

**Laboratorio di Chimica Generale  
Laurea Triennale in Geologia**

**Esperienza n°2  
EQUILIBRI IN SOLUZIONE**

**SCHEMA DELL'ESPERIENZA**

<b>Cognome e nome</b>	
<p><b>Rispondere alle domande relative alle varie parti dell'esperienza, facendo attenzione che è fondamentale giustificare le osservazioni sperimentali sulla base degli equilibri che si instaurano in soluzione. In particolare:</b></p> <p><b>Parte A</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perché l'aggiunta di <math>\text{HNO}_3</math> alla soluzione di <math>\text{Fe}^{3+}</math> provoca un cambiamento di colore?</li></ul> <p><b>Parte B</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Calcolate le concentrazioni delle specie presenti all'equilibrio in ciascuna delle prove eseguite, sapendo che la costante di dissociazione di <math>[\text{Fe}(\text{SCN})]^{2+}</math> è pari a <math>3.00 \cdot 10^{-4}</math>.</li><li>• Spiegate le osservazioni fatte sulla base dei calcoli effettuati: giustificare perché impiegando diversi volumi della soluzione di <math>\text{NH}_4\text{SCN}</math> si ottengono diverse intensità di colore nelle provette.</li></ul> <p><b>Parte C</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Perché la soluzione di <math>\text{CoCl}_2</math> è stata preparata in etanolo e non in acqua?</li><li>• Perché aggiungendo <math>\text{H}_2\text{O}</math> alla soluzione il colore cambia? Perché dovete aggiungere l'acqua goccia a goccia e fermarvi subito non appena la soluzione diventa rosa?</li><li>• Perché l'aggiunta di <math>\text{HCl}</math> provoca la ricomparsa del colore iniziale?</li><li>• Perché il colore della soluzione cambia a seconda della temperatura? Dal punto di vista del calore, che tipo di reazione è questa? Esotermica o endotermica?</li></ul>	