

## **Riassunto**

Lo studio sviluppato in questa tesi fornisce una panoramica approfondita sul mondo dei tensioattivi e sui metodi di formulazione di alcuni prodotti industriali che li contengono. In modo particolare verranno caratterizzate le diverse famiglie di tensioattivi, verranno approfonditi i processi di produzione e le relative problematiche infine verranno descritte le più comuni tecniche di analisi utilizzate in un laboratorio controllo qualità, di un'azienda come Madel S.p.A.

Il mondo dei tensioattivi è molto complesso ed in continua evoluzione. Con la scoperta dei tensioattivi sintetici, sono nate formulazioni sempre più complesse, che richiedono metodiche di analisi maggiormente dettagliate e che devono essere costantemente aggiornate.

Una volta ottenuto il prodotto finale, è inoltre necessario controllarne i parametri prestazionali, e confrontarli con gli standard conosciuti, utilizzando procedure e strumenti adeguati.

## **Abstract**

The study developed in this thesis, gives a deep description on the world of surfactants and on the methods of formulation of some industrial products containing these materials.

In particular, we will characterize several types of surfactants, we will deeply analyse the processes of production and their problematic. Moreover, we will describe the most common techniques of analyses utilized in the Quality Control Laboratory of a factory such as Madel S.p.A.

The world of surfactants is very complex and constantly evolves. With the discovery of synthetic surfactants, new more complex formulations develop, these new materials need more detailed analytical techniques and these technique must be continuously update. Moreover, the final product, once obtained, have to be check in its performances and compared with standards, employing suitable procedures and instruments.