

# Master Universitari Nazionali per la Formazione di Formatori: l'esperienza dell'Università di Roma Tor Vergata

La prima edizione del Master di II livello "Professione Formatore in Didattica delle Scienze", istituito presso l'Università degli Studi di Roma Tor Vergata nel marzo del 2013, ha la durata di due anni (AA.AA. 2013/14 e 2014/15). È un'iniziativa pilota, sostenuta e interamente finanziata dal MIUR, finalizzata alla formazione post-lauream degli insegnanti in servizio, della scuola secondaria di primo e secondo grado, con lo scopo di arricchirne il profilo professionale con competenze specifiche per la didattica laboratoriale e l'uso di nuove tecnologie.

L'intento è di offrire agli insegnanti delle classi di concorso A013 (Chimica e tecnologie chimiche), A038 (Fisica), A049 (Matematica e Fisica), A059 (Scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali) e A060 (Scienze naturali, chimica e geografia, microbiologia), un'alta specializzazione nel campo dell'innovazione didattica delle scienze sperimentali, anche attraverso l'uso degli strumenti digitali.

Il Master prevede 60 crediti formativi, pari a 1500 ore di attività, ed è articolato in cinque moduli didattici. Essi consistono in lezioni, attività di laboratorio e tirocini tenuti da docenti universitari e docenti esterni, esperti nell'insegnamento delle scienze sperimentali. Il master riconosce dei crediti formativi, fino a un massimo di 20, a tutti gli insegnanti che hanno già partecipato negli anni precedenti a percorsi formativi relativi al Piano Nazionale ISS (Insegnare le Scienze Sperimentali), piano di riferimento del master in questione. È indubbiamente un master per la scuola e con la scuola.

Ciascuno dei moduli didattici affronta cinque tematiche (Moto, Tempo, Ambiente Locale e Globale, Energia, Proprietà e Struttura della Materia) trattate e sviluppate da cinque discipline, vale a dire: Astronomia, Biologia, Geologia, Fisica e Chimica. Il richiamo disciplinare connesso a ciascuna tematica è duplice e ha un diverso peso: il 70% è il "core disciplinare" che individua i nuclei fondanti, gli aspetti epistemologici, la contestualizzazione storica, i nodi concettuali e l'attività esperienziale basata su un percorso di esperimenti. Il 30% è una "cintura interdisciplinare" ideata per trattare ogni argomento nelle diverse discipline: un laboratorio multidisciplinare in cui i linguaggi delle singole materie sono collegati tra di loro e riaccostati al mondo e all'esperienza degli studenti.

Il piano didattico prevede 34 incontri, per il primo anno di master, e 22 per il secondo: un totale di 56 appuntamenti da tenersi presso l'Università di Roma Tor Vergata. Accanto alle pratiche svolte nelle aule e nei laboratori universitari, è previsto un intervento a distanza, erogato tramite una piattaforma e inteso come integrazione di quanto compiuto in presenza, insieme ai corsisti/insegnanti. Questi ultimi sono pre-selezionati dal MIUR

in collaborazione con gli UU.SS.RR e l'elenco dei candidati è inviato all'Università di Roma Tor Vergata. L'ateneo romano, sulla base dei titoli e dei curricula presentati, seleziona 30 corsisti: 6 insegnanti/formatori che hanno già ricoperto il ruolo di formatore del piano ISS (Insegnare le Scienze Sperimentali) e 24 insegnanti che non hanno svolto tale ruolo. Questo formato consente la formazione di piccoli gruppi di lavoro coordinati dagli ex-tutor ISS. In totale per il primo anno del Master (AA 2013/2014) si hanno 30 corsisti che usufruiscono di borse di studio messe a disposizione dal MIUR. Nel corso del primo anno cinque di essi, principalmente per ragioni personali, si ritirano e pertanto 25 sono i corsisti che passano al secondo anno del Master (AA 2014/2015): 5 corsisti senior e 20 corsisti junior.

Il Master richiede l'obbligo di frequenza per le attività didattiche svolte presso i locali dei Dipartimenti di Fisica, di Biologia, di Matematica e di Scienze e Tecnologie Chimiche dell'Università di Roma Tor Vergata. Il Master è interdipartimentale: il Dipartimento di Fisica è il dipartimento di riferimento che guida le attività realizzate in collaborazione con i Dipartimenti di Biologia, di Matematica e di Scienze e Tecnologie Chimiche. Al termine di ogni modulo/tematica è prevista una valutazione individuale scritta. Essa si compone di un elaborato (per tematica e per anno) con le caratteristiche di un progetto da proporre in classe, che include anche il resoconto dell'esperienza di tirocinio già vissuta in classe, nella scuola del corsista.

Coloro che superano le prove di valutazione dei cinque moduli concludono il cammino formativo con un esame finale che consiste in una relazione scritta su un argomento attinente a uno dei moduli del Master sviluppato nel tirocinio di preparazione alla tesi, organizzato nel secondo anno del master e articolato in due fasi. La prima fase si svolge in aula: ciascun corsista/senior attiva per il proprio gruppo di corsisti/junior un corso sulla modalità di formazione di formatori. Nella seconda fase, il protagonista è il corsista junior che progetta e propone un proprio "percorso di formazione rivolto ai pari", in genere a 5 colleghi: 1 insegnante proveniente dalla scuola del corsista e 4 dalla rete di scuole del territorio.

Il racconto di questa esperienza è rappresentato nel lavoro di tesi che viene presentato anche oralmente. L'elaborato scritto e la presentazione orale sono valutati da una Commissione esaminatrice, composta da cinque docenti del Master. Ai corsisti che superano la prova finale viene rilasciato il diploma di Master Universitario di II livello "Professione Formatore in Didattica delle Scienze". I 25 corsisti della I edizione del suddetto Master sono in attesa di illustrare e discutere con la Commissione esaminatrice quanto da essi attuato con il lavoro di tesi che li condurrà al conseguimento del titolo post-lauream.

Per approfondire:

[Master di II livello "Professione Formatore in Didattica delle Scienze"](#)

Liu' M. Catena e Nicola Vittorio