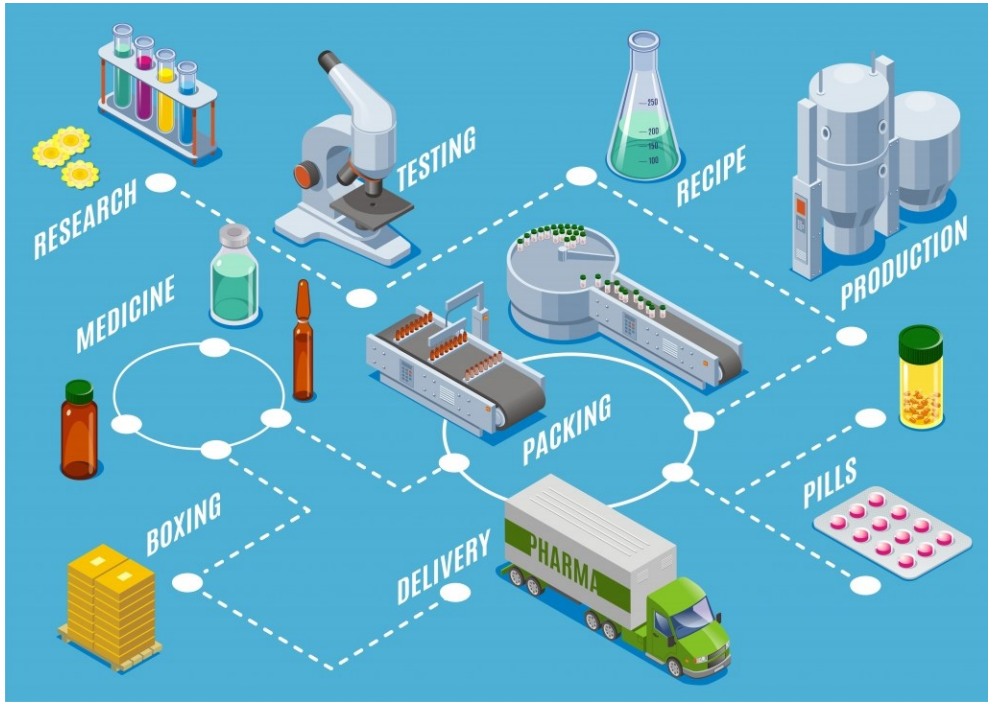
# PROFILO SPERIMENTALE - CONTENUTI

-Saranno erogati insegnamenti volti ad approfondire/integrare le conoscenze, sia teoriche che pratiche, acquisite nei corsi di base, in modo da sviluppare specifiche competenze che permettano di affrontare e gestire le problematiche chimiche e/o biologiche nell'ambito della ricerca scientifica sperimentale collegata allo sviluppo di nuovi agenti terapeutici/diagnostici.

| INSEGNAMENTO | MODALITA' | CFU | SSD | DOCENTE |
|---|---|---|---|---|
| Valutazione biologica dell'attività di agenti terapeutici e diagnostici (I semestre) | Frontale | 2 | BIOS-07/A (ex BIO/10) | Dott. Rebecca Piccarducci |
| | Laboratorio | 1 | | Dott. Rebecca Piccarducci |
| Basi molecolari delle terapie geniche e cellulari innovative (I semestre) | Frontale | 2 | BIOS-08/A (ex BIO/11) | Prof. Simona Daniele |
| | Laboratorio | 1 | | Prof. Simona Daniele |
| Farmacologia applicata (I semestre) | Frontale | 2 | BIOS-11A (ex BIO/14) | Prof. Lara Testai |
| | Laboratorio | 1 | BIOS-11A (ex BIO/14) | Prof. Valentina Citi |
| Metodi sintetici avanzati in chimica farmaceutica (I semestre) | Frontale | 2 | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | Prof. Elisabetta Barresi |
| | Laboratorio | 1 | CHEM-05/A (ex CHIM/06) | Prof. Sebastiano Di Pietro |
| Tecniche chimiche di laboratorio per l'identificazione di nuove molecole bioattive (I semestre) | Frontale | 2 | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | Prof. Carlotta Granchi |
| | Esercitazioni | 1 | CHEM-05/A (ex CHIM/06) | Prof. Lorenzo Guazzelli |
| Metodi computazionali in chimica farmaceutica (II semestre) | Frontale | 2 | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | Prof. Gabriella Ortore |
| | Laboratorio | 1 | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | Prof. Gabriella Ortore |

