

## ***Curriculum vitae***

***Emanuela Botta***

### **1 La formazione scolastica e accademica**

- **Laurea in Matematica** presso l'Università degli Studi di Roma 1, 'La Sapienza', con **votazione 110/110 e lode**, conseguita nell'anno accademico 1995-1996 (20/05/1997), con una **tesi di ricerca** dal titolo: '*Non Regolarizzabilità del Problema dei tre corpi*', relatore, Prof. Gianfausto Dell'Antonio.

Nell'ambito della tesi si è ottenuta la dimostrazione di due teoremi originali sulla non regolarizzabilità dei sistemi dinamici costituiti da tre corpi in moto libero nello spazio.

- **Corso di specializzazione internazionale** 'On Dynamical System', svolto a Torino presso l'I.S.I. nel 1997.
- **Master MUNDIS – Master Universitario Nazionale per la Dirigenza degli Istituti Scolastici** conseguito nel gennaio 2015 (20/01/2015) presso l'università di Roma Tor Vergata, con votazione **110/110 e lode**.  
Project work finale ***“Implementazione di un sistema di autovalutazione scolastica. Esperienze a confronto.”***

Il percorso ha previsto in particolare i seguenti **moduli afferenti il tema della valutazione**: Valutazione dei sistemi educativi, Etica e bilancio sociale, Valutazione della qualità del servizio educativo, e-learning, Life long learning, Economia dell'istruzione, Sociologia dell'istruzione, Diritto dell'istruzione e Pedagogia delle risorse umane e delle organizzazioni.

- **Master in leadership e management dell'educazione**, presso l'Università degli Studi di Roma 3, direttore del master prof. Domenici, durata del master un anno accademico (60cfu), conseguito nell'ottobre 2010 (16/10/2010).  
Il percorso ha previsto in particolare i seguenti **moduli afferenti il tema della valutazione**: Scuola e processi formativi nelle società complesse, Qualità ed equità: la chiave di lettura principale nella valutazione educativa, L'analisi del contesto e dei bisogni formativi, Le variabili di input e le risorse, Leadership educativa, relazioni interne/esterne e processi decisionali, La misurazione in campo educativo e le relazioni qualità/quantità, Gli strumenti di rilevazione dei dati valutativi, raccolta e trattamento sincronico e diacronico dei dati valutativi,

Analisi ed autoanalisi dei processi di formazione, Verifica e valutazione interna/esterna, Valutazione e metavalutazione; decisione e meta decisione.

- **Corso di preparazione per Dirigenti scolastici**, Anicia, 31/01/2015 – 30/11/2015. Il percorso ha previsto in particolare i seguenti **moduli afferenti il tema della valutazione**: Cultura della valutazione, Cultura sociologica, Cultura psicologica e della personalizzazione, Cultura della metodologia e della didattica, Cultura epistemologica, Cultura del curriculum, Cultura giuridica della trasparenza.
- Frequenza dal 30/01/2015 dell'**Istituto Superiore Metodologie di Direzione Aziendale**. Il percorso di studi ha previsto in particolare i seguenti **moduli afferenti il tema della valutazione**: Sistema Italiano dell'istruzione e della formazione, Il sistema organizzativo scolastico, Il sistema nazionale di valutazione, Progettazione, valutazione apprendimenti e metodologie scolastiche.
- **Corsi di formazione presso INVALSI**:
  - **Elementi di base di psicometria**, tenuto dalla dott.ssa Marta De Simoni
  - **Elementi di Item Banking e matrix booklet designs**, tenuto dalla dott.ssa Marta De Simoni
  - **L'equalizzazione dei test di apprendimento**, tenuto dalla dott.ssa Clelia Cascella
  - **Statistica**, tenuto dal dott. Roberto Ricci
- **Corso di aggiornamento in servizio per il personale docente ITIS Galileo Galilei Roma, Settembre 2014** "L'uso della lingua scritta nella didattica" prof. Luca Serianni, "La didattica speciale e l'integrazione: DSA e BES" prof.ssa Lucia Cajola, "Misurazione e valutazione nell'insegnamento-apprendimento" Isp. Maurizio Tiriticco, "Insegnare e apprendere con il cooperative-learning" prof. Mario Comoglio, "La valutazione attraverso le prove" prof. Piero Lucisano.
- **Seminario di formazione "Problem Posing & Solving"**, Verona 23 e 24 Novembre 2012, sull'uso di Maple e Maple TA nella didattica della matematica.
- **Corso di aggiornamento annuale MIUR - Confao, "Insegnare per competenze con la didattica laboratoriale"**, corso nazionale su base

