

Curriculum Vitae

Dott. Fabrizio Bocchino nato a
Erice (TP) il 26.11.1968
Cittadinanza italiana
Residente a Trapani (TP)
Telefono 3292245087
Fax 0917561754

DATORE DI LAVORO ATTUALE:

Istituto Nazionale di Astrofisica
Osservatorio Astronomico "G. S. Vaiana"
Piazza del Parlamento 1
90134 Palermo
Tel. 091-233422, Fax 091-233444
E-mail: bocchino@astropa.unipa.it
Qualifica: ricercatore astronomo confermato (da Settembre 2001)

1 Istruzione e formazione

1987: maturità scientifica presso il Liceo "V. Fardella" di Trapani con votazione di 52/60.

1993: laurea in Fisica presso l'Università di Palermo con la votazione di 110/110, la lode e la menzione per il premio accademico "Gugino" dell'Università medesima. Titolo della tesi: *"Osservazioni ROSAT del plasma nella regione di shock del resto di supernova della Vela: evidenza di non equilibrio di ionizzazione."*; relatore Prof. S. Serio.

1997: Conclusione del Dottorato di Ricerca in Fisica, IX ciclo, presso l'Università di Palermo e presentazione della tesi dal titolo: *"Uno studio multibanda del resto di supernova della Vela: osservazioni e modelli"*, supervisore Prof. S. Serio.

2 Attività di ricerca

L'attività di ricerca è meglio dettagliata nell'allegata lista di pubblicazioni. Tuttavia si riportano di seguito in via sintetica e per titoli alcune linee di ricerca sviluppate dal sottoscritto durante la propria carriera.

- **Evoluzione di resti di supernova: interazione con l'ambiente e caratteristiche dei frammenti stellari. Connessione tra supernova e resto di supernova.**
 - **Emissione non-termica nei resti di supernova, sia di origine adronica che leptonica, e sua evoluzione nel tempo. Produzione di raggi cosmici.**
 - **Sviluppo di modelli di emissione per la banda X relativi a plasmi astrofisici in condizione di Non Equilibrio di Ionizzazione. Sovraionizzazione in plasmi di resti di supernova.**
 - **Realizzazione di cataloghi di sorgenti estese basati su survey ad alte energie.**
 - **Studio dell'attività coronale in classi omogenee di stelle: gli ammassi aperti come laboratorio ideale.**
 - **Calcolo Parallelo: parallelizzazione di codici idrodinamici a dominio bidimensionale e valutazioni delle performance in campo astrofisico.**
-

3 Programmi osservativi approvati come P.I. o Co.I. (2001-2010)

XMM-Newton A02 *The composite SNR G0.9+0.1*, 2001, CoI, 50ks

Integral A01 *The composite SNR G0.9+0.1*, 2001, CoI, 1000ks

Chandra A05 *A study of an IC443 ejecta fragment in a molecular cloud*, 2003, CoI, 60ks

XMM-Newton A03 *A survey of non-thermal shell SNR candidates*, 2003, CoI, 150ks

XMM-Newton A03 *Hard X-ray sources in the field of IC443: a search for the SN ejecta fragments in a molecular cloud*, 2003, CoI, 60ks

XMM-Newton A03 *The interaction between SNR shells and the interstellar medium*, 2003, PI, 65ks

ESO 74 *Optical follow-up of X-ray selected regions in the Vela SNR*, 2004, CoI, 3 notti
WF12.2+VIMOS.UT3

XMM-Newton A04 *A search for SN ejecta fragments in a molecular cloud interacting with the SNR*, 2004, PI, 80ks

XMM-Newton A04 *Multi-wavelength study of shock-cloud interactions in the Vela SNR*, 2004, CoI, 80ks

XMM-Newton A04 *A survey of non-thermal shell SNR candidates, part II*, 2004, CoI, 55ks

XMM-Newton A05 *A deep view into the Pulsar Wind Nebula G54.1+0.3*, 2005, CoI, 50ks

Integral A04 *Plerions in the Galactic Center region*, 2005, CoI, 2000ks

XMM-Newton A06 *An X-ray search for Pulsar Wind Nebulae in SNR shells*, 2006, PI, 50ks

