



Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"
Oggi, l'Ateneo del domani

I 60 CFU: La classe di concorso A034

Mariano Venanzi

Direttore Percorso 60 CFU - A034

Università di Roma 'Tor Vergata'

venanzi@uniroma2.it

Legge 29/06/2022 (D.L. 36/2022)

Articolo 1. Comma 2

Sviluppare e accertare:

- Competenze **culturali, disciplinari, pedagogiche, psicopedagogiche, didattiche e metodologiche.**
- Competenze proprie della **professione e della funzione docente** (pedagogiche, psicopedagogiche, relazionali, orientative, valutative, organizzative, didattiche, tecnologiche e giuridiche) integrate con i saperi disciplinari.
- Capacità di progettare percorsi didattici (attività di gruppo e tutoraggio tra pari) al fine di favorire l'apprendimento critico e consapevole.

Articolo 2. Comma 2

- particolare attenzione al benessere psicofisico ed educativo degli allievi con **disabilità e bisogni educativi speciali.**

Articolo 2. Comma 2

- Prova finale:
 - prova scritta (analisi critica relativa al tirocinio scolastico)
 - lezione simulata

A034 – 60 CFU Offerta formativa

Ambito	Crediti
Area pedagogica	15
Area linguistico-digitale	3
Ambito psico-socio-antropologico	4
Legislazione scolastica	2

Ambito	Crediti
Tirocinio diretto e indiretto	20
Didattiche disciplinari	16

A034 – Didattica della disciplina (16 CFU)

OBIETTIVI FORMATIVI

1. Individuazione dei nuclei fondanti, dei saperi essenziali e del linguaggio specifico disciplinare, identificando i contenuti scientificamente più rilevanti e didatticamente più utili.

2. Progettazione e sviluppo di attività di insegnamento finalizzate alla costruzione dei curricula e delle programmazioni, disciplinari e interdisciplinari, a partire dalle Indicazioni nazionali, dalle Linee guida e dai Quadri di riferimento per gli esami di Stato.

3. Valutazione critica dei materiali didattici in uso nella pratica scolastica.

4. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione nell'apprendimento disciplinare: ruolo, opportunità, criticità ed esempi operativi.

5. Laboratorio disciplinare.

6. Modalità di valutazione e di autovalutazione del processo di insegnamento e dei risultati di apprendimento.

Criticità

L'ammissione ai percorsi di formazione della classe di concorso A034

LM 13-Farmacia e farmacia industriale

- **LM 22-Ingegneria chimica**
- **LM 26-Ingegneria della sicurezza**
- **LM 53-Scienza e ingegneria dei materiali**
- **LM 54-Scienze chimiche**
- **LM 69-Scienze e tecnologie agrarie**
- **LM 70-Scienze e tecnologie alimentari**
- **LM 71-Scienza e tecnologie della chimica industriale**
- **LM 73-Scienze e tecnologie forestali ed ambientali**
- **LM 86-Scienze zootecniche e tecnologie animali**

Dei 22 corsisti A034 dell'Università di Roma "Tor Vergata":

LM/LS Chimica: 4

LM/LS: Chimica Industriale: 2

Scienze e Tecnologia dei Materiali: 1

Ingegneria Chimica: 3

Chimica e Tecnologie Farmaceutiche: 7

Farmacia: 2

Scienze e Tecnologie Alimentari: 2

Scienze e Tecnologie Prod. Animali: 1

Criticità

- **Riconoscimento crediti**
 - **24 CFU tutti da riconoscere secondo le indicazioni ministeriali**

Dei 22 corsisti A034 dell'Università di Roma Tor Vergata 21 avevano superato il percorso dei 24 CFU:

18 presso università telematiche e private (nessun CFU disciplinare)
3 presso università pubbliche

I 16 CFU disciplinari: una coperta troppo corta

La disciplina, innanzitutto.

Metodologie e tecnologie per la didattica laboratoriale della Chimica Generale

Metodologie per la didattica laboratoriale della Chimica Analitica

Metodologie e tecnologie per la didattica laboratoriale della Chimica Fisica

Metodologie e tecnologie per la didattica della Chimica Organica

Metodologie per la didattica della Chimica per i Disturbi Specifici dell'Apprendimento

L'importante è il metodo

Al termine del corso, lo studente: conosce le principali linee di ricerca in didattica della chimica; riconosce le principali difficoltà cognitive della chimica; conosce la relazione fra sviluppo cognitivo e comprensione dei nuclei fondanti della disciplina nella loro trasposizione didattica; elabora e valuta criticamente trasposizioni didattiche dei nuclei fondanti della chimica in ambiti laboratoriali nel contesto delle linee guida delle scuole secondarie di secondo grado (8 CFU)

Elementi di tecnologie della comunicazione nell'insegnamento della chimica (CFU 2):
Sapere progettare strategie didattiche innovative per l'apprendimento della chimica utilizzando dispositivi e ambienti digitali

Elementi di storia del pensiero chimico (CFU 2). Contestualizzare i nuclei fondanti della chimica nel loro sviluppo storico-epistemologico. Individuare approcci storico-epistemologici nella progettazione didattica.

Elaborazione e rappresentazione dei dati in chimica (CFU 2). Riconoscere i metodi più appropriati per l'elaborazione e il trattamento statistico dei dati; applicare tali metodi nel trattamento di dati ricavabili da esperienze laboratoriali in ambito scolastico

Metodologie didattiche nell'insegnamento/apprendimento della chimica (CFU 2). Sapere progettare sequenze di apprendimento della chimica basate su metodologie didattiche centrate sull'allievo

Il modello ibrido

Didattica chimica e comunicazione: aspetti di base (5 CFU teoria + 1 CFU laboratorio)

Didattica chimica e metodologie di base (3 CFU)

Metodologie didattiche avanzate per le discipline chimiche fondanti (6 CFU teoria)

Chimica analitica (2 CFU)

Chimica fisica (2 CFU)

Chimica organica (1 CFU)

Chimica inorganica (1 CFU)

La disciplina, innanzitutto: 7 sedi

L'importante è il metodo: 2 sedi

Il modello ibrido: 8 sedi

Qualcosa di interessante:

Elementi di tecnologia della comunicazione nell'insegnamento della Chimica.

Uso di strumenti di simulazione molecolare.

Epistemologia ed approccio storico.

Linguaggio chimico.

Di cosa discutere:

1. c'è un altro modo?

‘La classe, suddivisa in gruppi e guidata dal docente, elabora unità di apprendimento per il triennio, con particolare attenzione alla contestualizzazione delle attività di laboratorio nel percorso didattico.’

2. I centri per l'insegnamento

L'incontro tra le discipline e le pedagogie.