

# CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM DI ILARIA DE ANGELIS

## Educazione

- Gennaio 2014: Dottorato in Fisica presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre. Titolo della tesi "CAIXA-A: a Catalogue of AGN In the XMM-Newton Archive – Absorbed". Relatore: Dott. Stefano Bianchi.
- Maggio 2010: Laurea specialistica in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre con votazione 110/110 e lode. Titolo della tesi "Ricerca degli effetti di Relatività Generale sulle righe del ferro in un campione di AGN osservato da Suzaku". Relatore: Prof. G. Matt.
- Novembre 2005: Laurea triennale in Fisica presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre con votazione 110/110. Titolo della tesi di laurea "L'evoluzione dei Nuclei Galattici Attivi". Relatore: Prof. F. La Franca.

## Outreach - Formazione

- 2017-2019: partecipazione ai corsi di formazione del Piano Formativo Nazionale INFN: "Fisica e Comunicazione - Parlare al pubblico di scienza: lo scienziato sul palco" (Maggio 2019, presso il Galileo Galilei Institute di Arcetri - Firenze), Corso nazionale "Social Media" (Novembre 2018, presso Uffici di Presidenza INFN di Roma), "Fisica e Comunicazione - scienza e media" (Ottobre 2017, presso i Laboratori INFN di Milano), "Fisica e Comunicazione - scienza e scuola" (Maggio 2017, presso i Laboratori INFN di Catania), "Fisica e Comunicazione - scienza in pubblico" (Aprile 2017, presso la Città della Scienza di Napoli).
- Marzo 2014: Laboratorio di scrittura "Workshop on Science Journalism" a cura di Nicola Nosengo, Massimiliano Razzano, Manuela Cirilli presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi La Sapienza, Roma
- Marzo - Maggio 2013: Corso di dottorato "Comunicare la scienza" di Livia Giacomini, presso l'Università degli Studi Roma Tre.
- Dicembre 2012: Sesta edizione della Scuola SCS (Scienza, Comunicazione, Società) - Bardonecchia, Villaggio Olimpico con laboratori di comunicazione scientifica (in ambito di radio, musei e science center) a cura di Matteo Merzagora.
- Marzo 2010: Scuola di formazione per *Explainers* scientifici presso il Planetario di Roma.
- Novembre - Dicembre 2008: Scuola di formazione per *Explainers* scientifici presso il Planetario di Roma.

## **Docenza**

- Anno accademico 2018/2019: Docente del Corso ‘Educational & Outreach - La Comunicazione della Scienza’ presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università degli Studi di Roma Tre. (6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Fisica)
- Anno accademico 2017/2018: Docente del Corso ‘Educational & Outreach - La Comunicazione della Scienza’ presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università degli Studi di Roma Tre. (6 CFU, Corso di Laurea Magistrale in Fisica)
- Anno accademico 2015/2016: Docente del Corso ‘Laboratorio di Analisi Dati per Scienze Biologiche – Modulo informatica’ presso il Dipartimento di Scienze dell’Università degli Studi di Roma Tre. (66 ore di docenza, Corso di Laurea in Biologia)
- Anno accademico 2014/2015: Docente del Corso del T.F.A. (Tirocinio Formativo Attivo) per la classe A060 presso l’Università degli Studi di Roma Tre. Titolo del corso: “Didattica delle Scienze della Terra e del Cosmo e laboratorio”. (12 ore di docenza)
- Anno accademico 2013/2014: Docente del Corso dei P.A.S. (Percorsi Speciali per l’Abilitazione) per la classe A059 presso l’Università degli Studi ‘Roma Tre’ Titolo del corso: “Didattica della Fisica e dell’Astronomia”. (8 ore di docenza)
- Anno accademico 2013/2014, a.a. 2012/2013, a.a. 2011/2012: Assistente alla didattica del corso "Laboratorio di Astrofisica" del Corso di Laurea in Fisica del Dipartimento di Matematica e Fisica, Università degli Studi Roma Tre.