Suzaku A02 *The break in the hard X-ray spectrum of the pulsar wind nebula G54.1+0.3*, 2006, PI, 100ks

Integral A05 *Plerions in the Galactic Center region: II.*, 2006, CoI, 2000ks

XMM-Newton A07 *A deep insight into SN1006 (Large Project)*, 2007, CoI, 580ks

XMM-Newton A08 *The interaction of the supernova remnant Kes 69 with a molecular cloud*, 2008, CoI, 56ks

XMM-Newton A08 *Overionization in supernova remnants: a deep look at the SNR IC443*, 2008, CoI, 81ks

XMM-Newton A08 *Crushing of Pulsar Wind Nebulae: A Detailed XMM-Newton Study of Vela X (Large Project)*, 2008, CoI, 400ks

Integral A07 *High energy emission from CTB37A and B*, 2009, CoI, 1000ks

XMM-Newton A09 *Asymmetric SN explosion in the Vela SNR*, 2009, PI, 56ks

XMM-Newton A09 *The geometry of particle acceleration in SN1006*, 2009, CoI, 120ks

Suzaku A05 *Investigating the physical origin of AX J1714.1-3912*, 2009, CoI, 30ks

Suzaku A05 *Iron-rich ejecta bullets in the Vela SNR*, 2009, CoI, 80ks

4 Partecipazioni a congressi con presentazione di un contributo come primo autore

1991: *International Workshop on Data Analysis in Astronomy, 4th Session*, Erice (TP), Aprile 1991, Direttore V. di Gesù.

- 1992:** G.S. Vaiana Memorial Symposium, *Physics of Solar and Stellar Coronae*, Mondello (PA), organizzato dall'Osservatorio Astronomico di Palermo
- 1994:** Presentazione orale dal titolo "*A ROSAT PSPC Observation of the North-East Region of the Vela SNR*" in Supernova Remnant/Interstellar Medium/Shock Wave Group Weekly Meeting, Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, USA, 26 Ottobre 1994.
- 1997:** *Cool Stars in Clusters and Associations*, Osservatorio Astronomico di Palermo, 20-23 Maggio 1997.
- 1997:** Presentazione della proposta XMM/EPIC "*The Nature of the Vela SNR X-ray Emission*", EPIC Guaranteed Time Meeting, IFC/CNR Milano.
- 1997:** The Active X-ray Sky: Results from BeppoSAX and Rossi-XTE, Roma, 21-24 Ottobre 1997.
- 1998:** *A multiwavelength Study of the Vela Supernova Remnant*, SRON colloquium series, Utrecht, Olanda, 23 Giugno 1998.
- 1999:** *Fifth European SGI/Cray MPP Workshop*, Complesso di S. Giovanni in Monte, Bologna - September 9-10, 1999
- 2000:** *30th SAAS FEE ADVANCED COURSE: High-Energy Spectroscopic Astrophysics*, Les Diablerets, Switzerland, April 3-8, 2000
- 2000:** *X-ray Astronomy 2000*, Palace Hotel, Mondello, Palermo, 4-8 September 2000
- 2001:** *Multifrequency Behaviour of High Energy Cosmic Sources*, Frascati Workshop 2001, Vulcano, May 21-26, 2001
- 2001:** *Neutron Stars and Supernova Remnants*, a workshop organized by CfA/HEAD and MIT/CSR Boston, MA, 14-17 August 2001
- 2001:** *New Visions of the X-ray Universe in the XMM-Newton and Chandra era*, ESA/ESTEC, Noordwijk, 26-30 Novembre 2001
- 2002:** *High Energy Studies of Supernova Remnants and Neutron Stars*, 34th COSPAR Scientific Assembly and the Second World Space Congress, Houston, 10-12 Ottobre 2002
- 2003:** *Multifrequency Behaviour of High Energy Cosmic Sources*, Frascati Workshop 2003, Vulcano, 25-30 Maggio 2003.
- 2003:** *10th Marcel Grossman Meeting on recent developments in theoretical and experimental general relativity, gravitation and relativistic field theories*, Rio de Janeiro, 20-26 Luglio 2003

