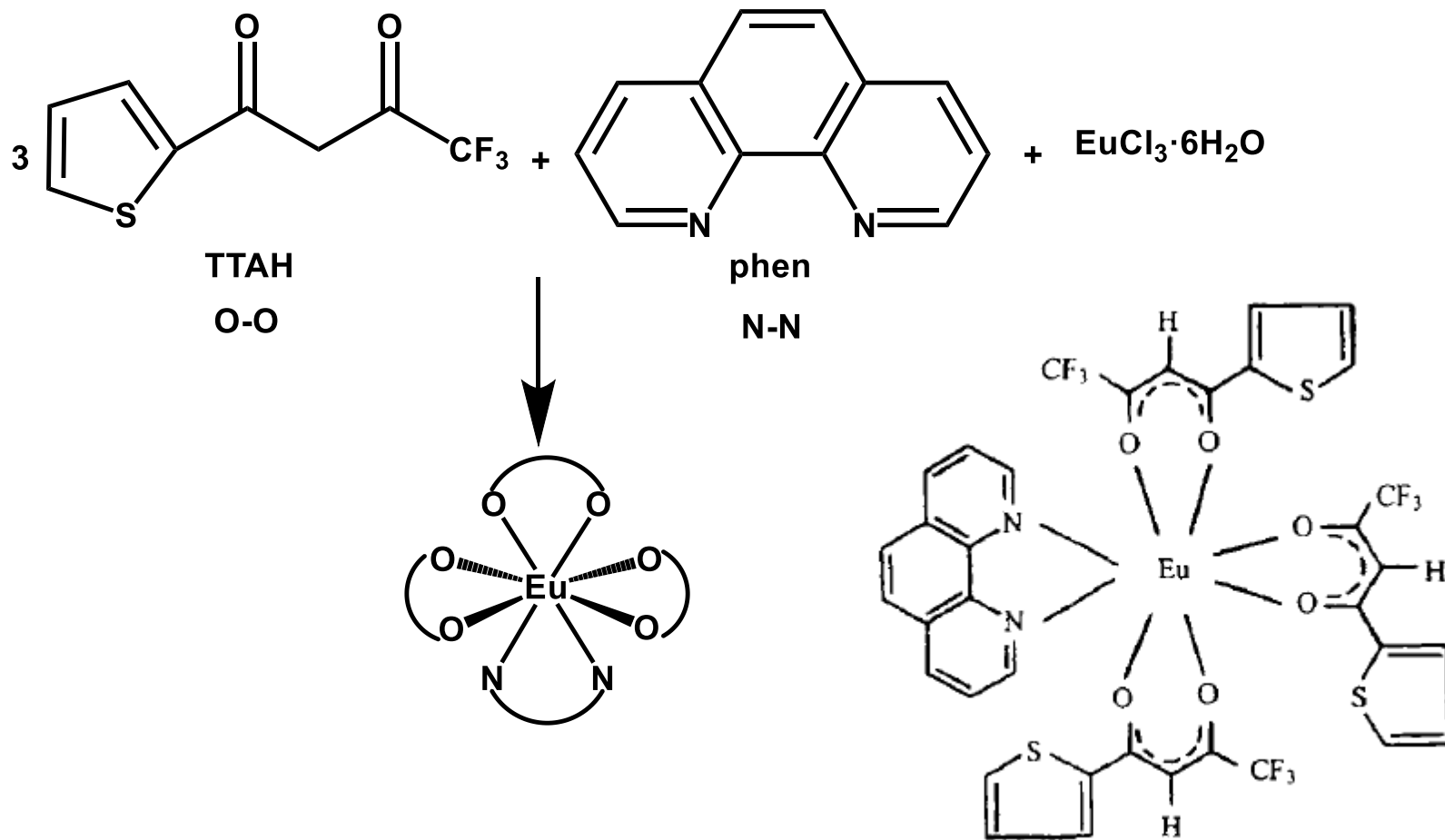
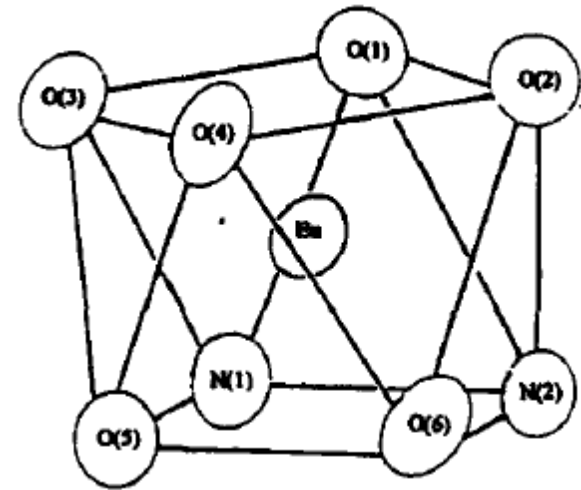
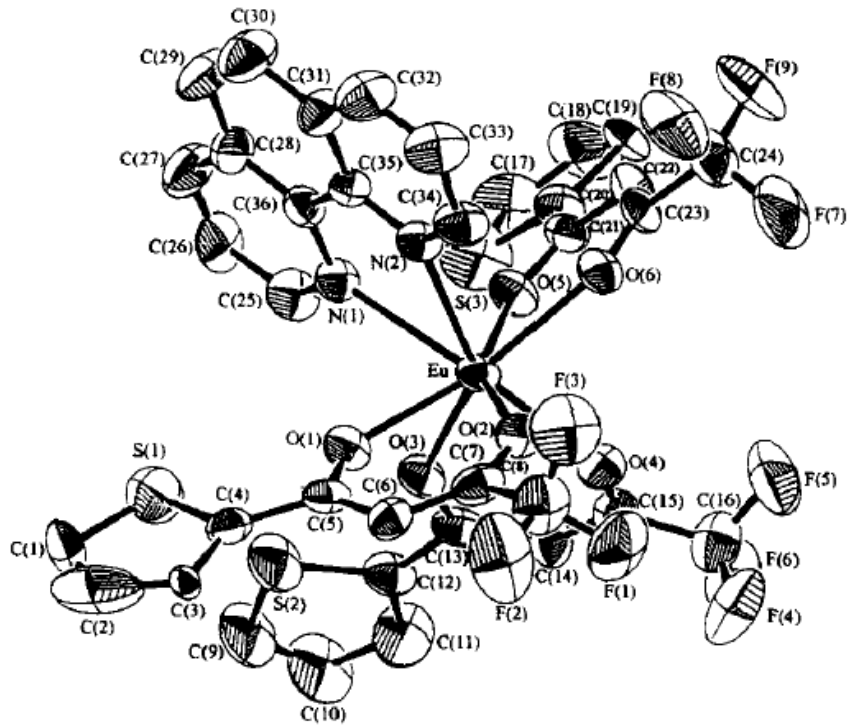


