



- Mentor: Prof. Marino Mezzetti

## AKADEMSKA KARIERA Podoktorska raziskovalka

od februarja 2011 do danes

- Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, Slovenija
  - Skupina za astronomijo

od septembra 2010 do decembra 2013

- Center odličnosti vesolje, znanost in tehnologije Vesolje-SI
  - R&R Skupina za astrofiziko

od januarja 2010 do septembra 2010

- Oddelek za astronomijo, Univerza v Trstu, Italija
  - Projekt: *Diffuse baryons in cosmic history: cosmological hydrodynamical simulations of the interaction between galaxies and intergalactic medium*
  - Mentor: Prof. S. Borgani

## PROFESIONALNE IN DELOVNE IZKUŠNJE

### Fakulteta za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani, Slovenija

#### Organizacija seminarjev

september 2010 do maja 2015

- Astrodebata
  - Organizacija seminarjev iz aktualnih astronomskih tem za študente obeh stopenj, doktorske študente in Skupino za astronomijo na Fakulteti za matematiko in fiziko
  - Administracija spletne strani Astrodebate <http://astrodebata.fmf.uni-lj.si>

#### Asistentka

februar 2011 do danes

- Poučevanje: Astronomija 2
  - poletni semester (letnik 2013-14)
  - program Fizika I. stopnja
  - krediti: 3 ECTS (45 ur/semester)
  - administracija spletne strani predmeta [predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija2](http://predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija2)
- Asistentka pri predmetu Astronomska opazovanja
  - poletni semester (letniki 2010-11, 2011-12, 2012-13, 2014-15)
  - Odgovorna za dve uri vaj tedensko, priprava in poprava pisnih izpitov, popravljanje opazovalnih projektov na Astronomsko geofizikalnem observatoriju Golovec, govorilne ure s študenti
  - Administracija spletne strani predmeta na [predmeti.fmf.uni-lj.si/astro\\_op](http://predmeti.fmf.uni-lj.si/astro_op)
- Asistentka pri predmetu Astronomija 1
  - zimski semester (letniki 2012-13, 2013-14, 2014-15)
  - Odgovorna za dve uri vaj tedensko, priprava in poprava pisnih izpitov, govorilne ure s študenti
  - Administracija spletne strani predmeta na [predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija](http://predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija)
- Asistentka pri predmetu Naše in druga osončja
  - poletni semester (letnik 2014-15)
  - Odgovorna za tri ure vaj tedensko, priprava in poprava pisnih izpitov, govorilne ure s študenti
  - Administracija spletne strani predmeta na [predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija](http://predmeti.fmf.uni-lj.si/astronomija)

## Društvo matematikov, fizikov in astronomov, Slovenija

v letih 2012, 2013, 2014, 2015

- članica državne tekmovalne komisije za Dominkova priznanja
- strokovno delo pri šolskem tekmovanju na Državni srednji šoli Srečko Kosovel, Opčine (nadzor na šolskem tekmovanju, članica in predsednica šolske tekmovalne komisije leta 2011)

## INAF - Astronomski observatorij v Trstu, Italija

Sodelovanje pri projektu

november 2003 do julija 2004

- sodelovanje pri projektu *Le stelle vanno a scuola* (Zvezde grede v šolo)
  - priprava učnega gradiva iz astronomije za učence višjih srednjih šol (11-18 let) in profesorje ter pomoč pri opazovanjih s teleskopom.

