

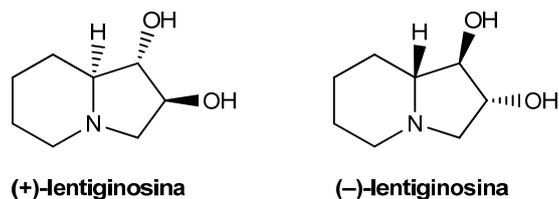
Candidato: Magnolfi Stefano (stefano.magnolfi@stud.unifi.it; magnolfiste@alice.it)

Titolo: Nuova breve ed efficiente sintesi della lentiginosina

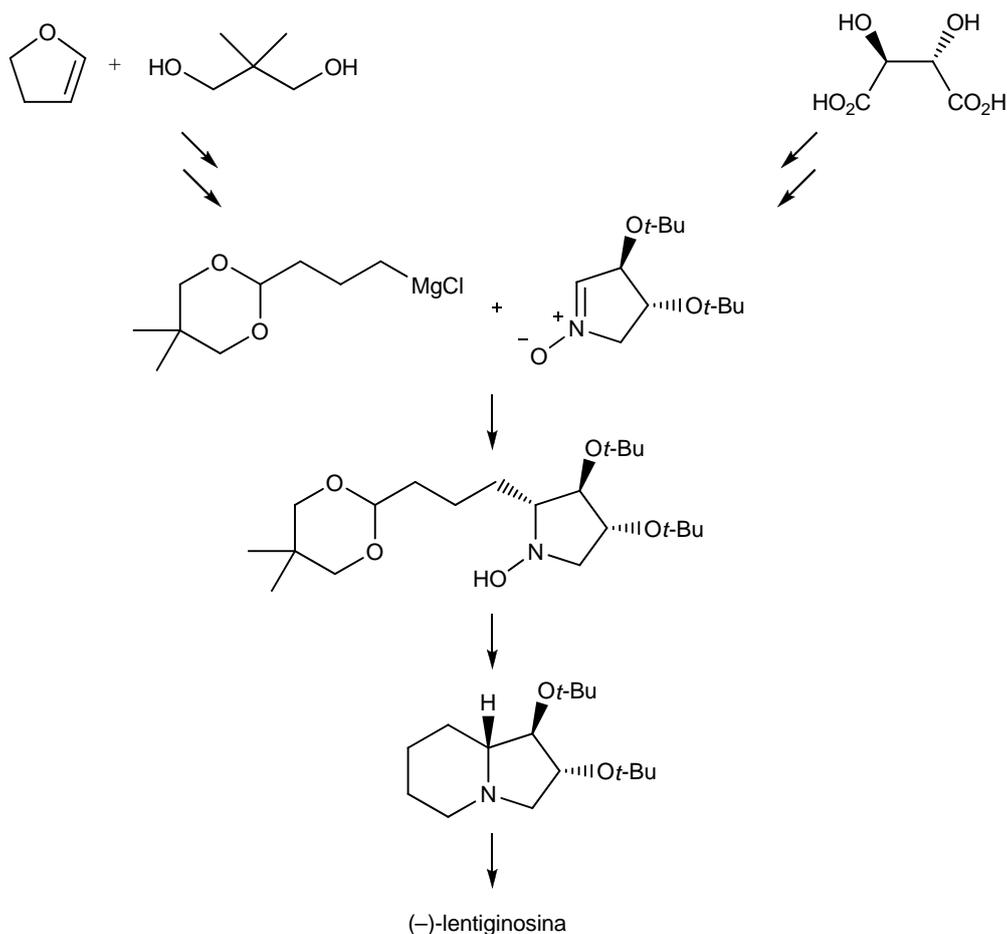
Relatore: Cordero Franca Maria (franca.cordero@unifi.it)

Correlatore: Brandi Alberto (alberto.brandi@unifi.it)

L'imminozucchero (+)-lentiginosina e il suo enantiomero non naturale presentano interessanti attività biologiche. In particolare la (-)-lentiginosina che possiede proprietà pro-apoptotiche verso alcune linee cellulari tumorali umane e bassa citotossicità verso cellule sane, è una molecola interessante da un punto di vista farmacologico.



La sintesi di questa indolizidina comporta numerose sfide che sono state affrontate in maniere differenti da vari gruppi di ricerca. Per esempio, di primaria importanza è il controllo della configurazione relativa ed assoluta dei tre stereocentri contigui. In questo lavoro di tesi è stata progettata e realizzata una nuova strategia sintetica che permetta di ottenere la lentiginosina in un numero minore di steps e con resa maggiore rispetto alle sintesi precedenti e che sia conveniente per la preparazione in larga scala di questa interessante molecola.



La sintesi sfrutta un nitrone ciclico diidrossilato enantiopuro ed un reagente di Grignard, opportunamente sintetizzati a partire da prodotti poco costosi, ed utilizza come step chiave un processo domino che si origina da due gruppi funzionali generati parallelamente.