**ESPERIENZA 7**  
**SINTESI DI UN COMPLESSO LUMINESCENTE:**  
**[Eu(TTA)(phen)]**



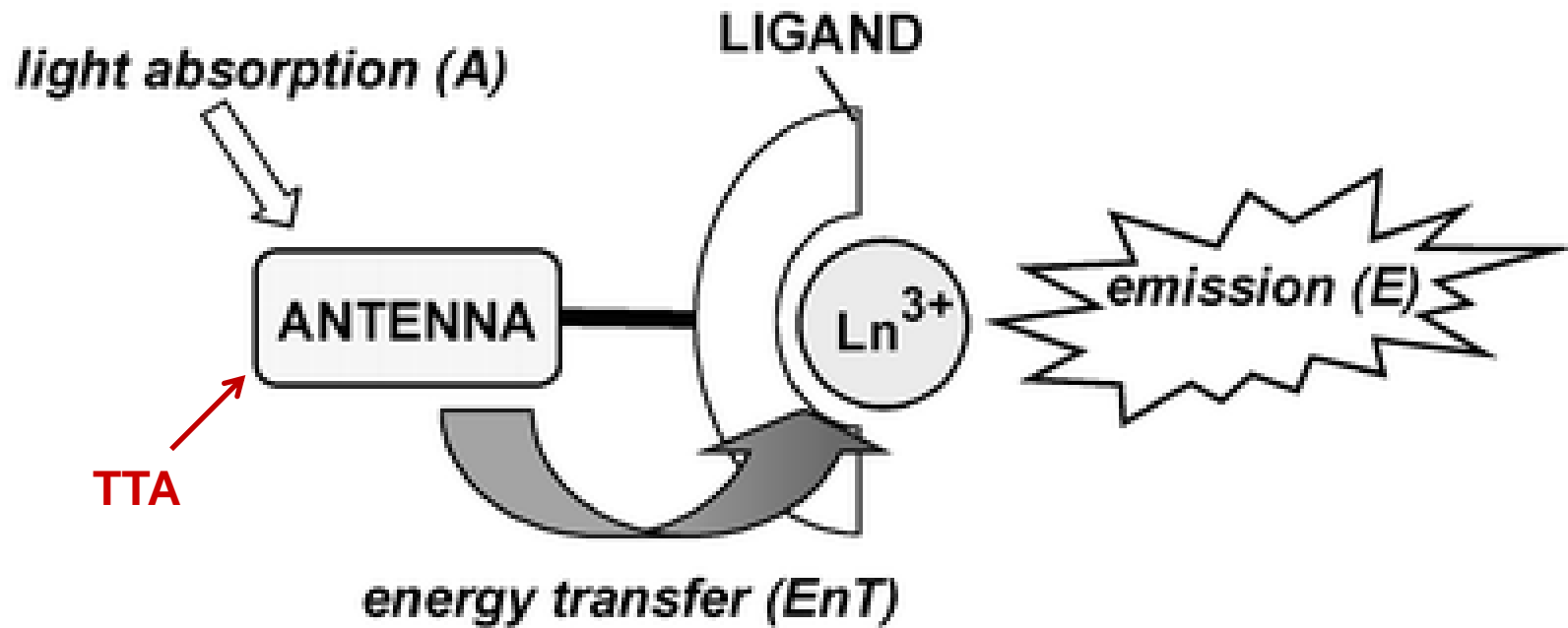