regionale con didattica mista in presenza ed in e-learning, nell'a.s. 2011-2012.

- **Progetto USR Lazio "Valutazione competenze matematiche nel primo biennio"**, svolto nell'a.s. 2011-2012.
- **Corso Esaminatori ECDL**, corso ufficiale organizzato da AICA, accreditamento conseguito come esaminatore ECDL nel Marzo 2011.
- **Corso di formazione sull'uso delle calcolatrici grafiche e CAS**, organizzato da Casio Educational Italia nell'ambito del Progetto Casio 2012, Il laboratorio in classe, del quale è stata referente per l'IIS Leopoldo Pirelli negli aa.ss. 2011-2012 e 2012-2013.
- **Corso formazione dell'USR Lazio per i referenti DSA**, svolto nell'a.s. 2011-2012.
- **Seminari tematici sui DSA** nell'ambito del progetto "A Scuola di Dislessia", del quale è stata referente di progetto per l'IIS Leopoldo Pirelli, tre seminari di 4h ciascuno, svolti nell'a.s. 2011-2012.
- **Abilitazione all'insegnamento della matematica** (classe A047), conseguita per pubblico concorso nell'anno 2000.
- **Corso annuale** di formazione come **Tutor/Coordinatore di classe** nella scuola cattolica tenuto dalla Dott.ssa Enrica Ottone presso la Scuola Secondaria di Primo grado Paritaria San Giovanni Bosco.
- **Corso annuale** di formazione sull' "**Intelligenza emotiva**" tenuto dalla Dott.ssa Paola Semproni presso la Scuola Secondaria di Primo grado Paritaria San Giovanni Bosco.
- **Corso annuale** di formazione sul "**Cooperative learning**" tenuto dalla Dott.ssa Paola Semproni presso la Scuola Secondaria di Primo grado Paritaria San Giovanni Bosco.
- **Corso annuale** di formazione sul "**Sistema qualità nella scuola**" presso la Scuola Secondaria di Primo grado Paritaria San Giovanni Bosco.
- **Convegno regionale dei docenti cattolici del Lazio**: "La Chiesa italiana e l'impegno educativo – Il laico cattolico testimone della speranza nella scuola".
- **Diploma di Maturità Scientifica**, conseguito presso il Liceo Scientifico Statale 'C. Cavour' di Roma nell'anno scolastico 1991 – 1992.

## **2 Esperienze di ricerca**

- **01/09/2016 – OGGI Docente comandato presso l'Invalsi nel settore Ricerca Valutativa Area 1 – Rilevazioni Nazionali** con incarico su *CBT*

*Matematica. Attività connesse ai progetti Pon*, per il passaggio delle prove dal formato cartaceo al formato CBT.

- **1997 Tesi di laurea di ricerca** dal titolo: '*Non Regolarizzabilità del Problema dei tre corpi*', relatore, Prof. Gianfausto Dell'Antonio. Nell'ambito della tesi si è ottenuta la dimostrazione di due teoremi originali sulla non regolarizzabilità dei sistemi dinamici costituiti da tre corpi in moto libero nello spazio.

