



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze della Vita

Corso di Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)
Corso di Laurea Magistrale a Ciclo Unico

Fisiologia Patologia
Farmacoterapia Chimica
ANESTESIE E MEDICINALI
Farmacologia

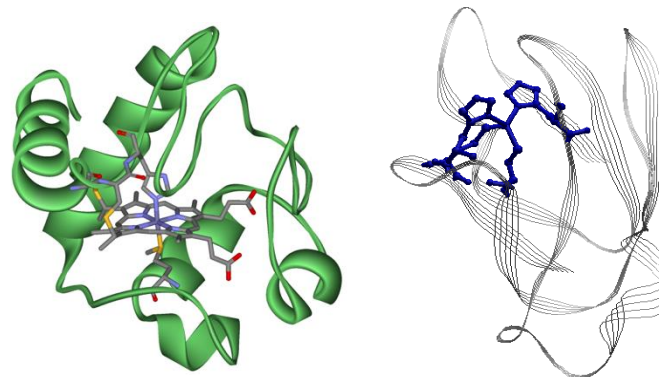
**BIOINORGANIC CHEMISTRY AND
BIOELECTROCHEMISTRY LAB**

Dipartimento Scienze della Vita

Responsabile: Prof. Antonio Ranieri
antonio.ranieri@unimore.it

Gli ioni metallici all'interno di sistemi proteici svolgono molteplici funzioni quali:

- Trasporto
- Strutturale
- Trasferimento elettronico
- Catalisi



Questi sistemi nel loro ambiente naturale sono in grado di eseguire la loro funzione fisiologica in modo estremamente veloce, selettivo ed efficace!!!



Perché non sfruttare dunque queste proprietà anche in ambiti diversi da quelli strettamente connessi alla biologia?

Bioelettrochimica e
la Biocatalisi

- Medicina
- Alimentare
- Ambientale
- Green processes

Bioinorganic chemistry and bioelectrochemistry Lab:

Prof. Marco Sola

Prof. Gianantonio Battistuzzi

Prof. Marco Borsari

Prof. Antonio Ranieri

Prof. Carlo Augusto Bortolotti

Prof.ssa Giulia Di Rocco

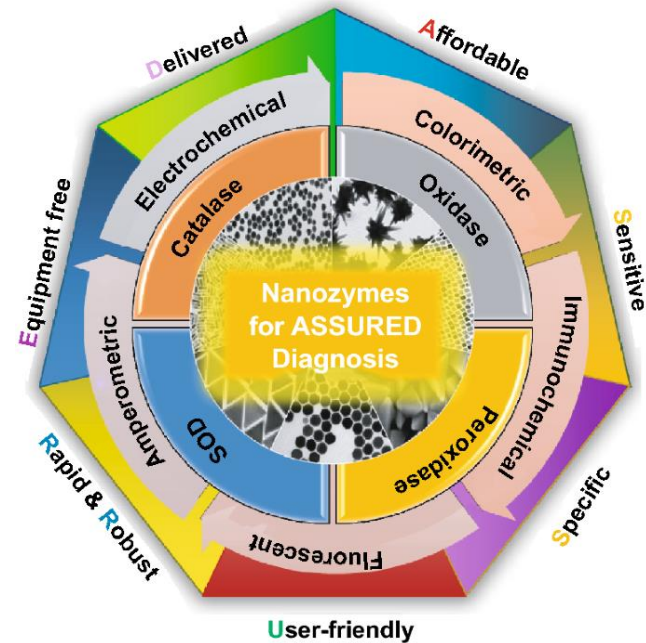
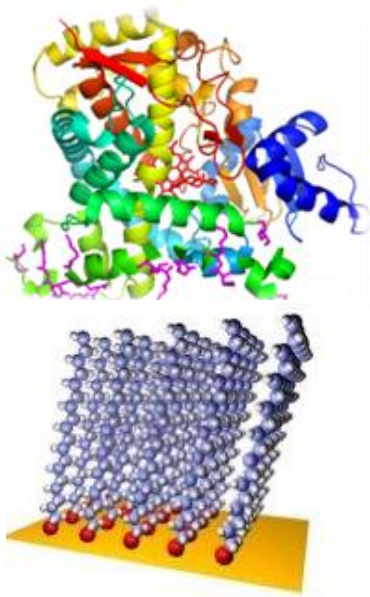
Lo scopo di ricerca affrontato nel **Bioinorganic chemistry and bioelectrochemistry Lab** del DSV consiste nello studio delle proprietà cinetiche e termodinamiche di questi sistemi (metalloproteine) con la finalità di applicarle per la costruzione di:

