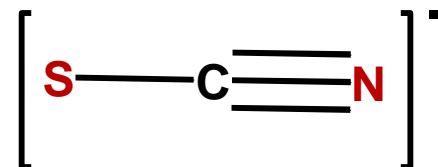
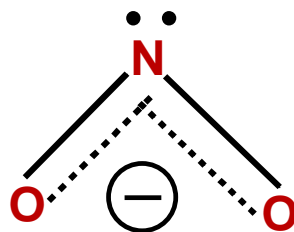
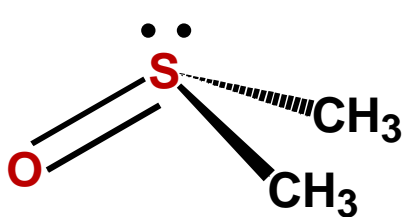


ESPERIENZA 2

Sintesi di complessi di metalli di transizione con **leganti ambidentati**: il dimetil solfossido e lo ione nitrito

Def.: si definiscono **ambidentati** quei leganti che presentano **due atomi potenzialmente donatori**.

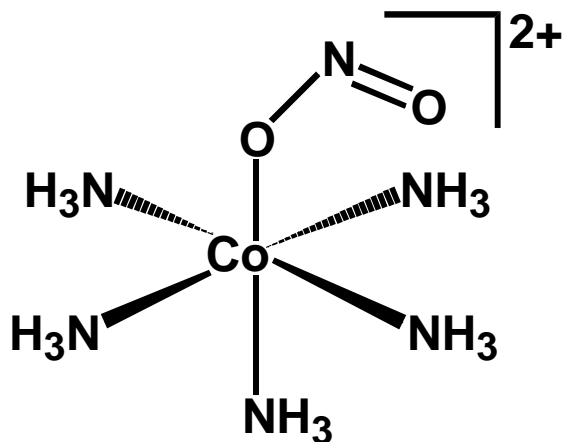
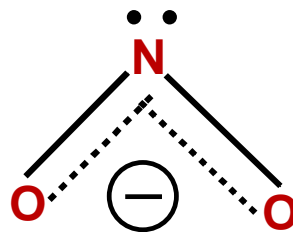


Fattori **elettronici** o **sterici** o **entrambi** indirizzano la coordinazione attraverso uno dei due atomi donatori.

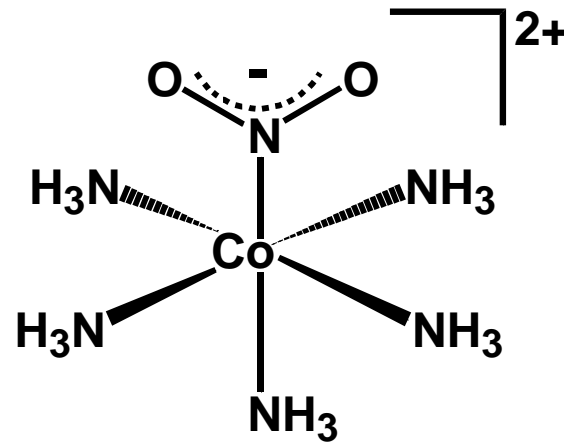
Si possono fare delle previsioni sull'atomo donatore utilizzando la teoria **HARD and SOFT, ACIDS and BASES**.

Spettroscopia **IR** allo stato **solido**, **UV-Vis.** ed **¹H NMR** in **soluzione** sono diagnostiche per riconoscere il modo di legame dei leganti ambidentati.