### **3 Pubblicazioni**

- **Pubblicazione del volume** "Vedere la matematica – Argomenti di matematica del triennio di scuola secondaria di secondo grado svolti con la calcolatrice grafica Casio fx-cg 20", Ottobre 2013, Casio Educational Italia
- **Pubblicazione** "Risoluzione delle equazioni e dei sistemi irrazionali con l'ausilio della calcolatrice Casio Classpad 330", Periodico di matematiche, num.3 Set - Dic 2013, Vol.5 Serie XI, Anno CXXIII ISSN: 1582-8832
- **Pubblicazione nell'ambito del progetto "Gli Ultimi per primi"** della Provincia di Roma, di un articolo intitolato "Dall'accoglienza all'eccellenza: progetto accoglienza e progetti integrati", Marzo 2011, ne Gli ultimi per primi, Progetto Pilota di Contrasto alla Dispersione Scolastica, Linee Guida, vol. II. ISBN 978-88-7346-678-9
- **Pubblicazione prevista per Settembre 2016** dell'articolo "Il caso dell'altezza. Un sapere fondante", Emanuela Botta, Silvia Sbaragli, Nuova Secondaria, n.1 settembre 2016, ed. La Scuola ISSN: 1828-4582.

### **4 L'esperienza professionale**

- **01/09/2015 – OGGI:**
  - USR LAZIO, membro del Comitato tecnico regionale, relatore e formatore per il progetto: "Rilevazioni Nazionali degli apprendimenti. Prove INVALSI 2015. Analisi dei dati per un'autovalutazione della scuola." Presentazione "*Il contributo della valutazione esterna al miglioramento educativo – Emanuela Botta e Stefania Pozio*".
  - Docente comandato presso INVALSI per la costruzione delle prove nazionali di matematica e per il passaggio delle prove del livello L10 dal formato cartaceo a quello computer based.

- Relatore per il seminario INVALSI “Produzione domande per le prove INVALSI”, Dobbiaco (BZ) 18 - 22 luglio 2016. Presentazione “*Il passaggio al CBT: la piattaforma autori. - Emanuela Botta e Carlo Palmiero*”
- Relatore per il seminario INVALSI "Costruzione delle prove CBT per il livello 10: Italiano e Matematica", 4 - 6 marzo 2016, Napoli. Presentazione “*Difficoltà di un item. Analisi delle prove di Matematica del SNV dal 2012 al 2015. – Emanuela Botta e Stefania Pozio*”.
- Relatore per il seminario INVALSI "La costruzione delle prove: metodi e tecniche per la promozione del miglioramento degli apprendimenti nelle regioni del PON", 11 - 14 dicembre 2015, Napoli. Presentazione “*Analisi delle risposte aperte degli studenti MS 2015*”.
- Formatore nel progetto “Ita e Math ... Mi Piace” presso l'Istituto comprensivo di Orte “Isola D'Oro”.
- Formatore nel progetto “Didattica per competenze in matematica” presso l'IS Tulliano di Arpino. Presentazione “*Progettare per le competenze*”.
- **01/09/2014 – 31/08/2016:** ITIS GALILEO GALILEI, funzione strumentale per l'autovalutazione d'istituto, gruppo di lavoro per l'innovazione metodologica in didattica.
- **01/09/2013 – 31/08/2016:** ITIS GALILEO GALILEI, Coordinatore di classe, docente di matematica per l'istituto tecnico tecnologico e per il liceo scientifico delle scienze applicate.
- **01/09/2010 – 31/08/2013:** IIS Leopoldo Pirelli, classi I, II, III dell'Indirizzo Economico e del Liceo Linguistico. Cattedra di 'Matematica' (A047). Esami di Stato come commissario con funzione di vicepresidente. Coordinatore di classe.
  - 01/09/2012 – 31/08/2013, **Collaboratore del DS, Referente d'Istituto per gli alunni DSA.**
  - 01/09/2010 – 31/08/2013, membro del *gruppo di lavoro sulla Valutazione d'Istituto*, ha lavorato sulla strutturazione e attuazione del processo di valutazione delle competenze nel primo e nel secondo biennio, sul progetto **Vales**, sulle attività di monitoraggio del POF, sull'analisi comparativa dei risultati dei test d'ingresso e delle prove Invalsi.
  - 01/09/2011 – 31/08/2012, **Figura strumentale per il supporto agli studenti**, ha lavorato sul progetto “*Gli Ultimi per Primi*”, per la lotta alla

dispersione scolastica, è stata **Referente d'Istituto per gli alunni DSA**, ha organizzato le attività di sportello didattico.

