Riassunto Tesi

Titolo: Studio del fenotipo metabolico individuale: stabilità nel tempo e fattori di variabilità

Relatore: **Claudio Luchinat** Email: luchinat@cerm.unifi.it

Correlatore: **Leonardo Tenori** Email: tenori@cerm.unifi.it

Candidato: **Tommaso di Francescantonio** Email: tommaso.difrancescantonio@studenti.unifi.it

Questo lavoro di tesi è incentrato sullo studio di una nuova catergoria delle scienze dette omiche ovvero la metabolomica.

Per questo studio sono stati raccolti 20 campioni di urina a testa di 12 volontari partecipanti al progetto al fine di identificare la presenza di un fenotipo metabolico caratteristico di ogni individuo.

Il lavoro si è articolato in tre fasi: 1) raccolta e conservazione dei campioni 2) processing NMR 3) elaborazione dati attraverso metodi statistici

I risultati ottenuti sono stati quindi confrontati con le raccolte precedentemente effettuate (2005, 2007 e 2008) per stabilire se il profilo metabolico individuale fosse stabile nel breve e nel lungo periodo.

Le analisi confermano che non solo esiste un fingerprint metabolico ma che oltretutto è stabile nel corso degli anni nonostante che ogni giorno i nostri processi cellulari siano condizionati dallo stile di vita, dalla dieta, dall'assunzione di farmaci e dallo sviluppo di patologie.

Per gli individui che negli anni hanno visto modificarsi il loro fenotipo metabolico sono state analizzate a livello metabolico le cause, che hanno fornito informazioni interessanti ai fini di ulteriori ricerche future.