



Attraverso tecniche sperimentali e computazionali avanzate è possibile indagare sistemi di diversa natura, che vanno da piccole molecole a strutture molecolari complesse, cellule e tessuti, per capire i meccanismi fondamentali che regolano la vita.



## LINEA DI RICERCA 04

### BIOFISICA MOLECOLARE E NANOTECNOLOGIE

La biofisica studia la vita nella sua varietà e complessità, dagli atomi che formano le molecole in vitro fino ad organismi complessi in vivo, con un approccio interdisciplinare che condivide temi e metodi con la chimica, la biologia e le nanoscienze.

Argomenti di ricerca fondamentale sono:

- 1) i meccanismi molecolari coinvolti nelle patologie neurodegenerative;
- 2) la fisica delle proteine ed il ruolo dell'acqua nei sistemi biologici;
- 3) la correlazione struttura-proprietà in nano-materiali;
- 4) le interazioni di metalli e composti organometallici con biomolecole.

Argomenti di ricerca applicata sono:

- 1) bio e nanotecnologie per la Medicina e la Salute dell'Uomo;
- 3) nanotecnologie per l'elettronica e biomateriali;
- 4) Nuove tecnologie per i Beni Culturali e per il controllo di qualità nel settore agro-alimentare.

Il gruppo di ricerca è sono coinvolto nelle attività dell' "Advanced Technologies Network Center" di Unipa.

Per ulteriori informazioni rivolgersi a:

[maurizio.leone@unipa.it](mailto:maurizio.leone@unipa.it)