- 2003:** *EPIC Consortium Meeting*, Palermo, Ottobre 2003.
- 2004:** *Young Neutron Stars and Supernova Remnants*, 35th COSPAR Scientific Assembly, Session E1.4, Parigi, 18-25 Luglio 2004
- 2006:** *Supernova remnants and pulsar wind nebula*, 36th COSPAR Scientific Assembly, Session E1.4, Pechino, Cina, Luglio 2006
- 2006:** *The extreme universe in the SUZAKU era*, Kyoto, Giappone, Dicembre 2006
- 2007:** *From Massive Stars to SNR*, Leiden, Olanda, Agosto 2007
- 2007:** *Endpoints and Interactions: a workshop on supernova remnants*, American Astronomical Meeting, Honolulu, USA, Maggio 2007
- 2008:** *The X-ray universe*, Granada, Spagna, Maggio 2008
- 2008:** *Astrophysical shocks*, 37th COSPAR Scientific Assembly, Session E1.4, Montreal, Canada, Luglio 2008
- 2009:** *Pulsars in their diversity*, Marciana Marina, Isola d'Elba, Italy, 15-18 June 2009
- 2009:** *The energetic cosmos: from Suzaku to Astro-H*, Otaru, Giappone, Luglio 2009
- 2009:** *Supernova remnants and pulsar wind nebulae in the Chandra era*, Boston, USA, Luglio 2009
- 2010:** *ISSI Workshop on magnetic fields*, Berna, Svizzera, Marzo 2010
- 2010:** *New Insights into the Physics of Supernova Remnants and Pulsar Wind Nebulae*, 38th COSPAR Scientific Assembly, Session E1.9, Brema, Germania, Luglio 2010
- 2011:** *ASTRONOMICAL DATA ANALYSIS SOFTWARE AND SYSTEMS XXI*, Paris Marriott Rive Gauche Conference Center, Paris, France, 6–10 November 2011
- 2011:** *The X-ray universe*, Berlino, Germania, Maggio 2011
- 2012:** *Radio meets X-rays: two skies in comparison*, 39th COSPAR Scientific Assembly, Session E1.1, Mysore, India, Luglio 2012
- 2013:** *IAUS 296: Supernova Environmental Impacts*, Kolkata, India, 7-11 Gennaio 2013
-

5 Precedenti esperienze lavorative retribuite

Luglio-Novembre 1994: Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, USA, sviluppo di algoritmi per il riconoscimento e l'analisi di sorgenti estese nei dati di archivio della missione per astronomia a raggi X ROSAT, resp. Prof.ssa G. Fabbiano nell'ambito della collaborazione Palermo-Harvard sul progetto GALPIPE.

Novembre 1996 - Settembre 1999: Funzionario di Elaborazione Dati, VIII qual. funz. dell'area delle Strutture di Elaborazioni Dati, presso l'Osservatorio Astronomico di Palermo G. S. Vaiana, con compiti di gestione, amministrazione ed aggiornamento delle strutture di calcolo e software scientifico, sviluppo ed uso di procedure per l'analisi dati astronomici e la gestione di basi di dati nel campo astrofisico. Sviluppo di applicazioni parallele per il calcolo in Astrofisica.

Settembre 1999 - Settembre 2001 ESA Research Fellowship nella divisione Astrofisica, Dipartimento Space Science di ESTEC, Agenzia Spaziale Europea, sul tema "Analisi dati BeppoSAX ed XMM/Newton".

6 Premi e Borse di studio

1993: vincitore del premio accademico "Gugino" dell'Università di Palermo riservato a laureati in Fisica e Matematica.

1994: vincitore del concorso a n.2 borse per il perfezionamento all'estero dell'Università di Palermo.

7 Progetti nazionali ed internazionali finanziati

1998,1999,2001,2002 Responsabile Unità operativa OSS-PA del progetto finanziato ASI "*Analisi Osservazioni BeppoSAX e Attività Collegate*" (contratti ASI ARS 9915, ASI I/R/27/00, ASI I/R/073/02)

2003 Responsabile Unità operativa locale del Progetto di Interesse Nazionale INAF "*L'impatto dei dati X ad alta risoluzione sullo studio di resti di supernova*".

2003 Membro del gruppo di ricerca "*Physics of SN remnants in the Chandra, XMMNewton and INTEGRAL era.*" finanziato dall'International Space Science Institute di Berna (Svizzera).