## **Incarichi e contratti**

- Luglio 2016 – Giugno 2019: Assegno di ricerca presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università degli Studi Roma Tre nell’ambito del progetto di ricerca “Didattica e comunicazione della fisica”.
- da Febbraio 2016: Coordinatrice del Gruppo di Orientamento e Comunicazione della Fisica e della Matematica del Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università degli Studi Roma Tre [orientamento.matfis.uniroma3.it](http://orientamento.matfis.uniroma3.it)
- da Maggio 2016: Sviluppo e gestione della piattaforma Moodle LS-EDU (<https://ls-edu.uniroma3.it/>) per i Corsi online di Aggiornamento organizzati nell’ambito del progetto nazionale LS-OSA e promossi dalla DG Ordinamenti del MIUR.
- Agosto – Dicembre 2015: Contratto di prestazione occasionale presso il Dipartimento di Scienze dell’Università degli Studi Roma Tre, per la gestione della redazione e della valutazione di

proposte di esperimenti di fisica e scienze per i licei scientifici presenti sul sito del Progetto LS-OSA, nell'ambito del progetto di ricerca LS-OSA.

- Luglio – Agosto 2015: Contratto di prestazione occasionale presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre, per attività di ricerca finalizzate alla progettazione e organizzazione di modalità non formali di didattica dell'Astrofisica.
- Maggio - Giugno 2014: Incarico per le attività di redazione di materiale didattico-scientifico nell'ambito del progetto MIUR LS-OSA Licei Scientifici - opzione Scienze Applicate con particolare riferimento alla didattica.
- Giugno - Luglio 2014: Commissario interno di Matematica e Fisica per l'esame di Stato, presso il Liceo Scientifico Cavour di Roma.
- Maggio - Giugno 2014: Docente supplente di Matematica e Fisica (classe A049) a tempo determinato presso il Liceo Scientifico Cavour di Roma.
- Settembre 2013 – Settembre 2015: Collaborazione nel progetto educativo, rivolto a studenti italiani e stranieri, "Astronomia per lo Sviluppo-Sotto lo Stesso Cielo" del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, in collaborazione con il Museo del Balì e supportato dal MIUR (Legge 6/2000) e dalla Regione Lazio.
- Settembre 2013 - Settembre 2015: Membro del Comitato della Regione Lazio delle Olimpiadi Italiane di Astronomia.
- Gennaio 2010 - Settembre 2015: Responsabile del monitoraggio dell'inquinamento luminoso "Quanto è stellata la notte" nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche di Fisica dell'Università Roma Tre.

### **Attività di diffusione della cultura scientifica**

Dal 2009 ho sviluppato delle competenze nel campo della diffusione della cultura scientifica aventi come oggetto i principali temi scientifici nel campo della Fisica e dell'Astronomia. L'attività si è svolta attraverso l'organizzazione di eventi dedicati alla divulgazione e alla comunicazione della fisica, l'elaborazione e l'organizzazione di corsi di formazione e di aggiornamento rivolti a docenti delle scuole secondarie e tramite attività seminariale e laboratoriale rivolta a studentesse e studenti e docenti delle scuole primarie e secondarie. Dal 2014, ho iniziato a ideare e realizzare anche exhibit interattivi e mostre didattiche.

#### *1) Attività organizzativa*

- Eventi per il pubblico – Ideazione, organizzazione e realizzazione:

- **"Occhi sulla Luna"** una serata, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, con esperimenti, laboratori, mostre, dimostrazioni scientifiche, spettacoli, conferenze e seminari divulgativi: 7 giugno 2019 (1000 persone partecipanti), 23 febbraio 2018 (800 persone partecipanti), 3 febbraio 2017 (800 persone), 16 febbraio 2016 (800 persone).
- **"Occhi su Marte"** una serata, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, con esperimenti, laboratori, mostre, dimostrazioni scientifiche, spettacoli, conferenze e seminari divulgativi: 15 febbraio 2019 (1000 persone partecipanti).
- **"Occhi su Giove"** una serata, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, con esperimenti, laboratori, mostre, dimostrazioni scientifiche, spettacoli, conferenze e seminari divulgativi: 8 giugno 2018 (800 persone partecipanti), 9 giugno 2017 (1100 persone), 13 maggio 2016 (1000 persone), 27 febbraio 2015 realizzato in occasione dell'Anno Internazionale della Luce (IYL 2015) (600 persone).
- **"Occhi su Saturno a Roma Tre"** presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, realizzato nell'ambito dell'evento nazionale "Occhi su Saturno". 19 giugno 2015 (800 persone partecipanti); 10 Maggio 2014 (500 persone partecipanti); 18 Maggio 2013 (200 persone partecipanti).
- **"La Notte Europea dei Ricercatori a Roma Tre"** presso il Dipartimento di Scienze e il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre, 28 settembre 2018 (2000 persone partecipanti), 29 settembre 2017 (2000 persone partecipanti), 30 settembre 2016 (1200 persone partecipanti).
- **"Sotto un cielo pieno di Stelle"** Osservazioni e conversazioni astronomiche alla Riserva Naturale Regionale di Canale Monterano organizzato in collaborazione con l'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio. 6 luglio 2019 (400 persone), 30 giugno 2018 (400 persone partecipanti), 1 luglio 2017 (500 persone partecipanti), 9 luglio 2016 (300 persone partecipanti), 18 luglio 2015 (200 persone partecipanti).
- Progettazione delle attività del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi Roma Tre all'evento per il pubblico **"Il Cielo di Roma: Astronomia, citizen science e natura nel Parco Regionale dell'Appia Antica"**, edizione 2018 (25-27 maggio 2018), edizione 2017 (2,3,4 giugno 2017), edizione 2016 (27-29 maggio 2016)
- Serate astronomiche in collaborazione con l'Agenzia Regionale per i Parchi del Lazio: 10 Agosto 2014 **"Frammenti di cielo e di Terra"** presso il Castello di Santa Severa, 1 Agosto

2014 “**Le Stelle nel parco**” presso la Riserva Naturale Regionale di Macchiatonda, 26 Luglio

2014 – “**Le stelle nel chiostrò**” presso l’Eremo di Monte Virginio

- **Astronomia in Biblioteca**, incontri gratuiti a tema astronomico dedicati a scuole elementari e medie presso la Biblioteca Comunale Renato Nicolini (ex Corviale) di Roma (Novembre 2014 - Maggio 2015).
- “**Terra chiama Sole**” laboratorio interattivo rivolto a gruppi classe delle scuole di ogni ordine e grado presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università Roma Tre tenutosi all’interno dell’edizione del 2017, 2016, 2015, 2014, 2013 della Notte dei Ricercatori e della Settimana della Scienza.
- Progetti per le scuole (2014-2018):
  - Ideazione e organizzazione delle attività dell’area di Fisica del Progetto MIUR “Dal Cosmo, alla Vita, alla Terra, alla Cultura”. Il progetto è vincitore del Bando MIUR DD 1524 dell'8 luglio 2015. [museodiffuso.uniroma3.it/index.php/it/percorsi/fisica](http://museodiffuso.uniroma3.it/index.php/it/percorsi/fisica)
  - Organizzazione dei **laboratori PLS** di Fisica del Dipartimento di Matematica e Fisica nell’ambito del Piano nazionale Lauree Scientifiche per la scuola secondaria di secondo grado.
  - Ideazione e organizzazione del progetto “**Il Planetario di AstroGarden**”, rivolto a studentesse e studenti delle scuole di ogni ordine e grado.
  - Organizzazione del progetto “**Astronomia per lo Sviluppo- Scienza e integrazione multiculturale**”, rivolto a studentesse e studenti italiani e stranieri delle scuole di ogni ordine e grado.
  - Ideazione e realizzazione delle visite didattiche in AstroGarden [astrogarden.uniroma3.it/](http://astrogarden.uniroma3.it/)

2) *Attività di formazione e di aggiornamento rivolte a docenti delle scuole primarie e secondarie.*

- Progettazione di corsi di formazione e aggiornamento su temi della Fisica Moderna per docenti di discipline scientifiche delle scuole secondarie di secondo grado presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università Roma Tre. Le lezioni del corso riguardano temi di Relatività Ristretta, Fisica quantistica, elementi di Astrofisica, Cosmologia, elementi di Relatività Generale e metodologia didattica, per un totale di 40 ore di formazione.
  - a.a. 2018/2019 – 40 ore – 30 docenti.  
[http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Programma2018\\_Corso%20di%20formazioneFisicaMente.pdf](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Programma2018_Corso%20di%20formazioneFisicaMente.pdf)