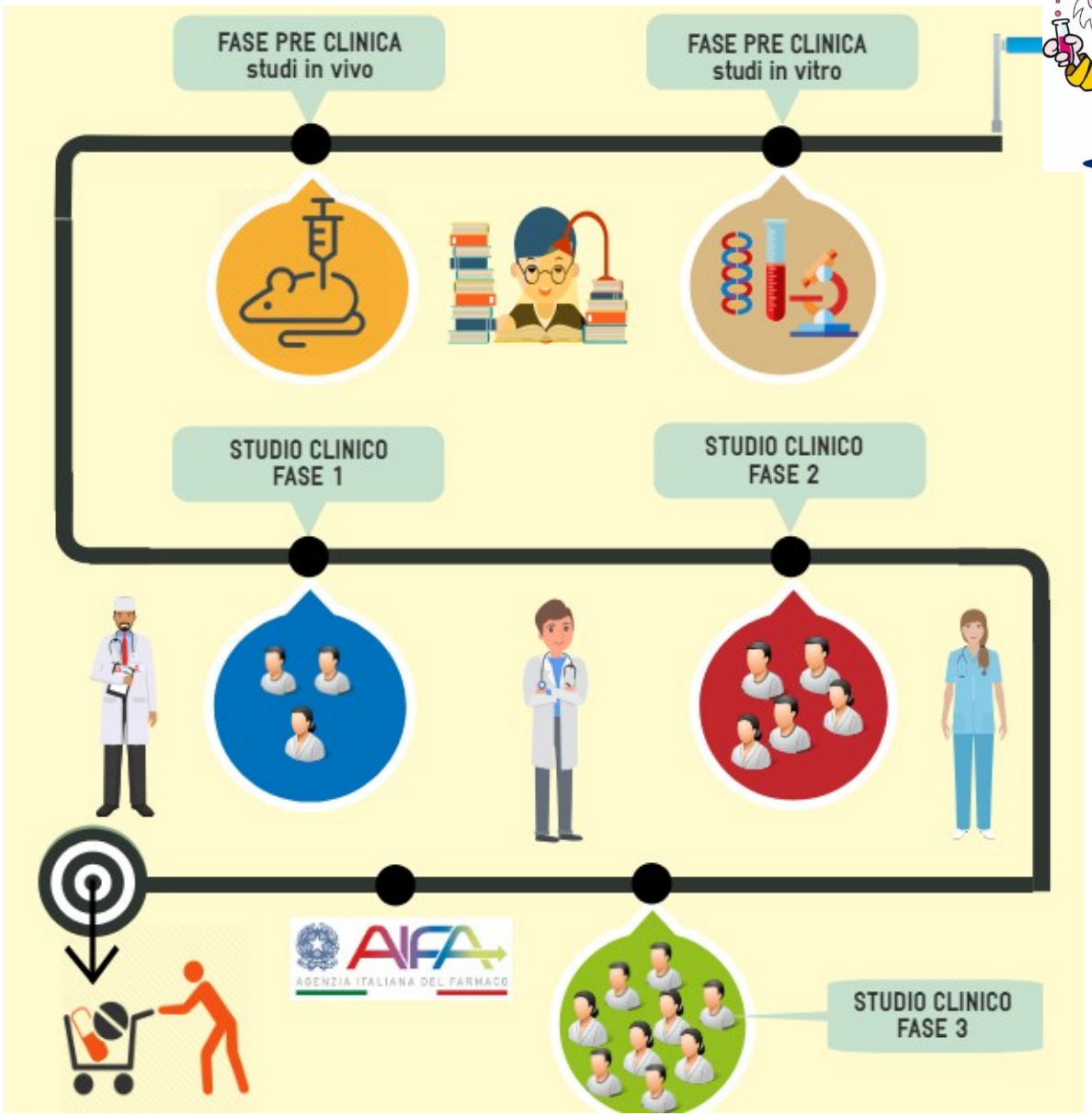
**18 CFU**

# PROFILO SPERIMENTALE - OBIETTIVO

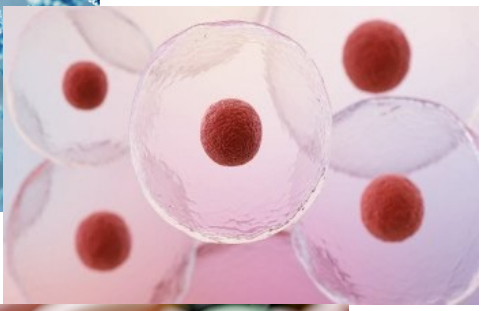



**Obiettivo:** Si propone di contribuire alla formazione di una figura professionale con competenze che ne facilitino l'inserimento nei laboratori sperimentali