USPEŠNE PRIJAVE NA  
MEDNARODNE HPC  
CENTRE

- Murante G. (P.I.), Borgani S., Monaco P., Rasia E., Planelles S., Granato G.L., De Lucia G., Fabjan D., Mongardi C., Goz D., Barai P., Ragone Figueroa C., Biffi V., Villaescusa-Navarro F., Munari E., Silva L., Curir A., Zoldan A., Valentini M., Sartoris B., Gaspari M., Gjergo E., Meneghetti M., Batalha de Castro T., IS CRA-CINECA (class C project), 2016, 50.000h
- Murante G. (P.I.), Borgani S., Monaco P., Rasia E., Planelles S., Granato G.L., De Lucia G., Fabjan D., Mongardi C., Goz D., Barai P., Ragone Figueroa C., Biffi V., Villaescusa-Navarro F., Munari E., Silva L., Curir A., Zoldan A., Valentini M., Sartoris B., Gaspari M., Gjergo E., *Exploiting numerical simulations of cosmic structures*, Expression of Interest in BigData Analytics, 2015, 50.000h
- Tornatore L., Murante G., Borgani S., Monaco P., Fabjan D., *Feedback effects on baryons in galaxy clusters*, IS CRA-CINECA (class B projects), 2012, 750.000h
- Borgani S., Murante G., Fabjan D., Dolag K., Tornatore L., Rasia E., Saro A., Brunino R., Tormen G., *Feedback effects on the large-scale distribution of cosmic baryons*, IS CRA-CINECA (class B projects), 2011, 140.000h
- Borgani, S., Dolag K., Rasia E., Saro A., Tormen G., De Lucia G., Fabjan D., Murante G., Tornatore L., *Cosmological Simulations of a Large Sample of Massive Galaxy Clusters: The effect of the Black-Hole Feedback*, IS CRA-CINECA (class B project), 2010, 100.000h
- Borgani, S., Dolag K., Rasia E., Saro A., Tormen G., De Lucia G., Fabjan D., Murante G., Tornatore L., *Cosmological Simulations of a Large Sample of Massive Galaxy Clusters*, IS CRA-CINECA (class B project), 2010, 95.000h
- Fabjan, D., Borgani, S., Dolag, K., Murante, G., Tornatore, L., *Simulations of feedback effects on the properties of galaxy clusters*, standard project CINECA, 2009, 50000h

DODATNE  
IZKUŠNJE

Sodelovanje pri **razvoju software-ja Smac** (izdelava idealiziranih opazovanj galaksij).

Sodelavka **spletne strani Portal v vesolje** (spletni portal z astronomskimi novicami, prihajajočimi dogodki in srečanji, učnimi gradivi, itd.):

- pisanje člankov o astronomskih temah
- prevajanje astronomskih novic v slovenščino
- prevajanje v slovenščino podnapisov ESOcast - videocast Evropskega južnega observatorija
- upravljanje socialnih omrežij za Portal v vesolje

Občasno **prevajanje** v sklopu Skupine za astronomijo na Univerzi v Ljubljani **slovenske verzije Astronomske slike dneva (APOD)**.

Sodelovanje pri **natečaju Slovenija iz vesolja**, ki ga je priredil Center odličnosti Vesolje-SI:

- Somentorstvo pri raziskovalni nalogi dijakov Gimnazije Murska Sobota **Vesoljsko vreme in vidljivost polarnega sija iz Slovenije** (avtorja Nino Cmor in Darko Kolar, mentor dr. Renato Lukač), leto 2011-12
- Nudenje strokovnih nasvetov pri raziskovalni nalogi dijakov Gimnazije Murska Sobota **Vrtenje Jupitra** (avtorja: Tajda Horvat, Darko Kolar, mentor: dr. Renato Lukač, somentorja: Rok Vogrinčič, Mitja Kelemen), leto 2012-13

**Strokovna priprava slovenskih olimpijskih ekip za Astronomsko astrofizikalno olimpijado** od leta 2013 dalje, vodja ekipe Andrej Guštin (DMFA Slovenije).

Pisanje **prispevkov o komunikaciji znanosti** za blog Jekyll (od septembra 2010 do junija 2011).

Sodelovanje na **Dnevih in večerih odprtih vrat AGO**

(Astronomsko geofizikalnega observatorija) Golovec (od decembra 2010 do danes).

