Il progetto finanziato e che il sottoscritto sta portando avanti riguarda il possibile, futuro uso dell’arginina e di suoi analoghi come mezzi di contrasto in spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (RMN) per il rilevamento rapido di malattie cardiovascolari. L’Università di Aberdeen (UoA), presso cui ho avuto occasione di lavorare, ha una lunga tradizione nel campo della tecnica MRI. Inoltre, presso tale Università è attivo un gruppo di ricerca di fama mondiale (guidato dal Professor Michael Frenneaux) che si occupa dello studio degli enzimi eNOS e della loro applicazione nel rilevamento precoce di malattie cardiovascolari.

L’arginina è un amminoacido, substrato per l’enzima eNOS, che svolge un ruolo chiave nella regolazione della pressione sanguigna e del rilassamento muscolare. E’ stato recentemente dimostrato che arginine e relativi analoghi possono essere trattati in modo da essere sorgente di segnale RMN, e di conseguenza essere usati come mezzi di contrasto in spettroscopia di Imaging di RMN. Questi due fatti permeterebbero in futuro la trasformazione della tecnica RMN da lenta e insensibile quale e’ ora in una tecnica veloce e funzionale.

Francesco Zamberlan