di: Industrie Farmaceutiche, Diagnostici, Presidi Medico Chirurgici, Strutture Sanitarie, Università e Centri di ricerca.

# PROFILO SPERIMENTALE: Multidisciplinarietà



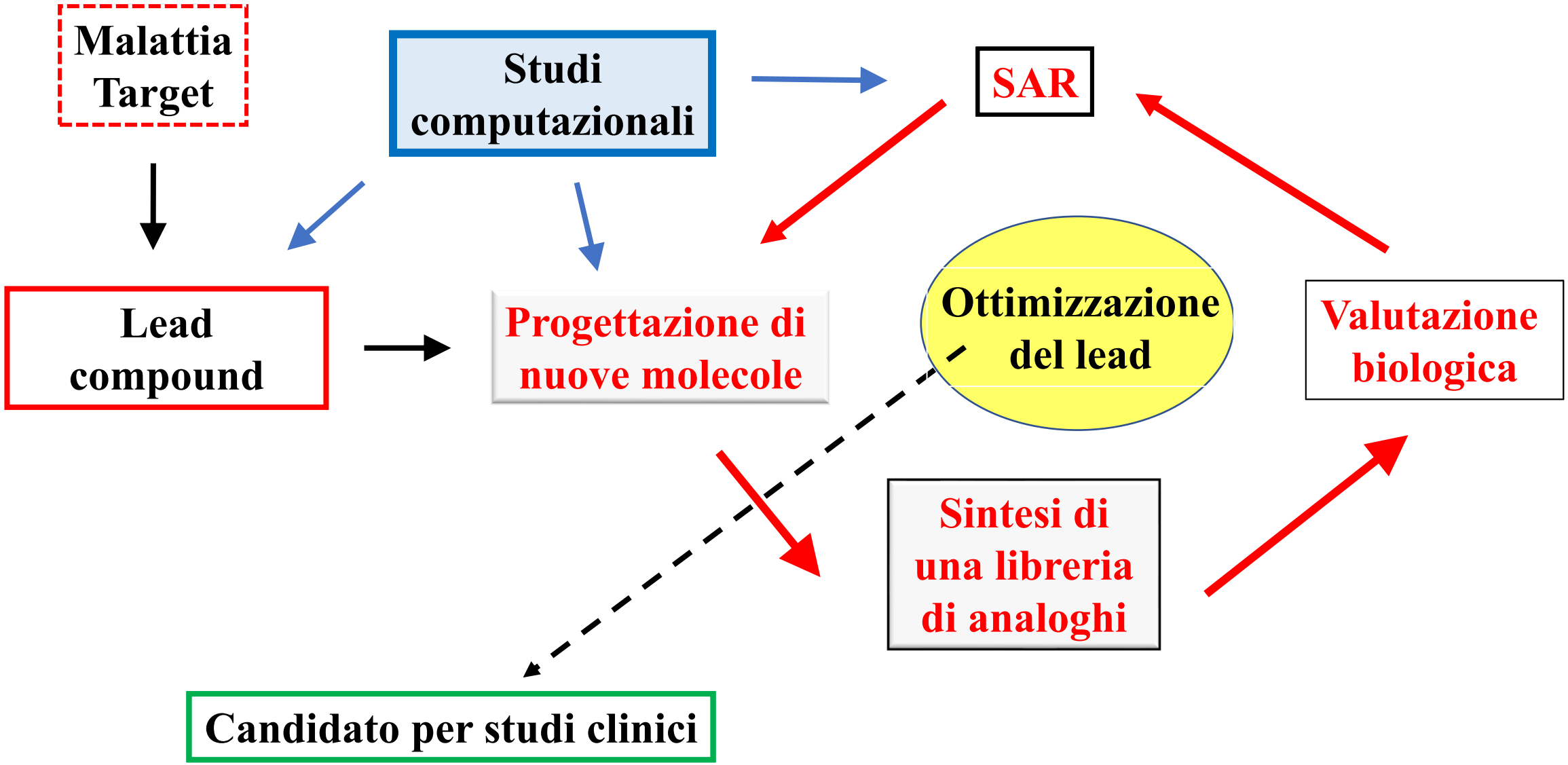
## Sperimentazione preclinica: in tube, in vitro, ex vivo, in vivo