**Poljudna predavanja** z astronomskimi temami:

- 22.1.2015, *Zvezde*  
Osnovna šola "France Bevk", Opčine
- 16.1.2015, *Svetloba iz vesolja*  
Društvo Marijin dom, Rojan
- 13.11.2014, *Kam nas vodijo zvezdne steze? Drobcji o raziskovanju oddaljenega vesolja*  
Slovenski klub, Trst
- 5.2.2014, *Odkrivanje oddaljenega vesolja*  
Sprehod skozi vesolje, Prirodoslovni muzej Slovenije
- 5.12.2013, *Kometi*  
1. teden astronomije, Prirodoslovni muzej Slovenije
- 7.3.2013, *Sunjajev – Zeldovičev učinek*  
Sprehod skozi vesolje, FMF (Univerza v Ljubljani)
- 6.6.2013, *Svetloba ki škodi, svetloba ki navdušuje*  
Srednja šola "Srečko Kosovel", Opčine
- 3.5.2012, *Jate galaksij*  
Sprehod skozi vesolje, FMF (Univerza v Ljubljani)
- 2.2.2012, *Rentgenska astronomija*  
Sprehod skozi vesolje, FMF (Univerza v Ljubljani)
- 3.3.2011, *Galaksije*  
Sprehod skozi vesolje, FMF (Univerza v Ljubljani)
- 23.9.2011, *Velikani vesolja in astronomija ob meji - Giganti cosmici e l'astronomia di frontiera* (dvojezično predavanje)  
Evropska noč raziskovalcev, Trst
- 24.9.2010, *Universo in scatola*  
Evropska noč raziskovalcev, Trst

#### SPRETNOSTI

Računalniško programiranje:

- Fortran (77, 79), C, IDL, UNIX shell scripting, gawk, python
- MPI (Message Passing Interface) za vzporedno programiranje

Ostalo:

- $\text{\TeX}$  ( $\text{\LaTeX}$ ,  $\text{\BibTeX}$ ,  $\text{\PSTricks}$ ), Vim, večina splošnih programov za Windows in Linux
- Gnuplot, SuperMongo

Operacijski sistemi:

- Linux (Gentoo, Debian, Ubuntu), Windows (95, XP, 7)

#### ZNANJE JEZIKOV

- **slovenščina** (materni jezik):  
branje (odlično), pisanje (odlično), pogovorni jezik (odlično)
- **italijanščina**:  
branje (odlično), pisanje (odlično), pogovorni jezik (odlično)
- **angleščina**:  
branje (dobro), pisanje (dobro), pogovorni jezik (dobro)  
– FCE - First Certificate in English, december 1998
- **nemščina**:  
branje (osnovno), pisanje (osnovno), pogovorni jezik (osnovno)

#### REFEREED JOURNAL PUBLICATIONS

Planelles S., Borgani S., Fabjan D., Killedar M., Murante G., Granato G. L., Ragone-Figueroa C., Dolag K.  
*On the role of AGN feedback on the thermal and chemodynamical properties of the hot intracluster medium*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2013, vol. 438, issue 1, p.195-216

Munari E., Biviano A., Borgani S., Murante G., Fabjan D.

*The relation between velocity dispersion and mass in simulated clusters of galaxies: dependence on the tracer and the baryonic physics.*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2013, vol. 430, issue 4, p. 2638-2649

Roncarelli M., Etti S., Borgani S., Dolag K., Fabjan D., Moscardini L.

*Large-scale inhomogeneities of the intracluster medium: improving mass estimates using the observed azimuthal scatter*

Mon. not. R. Astron. Soc, 2013, vol. 432, issue 4, p. 3030-3046

Planelles S., Borgani S., Dolag K., Etti S., Fabjan D., Murante G., Tornatore L.

*Baryon census in hydrodynamical simulations of galaxy clusters.*

Mon. not. R. Astron. Soc., 2013, vol. 431, issue 2, p. 1487-1502

Etti S., Rasia E., Fabjan D., Borgani S., Dolag K.

