

### *Terza missione presso il Dipartimento di Matematica*

Al Dipartimento di Matematica (DM) afferiscono 105 tra professori e ricercatori che hanno interessi scientifici e didattici molto diversi. Alcuni gruppi di docenti si occupano in maniera attiva dei rapporti col mondo esterno perseguendo varie finalità. Possiamo però distinguere due principali tipologie di azioni con cui il DM entra in contatto col mondo esterno:

1) La prima tipologia raccoglie le azioni che intendono incidere sul mondo delle scuole superiori che sono il luogo nel quale si formano i futuri studenti dei corsi di studio in matematica ed informatica e dove insegnano molti laureati in matematica. Lo scopo è duplice: (i) fornire un efficace orientamento agli studenti su cosa sia lo studio e la professione del matematico e dell'informatico, (ii) fornire corsi e seminari di aggiornamento ai docenti di questi studenti.

Il Progetto Lauree Scientifiche, descritto nella sezione PE di questa scheda, appartiene a questa tipologia ed è certamente uno dei più validi strumenti per perseguire la finalità di orientamento agli studenti mai realizzata. Sul fronte dell'aggiornamento dei professori, il DM da quindici anni partecipa anche all'organizzazione del Corso di perfezionamento post Laurea in Metodologia e didattica della matematica, rivolto ad insegnanti e neolaureati. Tale corso si propone di aggiornare in termini metodologici e contenutistici docenti che insegnano Matematica negli istituti secondari di primo e secondo grado visto il crescente bisogno da parte degli insegnanti di approfondire tematiche specifiche connesse alla pratica dell'insegnamento e di ricercare nuovi stimoli professionali e culturali.

Importante anche ricordare che la Prof.ssa Cinzia Bonotto, afferente al DM, dirige un gruppo di ricerca di cui fanno parte insegnanti di tutti gli ordini scolari che poi fanno sperimentazioni in classe con gli studenti. Su queste esperienze sono stati pubblicati parecchi articoli tra cui:

Bonotto C. (2012). Mathematical modelling and problem posing: how school mathematics can contribute to critical thinking in the society. *Hellenic Mathematical Society - International Journal for Mathematics in Education*, 4, 122-127. (ISSN: 1791-6321).

Bonotto, C. (2013). Artifacts as sources for problem-posing activities. *Educational Studies in Mathematics*, May 2013, Volume 83, Issue 1, 37-55.

La Prof. Bonotto è anche attiva per quanto riguarda la formazione continua erogata dal Dipartimento, che è descritta nella relativa sezione di questa scheda.

Ricordiamo anche l'attività della Patavina Mathesis che organizza le gare matematiche "Città di Padova" (nel 2015 si è raggiunta la trentesima edizione) e numerosi seminari di aggiornamento.

Alcuni eventi, organizzati principalmente dalla Prof.ssa Bonotto, rivolti anche ad insegnanti delle superiori, ma anche ad un pubblico più vasto avendo un carattere divulgativo, sono i seguenti:

- Colloquia Prodi: si tratta di una serie di seminari iniziata nel 2011 ed ancora attiva. La partecipazione ai colloquia varia tra 100 e 300 partecipanti; (<https://events.math.unipd.it/colloquiamathematicaprodi>).

- Il convegno PURA O APPLICATA? La Matematica tra teoria e problemi che si è svolto nei giorni 12-14 Aprile 2013 a Padova con la partecipazione di 330 persone. Nel convegno si sono analizzati in chiave storica i rapporti tra Matematica “pura” e “applicata” e la loro evoluzione dall'antichità fino ai nostri giorni.

2) La seconda tipologia riguarda azioni rivolte a incidere sul mondo del lavoro al quale approdano i nostri laureati. In questa tipologia il maggiore contributo si deve al gruppo informatico, in quanto la laurea triennale di informatica prevede un'attività finale di stage che si svolge generalmente presso aziende esterne all'Università. Il numero di stage che vengono realizzati ogni anno è di circa 80. Per raggiungere questo traguardo è stato stabilito un rapporto molto stretto tra il Dipartimento e la Confindustria di Padova ed in particolare con il gruppo di lavoro ICT Lab della Confindustria, che fa da interfaccia per numerose aziende di Information Technology (IT). Questo rapporto tra il DM e le aziende IT associate alla Confindustria di Padova, si concretizza in diverse attività. La principale è certamente l'organizzazione dell'evento annuale STAGE-IT che viene descritto nella sezione PE di questa scheda. In breve, STAGE-IT è un'occasione di incontro tra aziende di IT interessate ad accogliere studenti di informatica per realizzare progetti di stage e studenti che sono alla ricerca di uno stage interessante per terminare il loro ciclo di studio. Attraverso la collaborazione con l'ICT Lab sono stati anche organizzati diversi corsi tecnici, tenuti da docenti di informatica del DM e rivolti al personale delle aziende IT, su vari aspetti dell'informatica, come per esempio la sicurezza, il cloud, le metodologie di sviluppo di software e molti altri ancora.

Un'ulteriore attività di questa seconda tipologia è il convegno "IL MATEMATICO: CHE PROFESSIONE?!", al quale hanno partecipato laureati, studenti e rappresentanti del mondo del lavoro ed in cui si è discusso dei ruoli e delle prospettive dei matematici in ambiti significativi del mondo del lavoro. All'incontro, che si è svolto il 6 luglio 2013 presso il DM, hanno partecipato circa 150 persone. Il seguente è un link alla registrazione di alcuni degli interventi svolti durante questo incontro:

<http://videosever1.math.unipd.it/professione-matematico/2013.html>