Prodotti della salute:
-Molecole di nuova sintesi
-Fitocomplessi
-Integratori alimentari

Insegnamenti nell'ambito:
-Chimico farmaceutico
-Biochimico
-Biologico molecolare
-Farmacologico

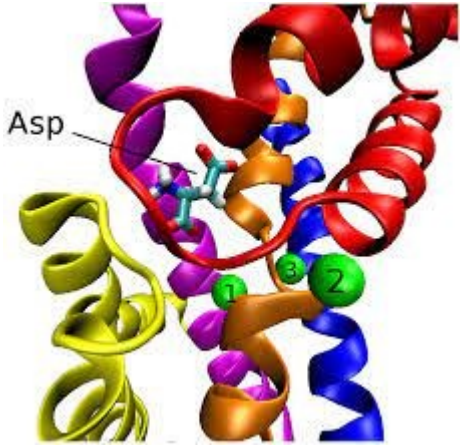
# PROFILO SPERIMENTALE: Multidisciplinarietà



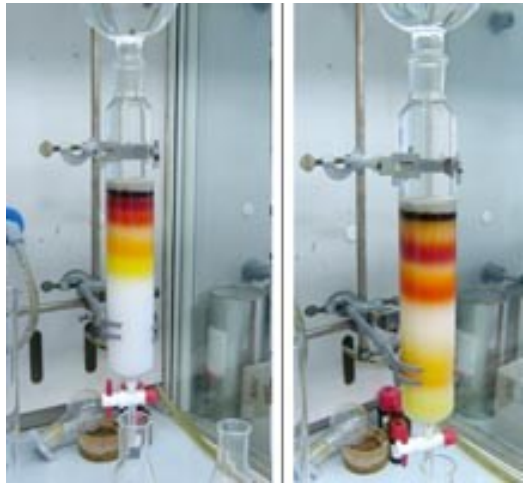
# PROFILO SPERIMENTALE nell'ambito chimico-farmaceutico