- 2003** Membro del gruppo di ricerca "*Particle acceleration in astrophysical objects (mostly supernovae and superbubble)*", finanziato dall'International Association for the promotion of co-operation with scientists from the New Independent States of the former Soviet Union (INTAS).
- 2005-2006** Responsabile del progetto da 250.000 euro *Predisposizione della rete e dei servizi di rete delle strutture dell'Osservatorio Astronomico di Palermo per la connessione alla dorsale Gigabit di Garr-G di prossima realizzazione* del Programma Operativo Nazionale "Ricerca Scientifica, Sviluppo tecnologico, Alta Formazione" 2000-2006 per le regioni dell'obiettivo 1
- 2005-2006** Responsabile del progetto da 15.000 euro *Thermal and non-thermal X-ray emission from supernova remnants shocks* del contratto di ricerca fra Agenzia Spaziale Italiana ed Istituto Nazionale di Astrofisica denominato "Supporto all'analisi dati nel campo dell'astrofisica delle alte energie".
- 2005-2006** Partecipante al progetto da 25.000 euro *Modellizzazione della dinamica di plasmi astrofisici mediante calcolo ad alte prestazioni*, unità di ricerca di Palermo, selezionato come progetto di ricerca di interesse nazionale dall'Istituto Nazionale di Astrofisica.
- 2006-2007** Responsabile locale del progetto da 15.000 euro "*High energy emission from shell and filled-center supernova remnants*" del contratto di ricerca fra Agenzia Spaziale Italiana ed Istituto Nazionale di Astrofisica denominato "Supporto all'analisi dati nel campo dell'astrofisica delle alte energie".
- 2009-2010** Membro del gruppo di ricerca "*Large-scale magnetic fields in the Universe*" finanziato dall'International Space Science Institute di Berna (Svizzera).
- 2010-2011** Responsabile del progetto da 36.000 euro *Particle acceleration, shock-ISM interaction and nucleosynthesis products: toward a global approach to thermal and non-thermal emission in supernova remnants and pulsar wind nebulae* del contratto di ricerca fra Agenzia Spaziale Italiana ed Istituto Nazionale di Astrofisica denominato "Supporto all'analisi dati nel campo dell'astrofisica delle alte energie".
-

8 Attività didattica e divulgazione

- 1994-2004** varie conferenze pubbliche nel quadro delle attività di divulgazione dell'Osservatorio Astronomico di Palermo. Il sottoscritto ha anche collaborato alla realizzazione del materiale divulgativo dell'Osservatorio (pagine Web, opuscoli) per la parte riguardante le fasi finali di evoluzione stellare ed i resti di supernova.

- 2002-2003** supervisore scientifico del lavoro di tesi di Marco Miceli, laureatosi l'8 Giugno 2003 con una tesi dal titolo "*Emissione X del fronte settentrionale del resto di supernova della Vela osservata da XMM-Newton: interazione fra onda d'urto e disomogeneità del mezzo interstellare*", relatore Dott. F. Reale.
- 2005** correlatore del lavoro di tesi di Eleonora Troja, laureatasi nel Luglio 2005 con una tesi dal titolo "*Analisi dell'emissione X termica del resto di supernova IC443 osservato con XMM-Newton*", relatore Dott. F. Reale.
- 2006** tutor del lavoro di tesi di dottorato di Marco Miceli, dal titolo "*The interaction between the supernova remnant shock fronts and the interstellar medium: models and observations*", supervisore Dott. F. Reale.
- 2010** supervisore del Dott. Xin Zhou, studente di dottorato dell'Università di Nanjing, Cina, durante la sua permanenza di 1 anno presso le strutture dell'Osservatorio Astronomico di Palermo, con un progetto "*Multi-wavelength observations and models of supernova remnants and their interaction with the environment*", nell'ambito delle attività di ricerca e formazione del dottorato della sua università
-

9 Altre capacità e competenze

Il sottoscritto è *referee* di numerosi articoli scientifici delle riviste specializzate internazionali *The Astrophysical Journal* e *The Astrophysical Journal Letters* (dal 2002), *Publication of the Astronomical Society of Japan* (dal 2000), e *Astronomy & Astrophysics* (dal 2008).

