

# 1 Ottimizzazione traiettorie aeromobili

Dati due aeromobili che volano alla stessa velocità e alla stessa quota, si vuole che la loro distanza sia sempre maggiore o uguale ad una data soglia di sicurezza. Perciò può essere necessario modificare le loro rotte, minimizzando il ritardo introdotto. Nel caso di due soli aeromobili, ciò si ottiene facilmente con una semplice costruzione geometrica.

Il caso con 3 o più aeromobili richiede di studiare i possibili conflitti tra le traiettorie (originali o modificate) e quindi richiede la soluzione di un problema di ottimizzazione non-lineare convesso, per ogni possibile scelta relativa alle precedenza tra coppie di aeromobili in conflitto.

La parte discreta del problema si può affrontare con P.D. o BnB e la parte continua con solutori PNL.

Se può essere utile, esiste codice già realizzato da tesista.

Adatto a tesi triennale o a progetto di Complementi di R.O.