## Progettazione razionale e sintesi di nuove molecole con potenziale terapeutico

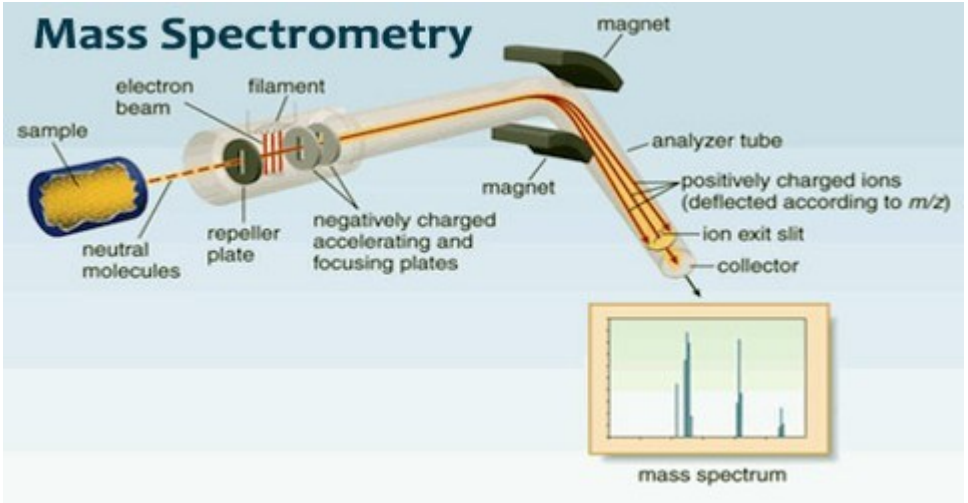
Metodi computazionali




Metodi di purificazione, analisi e caratterizzazione



Metodi sintetici



# PROFILO SPERIMENTALE - CONTENUTI

-Saranno erogati insegnamenti volti ad approfondire/integrare le conoscenze, sia teoriche che pratiche, acquisite nei corsi di base, in modo da sviluppare specifiche competenze che permettano di affrontare e gestire le problematiche chimiche e/o biologiche nell'ambito della ricerca scientifica sperimentale collegata allo sviluppo di nuovi agenti terapeutici/diagnostici.

| INSEGNAMENTO | MODALITA' | SSD | CFU | DOCENTE |
|---|---|---|---|---|
| **Valutazione biologica dell'attività di agenti terapeutici e diagnostici (I semestre)** | Frontale | BIOS-07/A (ex BIO/10) | 2 | Dott. Rebecca Piccarducci |
| | Laboratorio | | 1 | Dott. Rebecca Piccarducci |
| **Basi molecolari delle terapie geniche e cellulari innovative (I semestre)** | Frontale | BIOS-08/A (ex BIO/11) | 2 | Prof. Simona Daniele |
| | Laboratorio | | 1 | Prof. Simona Daniele |
| **Farmacologia applicata (I semestre)** | Frontale | BIOS-11A (ex BIO/14) | 2 | Prof. Lara Testai |
| | Laboratorio | BIOS-11A (ex BIO/14) | 1 | Prof. Valentina Citi |
| **Metodi sintetici avanzati in chimica farmaceutica (I semestre)** | Frontale | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | 2 | Prof. Elisabetta Barresi |
| | Laboratorio | CHEM-05/A (ex CHIM/06) | 1 | Prof. Sebastiano Di Pietro |
| **Tecniche chimiche di laboratorio per l'identificazione di nuove molecole bioattive (I semestre)** | Frontale | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | 2 | Prof. Carlotta Granchi |
| | Esercitazioni | CHEM-05/A (ex CHIM/06) | 1 | Prof. Lorenzo Guazzelli |
| **Metodi computazionali in chimica farmaceutica (II semestre)** | Frontale | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | 2 | Prof. Gabriella Ortore |
| | Laboratorio | CHEM-07/A (ex CHIM/08) | 1 | Prof. Gabriella Ortore |

**18 CFU**

## PROFILO SPERIMENTALE

Il PROFILO SPERIMENTALE si propone di contribuire alla formazione di una figura professionale con competenze che ne facilitino l'inserimento nei laboratori sperimentali delle industrie farmaceutiche, di diagnostici, di presidi medico chirurgici, delle strutture sanitarie, delle Università e centri di ricerca. A questo scopo saranno erogati allo studente insegnamenti volti ad approfondire/integrare le conoscenze, sia teoriche che pratiche, acquisite nei corsi di base, in modo da sviluppare specifiche competenze che permettano di affrontare e gestire le problematiche chimiche e/o biologiche nell'ambito della ricerca scientifica sperimentale.

Le competenze acquisite dalle studentesse/dagli studenti verteranno su più livelli di conoscenza sia nel campo chimico che biologico finalizzati:

- nell'ambito chimico, all'acquisizione della capacità critica per lo sviluppo di nuove molecole indirizzate a specifici target biologici, a partire dalla progettazione razionale, alla messa a punto di appropriate procedure sintetiche, all'isolamento, purificazione ed analisi strutturale delle molecole ottenute. Un ulteriore livello di conoscenza riguarderà l'acquisizione di competenze utili per la gestione di problematiche in ambito analitico sperimentale.

- nell'ambito biologico, alla valutazione dell'attività esercitata da nuove molecole su processi biologici fondamentali (fisiologici e alterati), all'indagine dei precisi meccanismi biochimici alla base delle loro attività, nonché alla valutazione dell'impiego di nuove molecole come potenziali agenti diagnostici. Un ulteriore livello di conoscenza riguarderà l'acquisizione di capacità critica volta alla progettazione, risoluzione di problematiche relative alla strategia sperimentale biologica da applicare nell'ambito della valutazione di specifici parametri come potenziali marker diagnostici.