

## REGOLAMENTO DI FUNZIONAMENTO DEL CORSO DI MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN INGEGNERIA E GESTIONE DELLA PRODUZIONE ALIMENTARE

### Obiettivi e finalità del Corso

Il Corso di Master universitario di I livello in *"Ingegneria e gestione della produzione alimentare"* è rivolto a laureati in Ingegneria chimica, Ingegneria meccanica ed Ingegneria gestionale della logistica e della produzione.

Colui che consegue il Master in Ingegneria e gestione della produzione alimentare trova impiego nei settori della produzione di alimenti e bevande, nel controllo della loro qualità nutrizionale, chimica, fisica e sensoriale, nell'elaborazione di piani HACCP e di sistemi di qualità nonché nei laboratori di sviluppo prodotti.

Altri settori di impiego sono quelli dei coadiuvanti, degli imballaggi, delle macchine e degli impianti per l'industria alimentare.

Ulteriori sbocchi professionali si hanno nella ristorazione collettiva, nella distribuzione dei prodotti alimentari, negli organismi istituzionali preposti al controllo e alla sicurezza igienica degli alimenti.

Colui che consegue il Master in Ingegneria e gestione della produzione alimentare, con le conoscenze acquisite dei processi biologici e tecnologici che concorrono alla formazione dell'alimento, è in grado di inserirsi efficacemente a tutti i livelli operativi di un sistema produttivo (acquisti, produzione, controllo qualità ricerca e sviluppo, logistica).

### Ambiti professionali e competenze

- Progettazione, collaudo, controllo e gestione dei processi di lavorazione dei prodotti agro-alimentari, ivi compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti.
- Progettazione, collaudo, controllo e gestione delle attività che attengono alla ristorazione collettiva.
- Progettazione, collaudo e avviamento di impianti destinati alla conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agro-alimentari.
- Progettazione, controllo e gestione delle attività logistiche di distribuzione e commercializzazione dei prodotti agro-alimentari nonché di approvvigionamento delle materie prime, degli imballaggi, degli impianti e dei servizi.
- Conduzione, controllo e gestione dell'attività di attuazione del piano di controllo qualità
- Progettazione, sviluppo e gestione di sistemi di assicurazione di qualità e di autocontrollo delle aziende agro-alimentari.
- Attività di ricerca e sviluppo di processi nel settore agro-alimentare.
- Attività presso enti ed uffici pubblici di consulenza, assistenza, formazione e addestramento tecnico nel settore agro-alimentare.

### Organizzazione didattica e assegnazione dei crediti

La prima parte del percorso formativo è destinata a fornire all'allievo le conoscenze chimiche, biologiche e matematiche di base e ad uniformare la preparazione degli allievi di diversa provenienza.

La seconda parte del percorso formativo è destinata a fornire le conoscenze tecnico-scientifiche di ingegneria e di tecnologia alimentare.

Il percorso formativo si conclude con uno stage professionale presso le strutture di aziende che operano in uno dei comparti dell'Industria alimentare.

L'insegnamento è organizzato in semestri e comprende un numero limitato di Corsi integrati, ciascuno dei quali è articolato in due segmenti, temporalmente equivalenti, dedicati, rispettivamente a lezioni frontali e ad esercitazioni numeriche e pratiche.

Anche nel caso in cui più settori scientifico-disciplinari diversi concorrono ad un medesimo Corso integrato, sia le attività didattiche, sia quelle di accertamento del profitto hanno luogo unitariamente, senza cesure logiche e/o temporali.

## **I Anno**

### **I semestre**

#### **1 - Fondamenti chimici e biochimici**

18 crediti (AGR/16, BIO/10, BIO/11, CHIM/06, CHIM/11, ING-IND/24, ING-IND/27)

#### **2 - Proprietà termodinamiche, di trasporto, fisiche e sensoriali degli alimenti**

11 crediti (AGR/15, ING-IND/24)

### **II semestre**

#### **3 - Sperimentazione industriale e controllo della qualità**

10 crediti (SECS-S/02, ING-IND/17, ING-IND/26)

#### **4 - Operazioni unitarie**

10 crediti (AGR/15, ING-IND/24, ING-IND/25, ING-IND/27)

#### **5 - Impianti di refrigerazione e condizionamento**

11 crediti (ING-IND/10)

## **II Anno**

### **I semestre**

#### **6 - Gestione della produzione e logistica**

15 crediti (ING-IND/16, ING-IND/17, ING-IND/35)

#### **7 - Processi dell'industria alimentare**

10 crediti (AGR/15, AGR/16, ING-IND/24, ING-IND/25, ING-IND/27)

#### **8 - Scale-up e controllo dei processi**

10 crediti (ING-IND/26)

### **II semestre**

#### **9 - Impianti dell'industria alimentare**

10 crediti (AGR/15, ING-IND/17, ING-IND/25, ING-IND/27)

#### **10 - Stage**

15 crediti.

## **Consiglio del Corso**

Il Consiglio del Corso è composto da professori di ruolo e ricercatori dell'Ateneo, che partecipano all'attività didattica del Corso.

## **Modalità di svolgimento delle attività formative, delle verifiche periodiche e della prova finale**

Le attività formative consistono in nove Corsi integrati, a carattere multidisciplinare, che prevedono sia didattica frontale, sia attività esercitativa numerico-progettuale e/o di laboratorio. Generalmente i tempi previsti per la didattica frontale e per quella a carattere esercitativo sono di simile entità

All'interno di ciascun Corso, sono previste quattro successive prove scritte di verifica dell'apprendimento, una prova scritta finale, un eventuale colloquio orale.

Al termine del Corso, gli allievi svolgeranno project-work presso aziende operanti nei comparti del settore alimentare. Le attività a carattere pratico-professionale, saranno seguite da un tutor aziendale coadiuvato da un membro del Collegio docenti e si concluderanno con la discussione di un elaborato conclusivo di fronte al Collegio dei docenti del Corso di Master integrato dai tutor aziendali.

## **Titoli di studio richiesti per l'ammissione al Corso**

Laurea quinquennale in Ingegneria chimica, in Ingegneria meccanica, in Ingegneria gestionale (vecchio ordinamento).

Laurea di primo livello in Ingegneria chimica, in Ingegneria meccanica, in Ingegneria gestionale della logistica e della produzione (nuovo ordinamento).

**Modalità di frequenza e impegno orario previsto**

La frequenza è prevista in circa sei ore al giorno per tre giorni alla settimana, per quattro settimane al mese, per quattro mesi a semestre, per due semestri all'anno, per due anni.

La presenza, accertata da ciascun docente, non dovrà essere inferiore all'ottanta per cento delle ore previste tra lezioni frontali, esercitazioni e laboratori.

**Struttura responsabile del funzionamento del Corso**

Dipartimento di Ingegneria Chimica dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

**Durata del Corso**

Il master ha la durata di mesi 24.

**Piano di utilizzo delle risorse finanziarie**

Le risorse finanziarie che si renderanno disponibili saranno utilizzate secondo quanto previsto nella proposta istitutiva del Corso di Master universitario approvata dagli Organi di Governo dell'Ateneo.

*Per quanto non disciplinato dal presente regolamento si rinvia al Regolamento per l'istituzione ed il funzionamento dei Corsi di Master universitari di I e II livello, emanato con decreto rettorale n. 1382 del 23 aprile 2002 ed alle successive modifiche e/o integrazioni.*

Napoli, 09 DIC. 2002

**IL RETTORE**  
**Guido Trombetti**