

2. Riassunto

L'obiettivo principale di questa attività di tirocinio è consistito nell'identificazione di composti estranei presenti in un lotto di colorante Rosso Diretto 239 acquistato da Cromatos s.r.l.: l'utilizzo di tale colorante per la preparazione di una particolare tintura per carta, uno dei prodotti di punta dell'azienda, ha infatti portato alla creazione di una soluzione inaspettatamente instabile. Sono state condotte molte analisi sul colorante e sulla tintura: nel laboratorio aziendale sono state eseguite le necessarie caratterizzazioni sul colorante in polvere e sono state applicate procedure di separazione dei composti presenti in esso e nella tintura; tra questi composti inquinanti, quelli più presenti ed isolati con successo sono stati poi analizzati da laboratori esterni con tecniche avanzate per ricavare informazioni sulla loro struttura molecolare ed effettuare così l'identificazione. Fra i principali inquinanti soltanto uno è stato identificato con successo; per un altro è stata ipotizzata una possibile formula molecolare, basandosi sui risultati delle analisi in Spettroscopia di Massa e sulla retrosintesi del colorante, ma non è stato possibile verificarne l'identità effettiva.

2. Abstract

The main aim of this stage activity was to identify some foreign compounds contained in a lot of Direct Red 239 dye bought by Cromatos s.r.l.: using this dye to prepare a specific paper articles liquid dye, one of the company's main products, led to an unexpectedly unstable solution. Many analytical techniques were performed upon the powdered dye and its solution: into the company's laboratory were executed the basic characterizations of the powder and were applied some procedures to separate the pollutants both from the powder and the solution; the most abundant, successfully isolated pollutants were then analyzed by external laboratories with advanced analytical techniques, to gain informations upon their molecular structure, with the aim of their identification. Among the three main pollutants, only one was successfully identified; starting from Mass Spectroscopy's results and the dye's retrosynthetical analysis, it could be theorized the molecular structure of another main pollutant, but there was no way to prove its real identity.