Lo ione nitrito



nitrito
prodotto cinetico
rosa salmone



nitro
prodotto termodinamico
ocra

Diversa natura dei legami

Diverso colore

Ottaedri, d^6 , basso spin

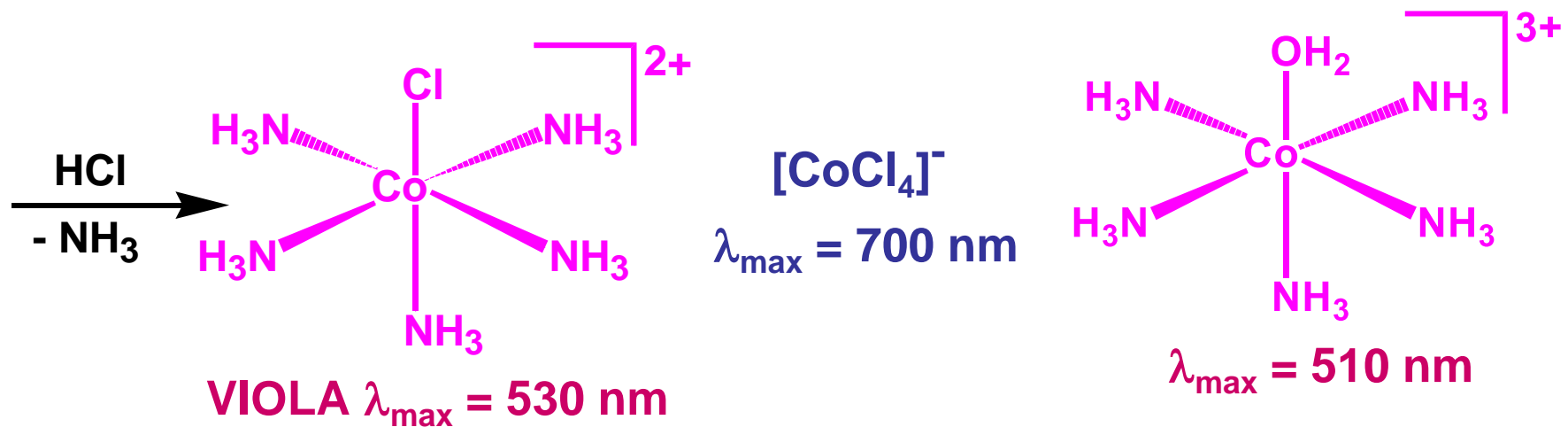
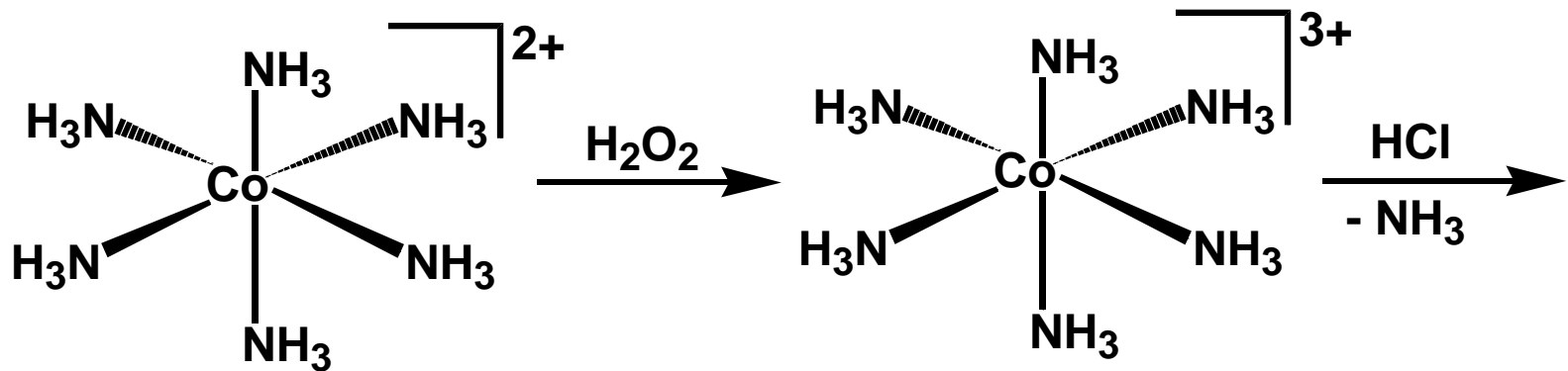
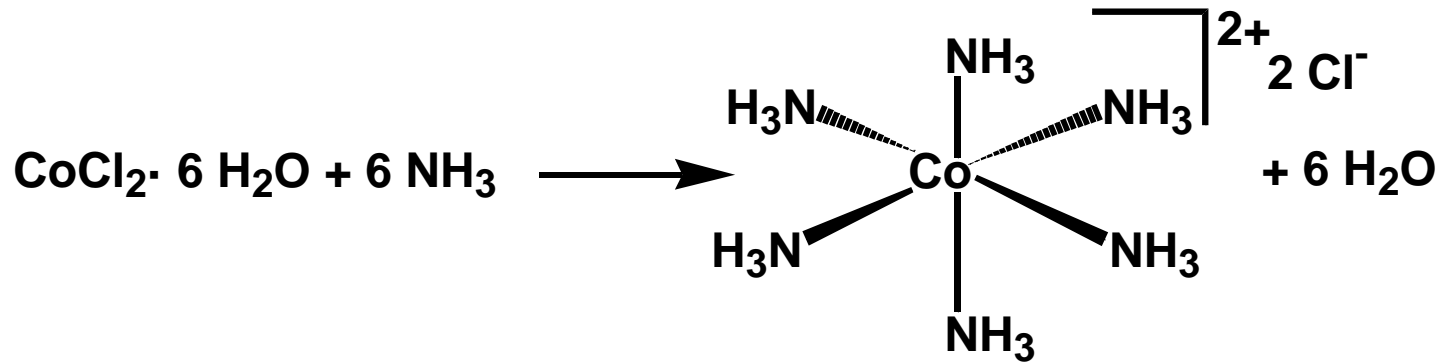
diamagnetici