# Struttura allo stato solido di [Eu(TTA)(phen)]



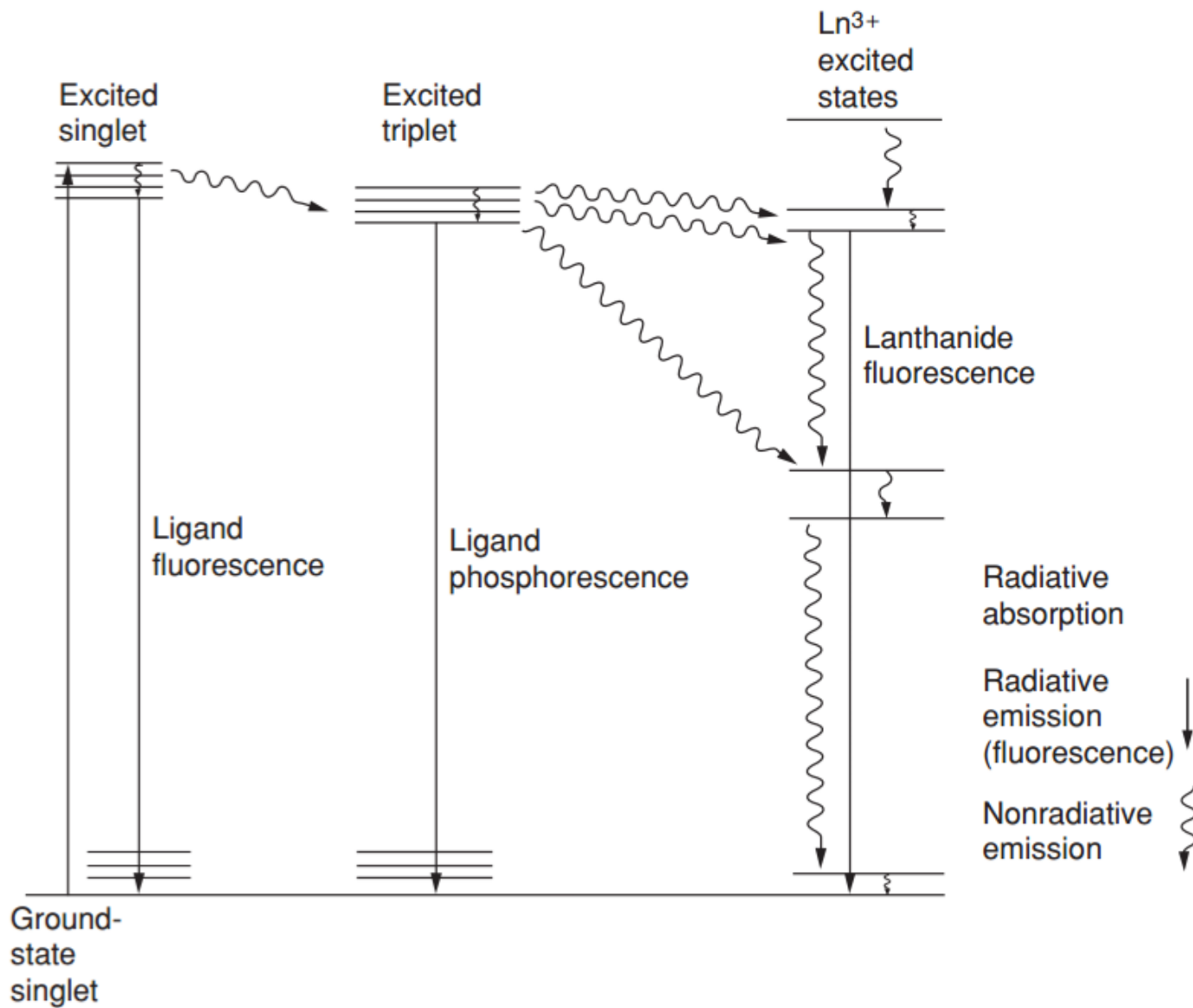
## Caratteristiche degli spettri UV-Vis. dei complessi dei lantanidi