- a.a. 2017/2018 – 40 ore – 57 docenti  
([http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Programma2017\\_Corso%20di%20formazione%20di%20Fisica%20Moderna.pdf](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Programma2017_Corso%20di%20formazione%20di%20Fisica%20Moderna.pdf))
- a.a. 2016/2017 – 40 ore – 50 docenti  
([http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Formazione\\_in\\_servizio\\_FisicaROMATRE\\_AS\\_2016\\_2017.pdf](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/file/Formazione_in_servizio_FisicaROMATRE_AS_2016_2017.pdf))
- Maggio 2016 - oggi: Sviluppo e gestione della piattaforma Moodle LS-EDU (<https://ls-edu.uniroma3.it/>) per i Corsi online di Aggiornamento organizzati nell'ambito del progetto LS-OSA e promossi dalla DG Ordinamenti del MIUR. I corsi sono rivolti a chi intende acquisire una visione completa degli argomenti di base e avanzati della Fisica e delle Scienze per essere in grado di insegnare questa disciplina nella scuola media superiore. Essi hanno l'obiettivo di aggiornare gli attuali docenti e di formare i futuri insegnanti, sugli aspetti della Fisica Moderna e delle Scienze, previsti dalle Indicazioni Nazionali del Liceo Scientifico.
- Gennaio – Giugno 2016: Contratto presso il Dipartimento di Scienze dell'Università degli Studi Roma Tre, nell'ambito del progetto di ricerca LS-OSA per la gestione della valutazione di proposte di esperimenti di fisica e scienze per i licei scientifici del Progetto LS-OSA.
- Agosto 2014 – Gennaio 2015; Marzo – Agosto 2015: Contratto per attività di ricerca per la progettazione e organizzazione di modalità non formali di didattica della Fisica e dell'Astronomia nell'ambito del Piano nazionale Lauree Scientifiche (PLS) presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre.
- Maggio - Giugno 2014: Contratto per le attività di redazione di materiale didattico-scientifico nell'ambito del progetto MIUR LS-OSA Licei Scientifici - opzione Scienze Applicate con particolare riferimento a didattica.

3) *Progettazione e realizzazione di percorsi di Alternanza scuola lavoro per gli studenti delle scuole secondarie di secondo grado:*

- Professione Ricercatore (45 ore) - edizione 2017 (25 studenti partecipanti), edizione 2018 (47 studenti partecipanti) [orientamento.matfis.uniroma3.it/plsscueladifisica.php](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/plsscueladifisica.php)
- Professione Ricercatore tra Matematica e Fisica (45 ore) – edizione 2017 (25 studenti partecipanti), edizione 2018 (25 studenti partecipanti)  
<http://orientamento.matfis.uniroma3.it/aslmatfis.php>
- Astroweb (40 ore) - [orientamento.matfis.uniroma3.it/alternanzaastroweb.php](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/alternanzaastroweb.php)

- Eventi di Comunicazione della Fisica (50 ore) - [orientamento.matfis.uniroma3.it/comunicazione.php](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/comunicazione.php)
- Apprendere e comunicare con le nuove tecnologie informatiche (40 ore) - [orientamento.matfis.uniroma3.it/aslearning.php](http://orientamento.matfis.uniroma3.it/aslearning.php)

