UNIVERSITÀ DI PISA

# PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO

## ALESSANDRA BRACA

| | |
|---|---|
| Anno accademico | 2022/23 |
| CdS | CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE |
| Codice | 514EE |
| CFU | 6 |

| Moduli | Settore/i | Tipo | Ore | Docente/i |
|---|---|---|---|---|
| PIANTE OFFICINALI DI INTERESSE SALUTISTICO | BIO/15 | LEZIONI | 42 | ALESSANDRA BRACA |

### Obiettivi di apprendimento

*Conoscenze*
Gli obiettivi che il corso si propone sono quelli di far conoscere allo studente i preparati salutistici e gli integratori alimentari a base di 'botanicals' nonché le metodiche di allestimento di tali prodotti, a partire dall'approvvigionamento della materia prima per l'estrazione fino alla purificazione dei principi attivi. Saranno inoltre prese in esame le principali droghe officinali utilizzate nelle più comuni sintomatologie umane ed inserite nei preparati salutistici quali integratori alimentari.

*Modalità di verifica delle conoscenze*
Alla fine del corso lo studente dovrà dimostrare di:

- conoscere le principali metodiche di preparazione degli estratti vegetali e la purificazione dei principi attivi da droghe.
- conoscere le principali droghe utilizzate nelle comuni preparazioni salutistiche e negli integratori alimentari
- conoscere le banche dati scientifiche su questi argomenti
- avere competenza linguistica e padronanza del linguaggio specifico della disciplina

*Capacità*
Lo studente grazie alle competenze teoriche e pratiche acquisite, sarà in grado di comprendere e discutere con senso critico gli aspetti salienti delle tecniche estrattive del materiale vegetale e della composizione e usi tradizionali o moderni delle principali piante ad uso salutistico.

*Modalità di verifica delle capacità*
Le capacità acquisite saranno verificate sia durante discussioni aperte in aula sia in sede di esame con il superamento dello stesso.

*Comportamenti*
La verifica dei comportamenti sarà effettuata nel corso dell'esame finale e durante i ricevimenti.

### Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Conoscenza dei principi della biologia vegetale.

### Indicazioni metodologiche
Il corso sarà così organizzato
- lezioni frontali con uso di slides inserite regolarmente sui siti di e-learning
- visite a orti botanici e/o aziende del settore salutistico
- colloqui interattivi docente/studenti

### Programma (contenuti dell'insegnamento)
**Parte generale**

- Il mercato dei prodotti di origine vegetale per la salute: i 'botanicals'. Concetti di base: piante officinali e medicinali; droghe vegetali; principi attivi e fitocomplesso. Principali metaboliti secondari di interesse farmaceutico: classi chimiche e loro caratteristiche.

- Approvvigionamento di droghe di qualità: raccolta, essiccazione e stoccaggio. Preparazione delle droghe all'estrazione: tecniche di frantumazione, triturazione e classificazione (con apparecchiature utilizzate). principali tecniche di estrazione: macerazione, percolazione, estrazione controcorrente (con apparecchiature utilizzate). Principali tecniche di estrazione di piante medicinali, sia per scopi analitici che di laboratorio (con apparecchiature utilizzate). Estrazione di olii essenziali. Purificazione, concentrazione ed essiccazione di estratti (con apparecchiature utilizzate).
- Principali forme farmaceutiche ottenibili da droghe vegetali: forme farmaceutiche solide (specie, polveri semplici e composte, polveri micronizzate, estratti secchi e estratti secchi nebulizzati), forme farmaceutiche liquide (infusi, decotti, tisane, tinture, estratti fluidi, estratti molli, polpe, essenze, olii medicati, sciroppi, macerati glicerici). Incompatibilità chimiche, fisiche e farmacologiche nelle preparazioni erboristiche.

**Parte generale**

- Schede tecniche relative alle principali droghe vegetali utilizzate nelle diverse patologie.
- Piante ad azione nelle patologie vascolari periferiche e cerebrali: Ippocastano, Rusco, Centella, Vite rossa, Ribes nero, Amamelide, Meliloto, Cipresso, Citrus, Ginko, Aglio, Biancospino, Arnica montana, Vischio, Olivo, Rosmarino.
- Piante ad azione antiinfiammatoria: Ananas, Arpagofito, Betulla, Salice, Spirea, Uncaria, Capsico.
- Piante adattogene ed immunostimolanti: Echinacea, Eleuterococco, Ginseng, Astragalo, Rodiola, Withania, Schisandra, Guaranà.
- Piante utilizzate nelle affezioni cutanee: Bardana, Calendula, Melaleuca, Achillea, Oenothera, Salvia, Aloe.
- Piante attive sulle problematiche gastroenteriche ed epatiche: Altea, Lichene d'islanda, Liquirizia, Melissa, Potentilla, Aloe, Senna, Frangula, Psillio, Tarassaco, Rosmarino, Ginepro, Genziana, Carciofo.
- Piante utilizzate nelle affezioni del sistema genito-urinario: Uva ursina, Corbezzolo,Mirtillo rosso, Tarassaco, Solidago, Ortica, Orthosiphon, Equiseto, Ginepro, Serenoa, Agnocasto, Cimicifuga, Trifoglio, Soja.
- Piante utilizzate nelle problematiche respiratorie: Altea, Angelica, Efedra, Eucalipto, Liquirizia, Menta, Edera, Ribes nero, Rosa canina, Timo.
- Piante utilizzate nelle disfunzioni metaboliche: Garcinia, Gimnema, Arancio amaro, Fuco, Fieno greco, Carciofo, Galega, Fagiolo, The verde.
- Piante sedative e antidepressive: Tiglio, Passiflora, Valeriana, Biancospino, Luppolo, Escolzia, Iperico, Kawa-kawa.
- Visita guidata ad Orti Botanici o aziende del settore salutistico

## Bibliografia e materiale didattico

**Poli F., 2019, Biologia Farmaceutica:** Biologia vegetale, botanica farmaceutica, fitochimica - Con MyLab + eText - Ed. Pearson, 2019.
Maugini E., Maleci Bini L., Mariotti Lippi M., **Botanica Farmaceutica**. 2014. IX edizione. Piccin Editore, Padova
Bruni A., Nicoletti M., **Dizionario ragionato di Erboristeria e Fitoterapia**, Piccin editore, Padova, 2003
Mearelli **Piante medicinali dal Mondo** Edizioni ERBAMEA, 2016
Della Loggia R.: **PIANTE OFFICINALI PER INFUSI E TISANE** (Manuale per Farmacisti e Medici), OEMF (Milano) 1993

## Modalità d'esame

L'esame finale si svolgerà con una prova orale.

*Ultimo aggiornamento 26/08/2022 13:58*