- Numero elevato di assorbimenti a causa del gran numero di microstati.
- Assorbimenti deboli a causa della mancanza di mescolamento fra gli orbitali (transizioni proibite). I coefficienti di assorbanza molare ( $\epsilon$ ) valgono tipicamente  $1 - 10 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ ; in confronto, quelli dei metalli d sono prossimi a  $100 \text{ dm}^3 \text{ mol}^{-1} \text{ cm}^{-1}$ .
- Bande affilate a causa delle deboli interazioni degli orbitali f con le vibrazioni dei leganti.
- Spettri in larga parte indipendenti dalla natura dei leganti e dal numero di coordinazione.

# Sensibilizzazione (*antenna excitation*)



# Sensibilizzazione (*antenna excitation*)

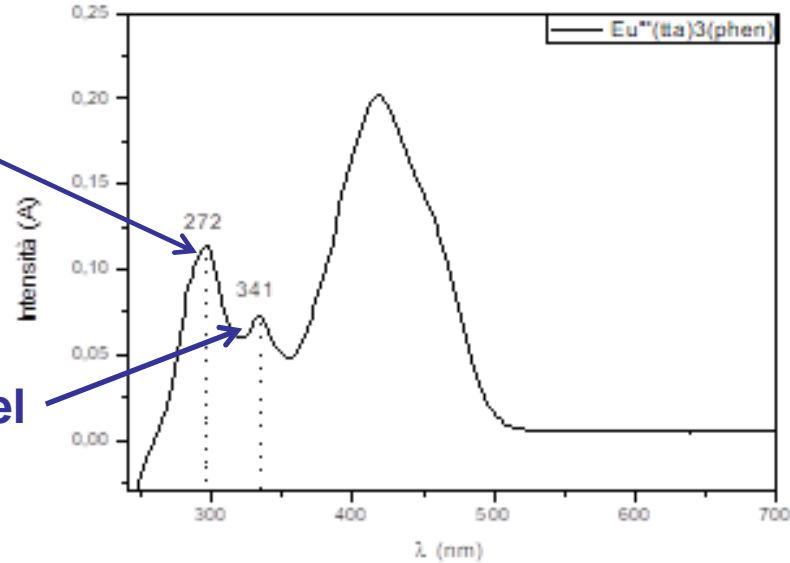


# Spettri UV-Vis. di [Eu(TTA)(phen)]

## Spettro di assorbimento:

Banda associata alla phen

Banda associata a TTA nel complesso



## Spettro di emissione:

Banda di emissione del complesso dovuta a transizione  ${}^7\text{F}_2 \leftarrow {}^5\text{D}_0$

Banda di emissione dovuta a TTA libero