#### 4) Realizzazione di exhibit e mostre

- Progettazione e allestimento degli spazi “Roma 1, 2,3 ....Scienze!” dell’Università Roma Tre durante la manifestazione di orientamento il “Salone dello Studente” (edizione 2018, 2017, 2016) presso la Fiera di Roma. L’area “Roma 1, 2,3 ....Scienze!” è stata pensata per avvicinare gli studenti allo studio e alla scoperta delle materie scientifiche attraverso mostre, exhibit e attività laboratoriali interattive.
- 2016-2017: Progettazione e realizzazione grafica della mostra didattica per il Museo Diffuso per Roma del Progetto MIUR “Dal Cosmo, alla Vita, alla Terra, alla Cultura” dell’Università Roma Tre. La mostra è composta da pannelli permanenti allestiti presso gli spazi esterni del Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università Roma Tre e da poster didattici esposti nelle scuole primarie e secondarie di primo grado che hanno partecipato al progetto.
- Settembre 2017 – Settembre 2018: progettazione e realizzazione del kit “Pianeti in una stanza”, con cui si può costruire un piccolo proiettore sferico di 30 cm per mostrare i pianeti e il cielo. Pianeti in una Stanza (Planets in a Room <http://www.planetsinaroom.net>) è un progetto di didattica e divulgazione innovativo dell’associazione Speak Science, realizzato con la collaborazione di INAF - IAPS, dell’Università Roma Tre (Dipartimento di Matematica e Fisica), dell’associazione AstronomiAmo e dell’azienda 2be3D. Il kit “Pianeti in una stanza” è distribuito in Italia e all’estero da Settembre 2018 e a Novembre 2018 è già presente in 5 diverse postazioni in Europa. Il progetto è stato selezionato come vincitore dell’Europlanet Outreach Funding Scheme e tra i 19 Recommended Projects del 2018 selezionati dall’Office of Astronomy for Development della IAU.
- Progettazione dell’exhibit “Spazio-tempo” realizzato presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell’Università Roma Tre: una struttura di alluminio di 180 cm di diametro, alta 70 cm ricoperta con un tessuto elastico su cui far muovere biglie di diversa massa e dimensione per familiarizzare con la Relatività Generale.

#### 5) Attività seminariale e incarichi

- Guida per le scuole di ogni ordine e grado presso il Museo Astronomico del Planetario di Roma. Gennaio 2010 - Gennaio 2014
- Animazione didattica-scientifica
  - Novembre 2015 - Maggio 2016: progetto AstroFamilies dell'associazione Speak Science, presso la Banca d'Italia. 7 incontri, il sabato pomeriggio, indirizzati ai figli dei dipendenti della Banca d'Italia e alle loro famiglie, presso i locali messi a disposizione dalla Banca d'Italia. Ogni incontro è legato ad un argomento collegato all'esplorazione del Sistema Solare e dell'Universo ed è pensato per coinvolgere sia i ragazzi sia i loro genitori, prevedendo momenti di intrattenimento specifici per i più grandi e laboratori pensati appositamente per i più piccoli.
  - laboratori della mostra "Archimede. Arte e scienza dell'invenzione" presso i Musei Capitolini di Roma. Giugno 2013 - Gennaio 2014
  - mostra *Astri e Particelle: le parole dell'Universo* presso il Palazzo delle Esposizioni di Roma (Ottobre 2009 - Febbraio 2010)
  - evento "Il Sole, stella delle meraviglie" tenutosi all'interno dell'edizione 2013 di Astrosummer (Agosto 2013) presso il Planetario di Roma.
  - campo scuola Fare Toccare Capire, organizzato dall'associazione McQuadro con il supporto dei Dipartimenti di Scienze e di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre (23-27 Giugno 2014).
  - attività ludico-scientifiche rivolte ai più piccoli nell'ambito dell'iniziativa Bimbi in ufficio con mamma e papà, presso il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università Roma Tre. Maggio 2014; Maggio 2012; Maggio 2011
- *Explainer*
  - durante *La Notte dei Ricercatori* (edizioni 2009-2013), *Notte dei Musei* (Maggio 2013, Ottobre 2012, Maggio 2009), *Astrosummer* (Agosto 2013; Luglio - Agosto 2011), *Festival dell'Universo per Bambini* (Settembre 2010) e *XLuna* (Luglio 2009) presso il Planetario e Museo Astronomico di Roma.
  - durante il *Festival delle Scienze* (Gennaio 2009) presso l'Auditorium
- Attività seminariale didattica e di divulgazione scientifica nelle scuole medie e superiori nell'ambito del progetto "*Astronomia a scuola*" supportato dalla Provincia di Roma. Gennaio 2009 - Giugno 2012