modellizzazione del micro-organismo a partire dalla rispettiva rete metabolica su scala genomica

Rete metabolica



Progetto dottorato

Escherichia coli



PARTE COMPUTAZIONALE

MODELLO METABOLICO
-2251 reazioni
-1136 metaboliti
-1366 geni

\+ MODELLO MATEMATICO

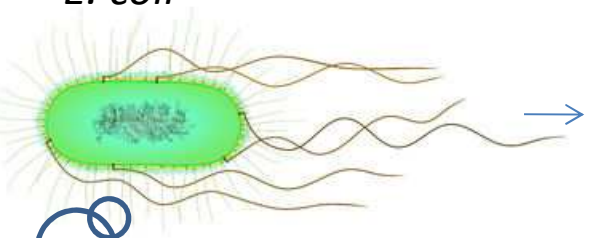
Predizione delle caratteristiche fenotipiche e delle conseguenti modifiche da attuare per aumentare la produttività del composto di interesse

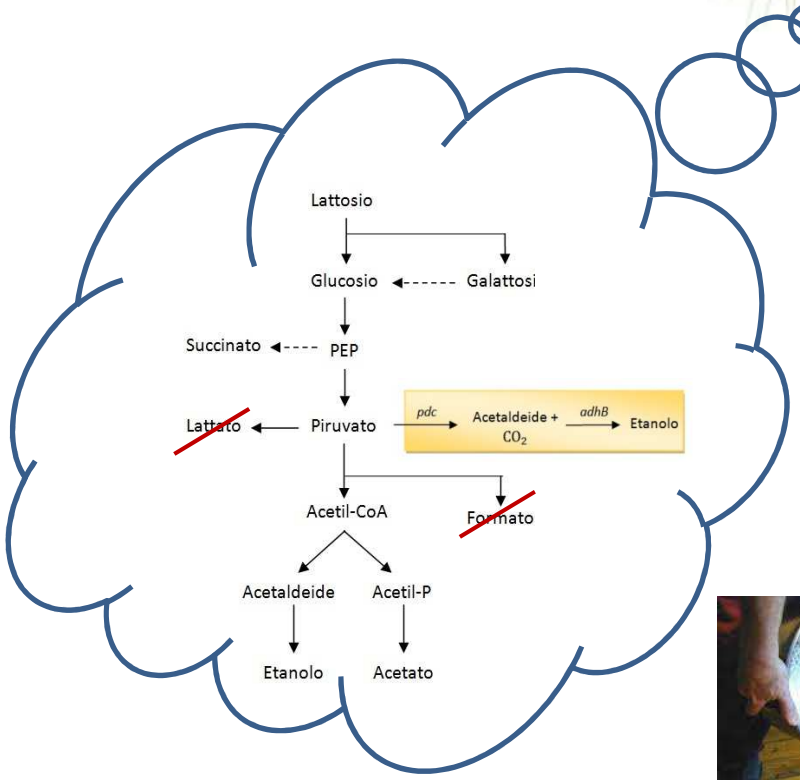
PARTE SPERIMENTALE

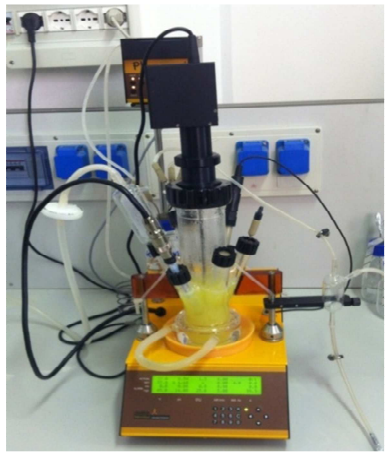
-Validazione delle predizioni computazionali
-Applicazione delle modifiche genetiche tramite tecniche di biologia molecolare

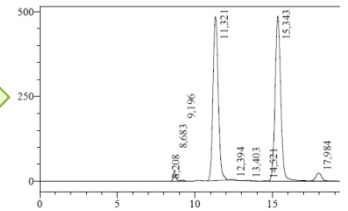
Contesto Applicativo

E. coli

Lattosio →  → Etanolo

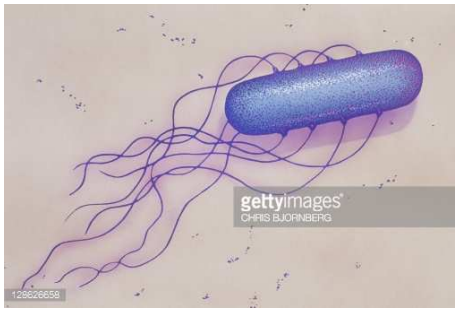






Contesto Applicativo

Bacillus Subtilis

Glicerolo →  → Poli-γ-Glutammato

- ✓Biodegradabile
- ✓Biocompatibile
- ✓Non tossico

Campi di applicazione γ-PGA:

- industria alimentare
- industria cosmetica
- industria agricola