- biosensori
- biocatalizzatori

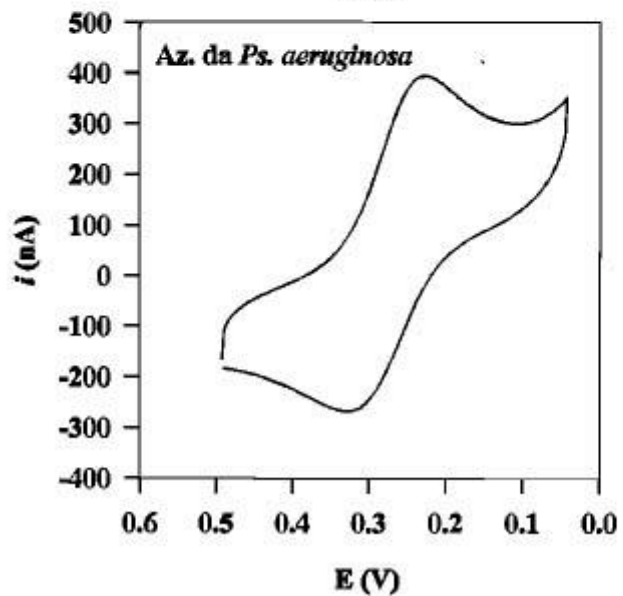
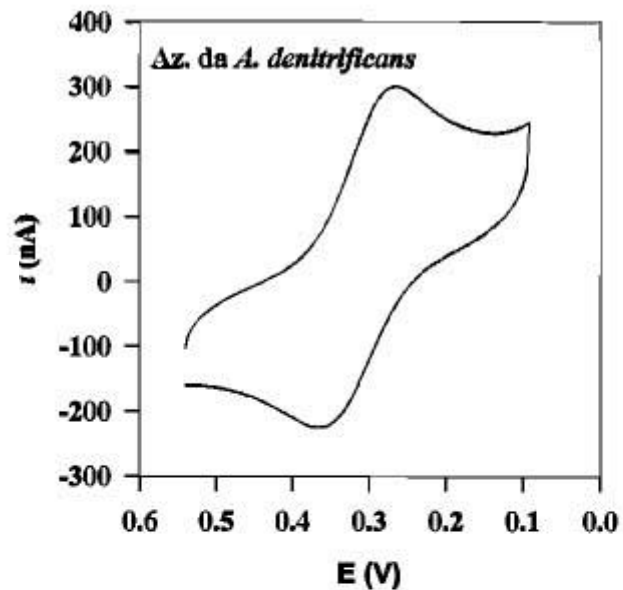
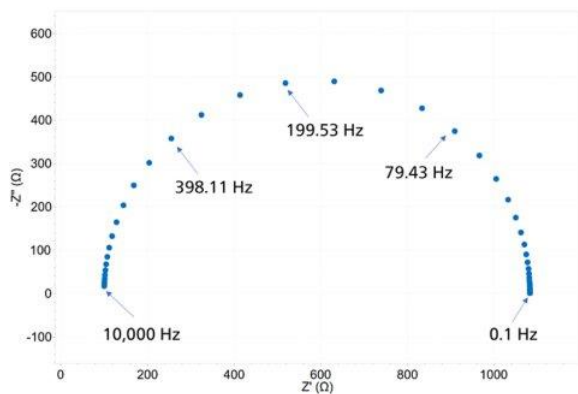
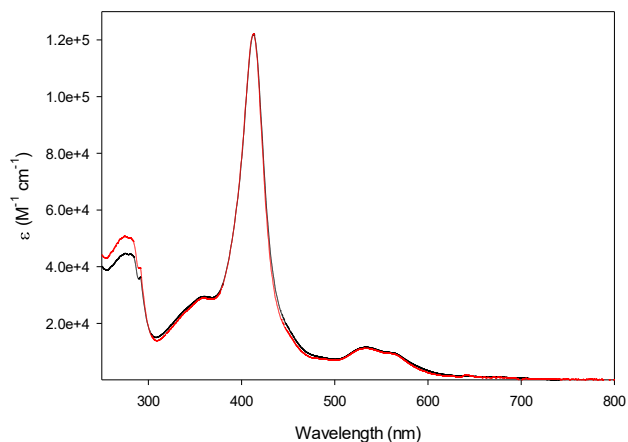
Tale approccio viene attuato mediante l'uso di tecniche elettrochimiche, spettroscopiche di mutagenesi sitospecifica

Possibili argomenti di tesi

- Caratterizzazione di proteine metallo sostituite per applicazioni nel campo della biocatalisi
- Studio dei meccanismi molecolari per la comprensione del ruolo neuroprotettivo della Neuroglobina umana



- Tecniche elettrochimiche
- Spettroscopia di Impedenza
- Tecniche spettroscopiche



Lo studente che intende intraprendere un percorso di internato su queste tematiche è necessario che abbia le conoscenze di base della chimica generale e della chimica fisica.

Non è richiesto, a meno del regolamento del corso di studi, un numero minimo di CFU acquisiti