- **01/09/2009 – 31/08/2010:** IPSC “V. Woolf” – IPSIA “Europa” - Classi I, II, III, V, grafica pubblicitaria, turistico e odontotecnico. Cattedra di ‘Matematica’ (A047).

**Membro del consiglio d'Istituto.** Esami di Stato come commissario con funzione di segretario (conchiglia).

- **01/09/2008 – 31/08/2009:** Liceo Scientifico Statale “E. Majorana – Guidonia Montecelio” – Classi I e II, ordinamento e PNI. Cattedra di ‘Matematica’ (A047).

**Commissione Orientamento in ingresso. Coordinatore di classe.** Esami di Stato come commissario con funzione di segretario (conchiglia).

- **20/11/2007 – 30/06/2008:** Istituto d'istruzione “J. Piaget” - Classe I. Cattedra di ‘Matematica’ (A047).

- **22/11/2006 – 09/06/2007:** Liceo Scientifico Statale “Teresa Gullace Talotta” - Classe I. Cattedra di ‘Matematica’ (A047).

- **07/09/2005 – 30/06/2008:** Scuola Secondaria di Primo grado Paritaria San Giovanni Bosco - Classi I, II e III. Cattedra di ‘Matematica e Scienze’ (A059). Esami di Licenza Media. Corso di Informatica per tutte le classi suddiviso in tre trimestri, per 3 ore settimanali.

**Elaborazione POF, responsabile attività informatiche, coordinatore di classe, collaborazione percorso certificazione di qualità.**

- **13/09/2005 – 10/02/2006:** Liceo Scientifico e Linguistico ‘Kennedy’- Classi I e II. Cattedra di ‘Matematica’ (A047) per il biennio.

- **13/01/2005 – 31/07/2005:** Liceo Scientifico e Linguistico ‘Kennedy’- Classi II, III, IV, V. Cattedra di ‘Matematica’ (A047) per il biennio e ‘Matematica e Fisica’ (A049) per il triennio. Esami Preliminari ed Esami di Idoneità per tutte le classi. Esami di stato.

**Coordinatore di classe.**

- **13/10/2004 – 23/12/2004:** Istituto Tecnico per Geometri G.Boaga, Roma - Classi I, II, III, IV. Cattedra di ‘Matematica’ (A047). Corsi di recupero in

Matematica (A047), 4 ore settimanali, nelle classi II, III, IV (fino al 28-02-2005).

## **5 L'esperienza professionale non scolastica**

Dal 1998 al 2005 **Responsabile dell'Innovazione** presso la società Nous Informatica s.r.l:

- Responsabile di progetto per la realizzazione del sistema di reportistica e statistica aziendale di HPDCS, per HP Italia.
- Responsabile di progetto per la realizzazione dei sistemi AutoPro, VOL-TOL, HREP, per WIND Telecomunicazioni.
- Responsabile di progetto per la realizzazione dei sistemi BDS (Base Dati Statistica), Data WareHouse Passeggeri presso TSF.
- Responsabile di progetto per la realizzazione di un progetto pilota sul Knowledge Management presso Vodafone-Omnitel su sistema statistico SAS e Oracle.
- Analista per la realizzazione dei sistemi SID (Sistema Informativo Dealer) e ICARO (Sistema Di DataWareHouse traffico e clienti) presso TIM.
- Docente di corsi di formazione per Oracle Italia su SQL, PL/SQL, Oracle Discoverer.
- Docente di corsi di formazione su Data Warehousing.
- Docente di corsi di formazione su Basi di Dati e Programmazione Internet (HTML, ASP, PHP).
- Docente di corsi di formazione su Business Objects.

## **6 Conoscenza delle lingue**

Buona conoscenza della lingua inglese

## **7 Conoscenze informatiche**

Esaminatore e formatore certificato per ECDL

Conoscenza dei principali pacchetti Office su sistemi operativi IOS, Android e Microsoft

Conoscenza del software TAO per la costruzione di prove computer based