IR

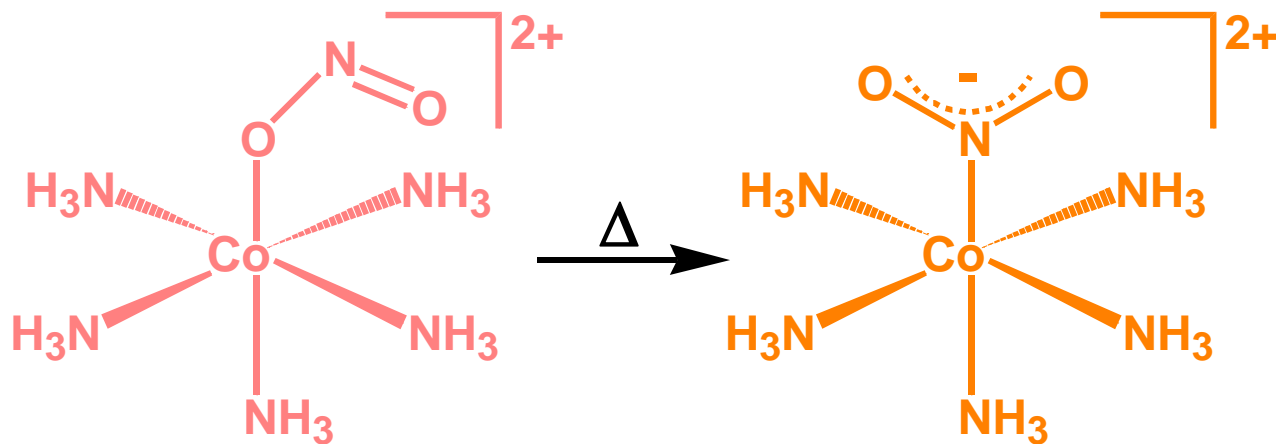
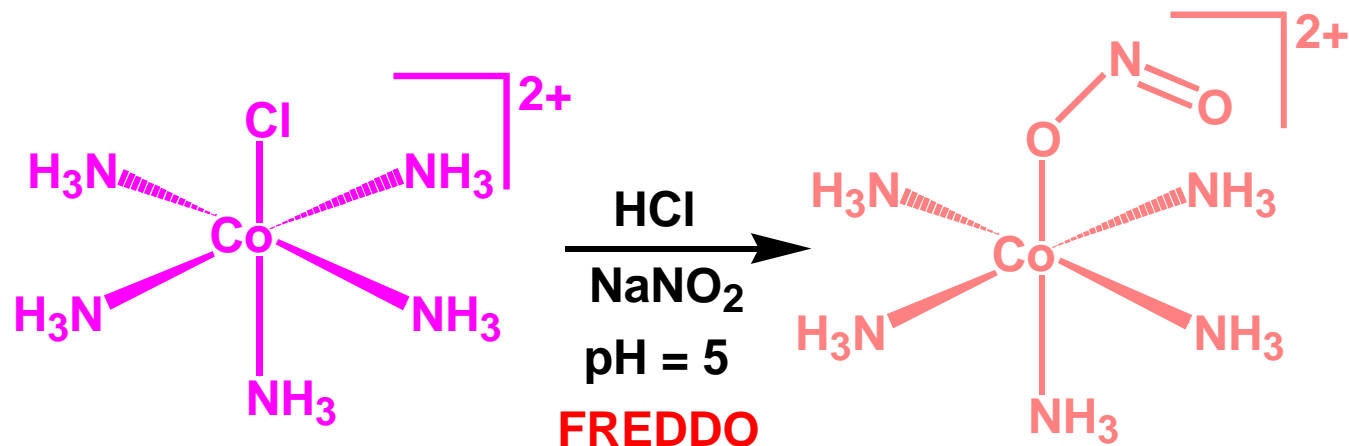
UV-Vis.

NMR

Sintesi dei complessi con lo ione nitrito



Sintesi dei complessi con lo ione nitrito



Accorgimenti sperimentali

Per la registrazione degli spettri IR si usa lo spettrometro con **ATR-IR**, con la punta in diamante, molto costosa.