*Pointing to the minimum scatter: the generalized scaling relations for galaxy clusters.*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2012, vol. 420, issue 3, p. 2058-2063

Killedar M., Borgani S., Meneghetti M., Dolag K., Fabjan D., Tornatore L.

*How baryonic processes affect strong lensing properties of simulated galaxy clusters,*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2012, let. 427, št. 1, p. 533-549.

Rasia E., Meneghetti M., Martino R., Borgani S., Bonafede A., Dolag K.,

Etti S., Fabjan D., Giocoli C., Mazzotta P., Merten J., Radovich M., Tornatore L.,  
*Lensing and X-ray mass estimates of clusters (simulations)*

New journal of physics. [Online ed.], 2012, let. 14, št. 055018, p. 1-36.

Fabjan D., Borgani S., Rasia E., Bonafede A., Dolag K., Murante G., Tornatore L.,

*X-ray mass proxies from hydrodynamic simulations of galaxy clusters – I,*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2011, vol. 416, issue 2, p. 801-816

Fabjan D., Borgani S., Tornatore L., Saro A., Murante G., Dolag K.,

*Simulating the effect of AGN feedback on the metal enrichment of galaxy clusters*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2010, vol. 401, issue 3, p. 1670-1690

Fabjan, D., Tornatore L., Borgani S., Saro A., Dolag K.,

*Evolution of the metal content of the intracluster medium with hydrodynamical simulations,*

Mon. Not. R. Astron. Soc., 2008, vol. 386, issue 3, p. 1265-1273

#### REVIEWS

Borgani S., Fabjan D., Tornatore L., Schindler S., Dolag K., Diaferio A.

*The Chemical Enrichment of the ICM from Hydrodynamical Simulations*

Space Sci. Rev., 2008, vol. 386, issue 3, p. 1265-1273

#### CONFERENCE PROCEEDINGS

Fabjan D., Borgani S., Tornatore L., Saro A., Murante G., Dolag K.

*AGN feedback effect on intracluster medium properties from galaxy cluster hydrodynamical simulations*

V: ANTONUCCIO-DELOGU, Vincenzo (ed.), SILK, Joseph (ed.).

AGN feedback in galaxy formation: proceedings of the workshop held in Vulcano, Italy, May 18–22, 2008, (Cambridge contemporary astrophysics). Cambridge, UK; New York: Cambridge University Press, 2011, p. 175-182

PUBLISHED  
CONFERENCE  
CONTRIBUTION  
ABSTRACTS

Fabjan D., *V pričakovanju kometa C/2012 SI (ISON)* V: RAZPET, Nada (ed.). Strokovno srečanje in 65. občni zbor DMFA Slovenije, Bled, 15. in 16. november 2013. Ljubljana: DMFA - založništvo, 2013, p. 47

Fabjan D., *Jate galaksij*

V: KUZMAN, Boštjan (ed.). Strokovno srečanje in 63. občni zbor DMFA, Portorož, 28. in 29. oktober 2011.

Ljubljana: DMFA - založništvo, 2011, p. 45

POPULAR ARTICLES

Fabjan, D. *Dan odprtih vrat Evropske vesoljske agencije.*

Presek, ISSN 0351-6652, 2013/2014, letn. 41, št. 3, p. 18-21.

Fabjan D., *Svetloba, ki onesnažuje nočno nebo: rastoči negativni vplivi pojava, ki ga podcenjujemo*

Primorski dnev., 11. julij 2010, leto 66, p. 18

Fabjan D., Zakrajšek J., *Javno opazovanje prehoda Venere v Mariboru*

Spika, 2004, let. 12, št. 7/8, p. 343-344

Fabjan D., Kac J., *4. dnevi astronomije v Mariboru*

Spika, 2004, let. 12, št. 7/8, p. 352

SECONDARY  
AUTORSHIP

Schilling G. (scenarist), (Fabjan D. translation).

*Europe to the stars : ESO's first 50 years of exploring the southern sky.* Garching: ESO, [2012]. 1 video DVD (64 min), barve, zvok.