Inoltre, il sottoscritto è stato membro delle commissioni di valutazione delle proposte di osservazione e finanziamento dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) relativamente alle operazioni della missione per l'Astronomia nei raggi X (*XMM-Newton*), dell'agenzia spaziale statunitense (NASA) relativamente alle operazioni della missione *Chandra* e dell'agenzia spaziale giapponese (JAXA) per la missione *SUZAKU*.

10 Attività Parlamentare nel campo della Ricerca

In seguito alle elezioni politiche del 24 e 25 Febbraio 2013, il sottoscritto è risultato eletto al Senato delle Repubblica per la XVII Legislatura, conclusasi il 22 Marzo 2018. Membro del Gruppo Parlamentare "Movimento 5 Stelle" fino al 26 Febbraio 2014, Gruppo Misto fino al 2 Marzo 2016, Componente "Sinistra Italiana" dal 2 Marzo 2016 in poi. Membro della 7° Commissione Permanente "Istruzione pubblica, beni culturali" con competenze nel campo della Scuola, Università, Ricerca, Beni culturali, Spettacolo e Sport. Membro

dell'Ufficio di Presidenza della medesima Commissione con il ruolo di Vice Presidente dal 7 maggio 2013 al 20 gennaio 2016 e Segretario dal 21 gennaio 2016.

Ha presentato come primo firmatario 8 Disegni di Legge, 5 Mozioni e 51 interrogazioni, di cui 3 DdL, 1 Mozione e 15 interrogazioni nel campo della ricerca. I temi affrontati in questi DdL sono:

- la riforma dei fondi premiali degli EPR ([DdL 858](#), assegnato alla 7° Commissione il 25 Luglio 2013 e non ancora discusso)
- l'Istituzione di un comitato parlamentare per lo spazio ([DdL 1410](#), poi accorpato e discusso con i DdL 1544 e 1110, la c.d. "mini-riforma ASI e cabina di regia per lo spazio", di cui sono stato relatore di parere in 7° Commissione)
- la riforma della governance del sistema della ricerca tramite il [DdL 2431](#) ("Istituzione del Comitato interministeriale per le politiche della ricerca, dello sviluppo e dell'innovazione e costituzione dell'Agenzia nazionale della Ricerca", assegnato alla 7° commissione il 12 Gennaio 2017 e non ancora discusso), redatto in collaborazione con il Prof. Giovanni Fabrizio Bignami ed a lui dedicato durante il [discorso commemorativo in suo onore](#) tenuto in aula nella seduta n. 833 del 31 Maggio 2017.

Il sottoscritto è stato relatore [dell'Affare Assegnato n. 235 sugli Enti Pubblici di Ricerca](#), presentato in 7° Commissione il 6 Febbraio 2014, il più grande esercizio parlamentare di condivisione, ascolto e proposta sui problemi aperti degli EPR e delle persone che vi lavorano. Dopo 32 audizioni ed un approfondita discussione in commissione, il sottoscritto ha redatto una bozza di risoluzione poi approvata all'unanimità il 7 Ottobre 2014 ([Doc. XXIV n. 36](#)), con una serie di 14 impegni al Governo che spaziano tutte le problematiche più pressanti, dal rifinanziamento della ricerca allo status giuridico dei ricercatori, dalla riforma delle figure pre-ruolo alla semplificazione amministrativa, dal reclutamento alla valutazione.

Nell'Aprile 2015 il sottoscritto ha proposto come primo firmatario un emendamento alla Legge Delega Madia della riforma della P.A., in quel momento in discussione al Senato, che ha introdotto l'Art. 13 "Semplificazione delle attività degli enti pubblici di ricerca" di quella che è poi diventata la Legge 124 del 7 Agosto 2015, articolo che da delega al governo di legiferare nel campo di alcuni degli impegni di cui alla risoluzione Doc. XXIV n. 36. Il corrispondente decreto legislativo delegato è stato emanato il 25 Novembre 2016 (D.Lgs. 218/2016), dopo un approfondito confronto in Commissione 7° [a cui ho contribuito](#), poi scaturito in un parere favorevole delle commissioni riunite.

Il sottoscritto si è altresì occupato nelle sedi consultive della Commissione dei pareri su vari argomenti legati alla ricerca, quali, ad esempio, gli schemi di decreto di riparto del Fondo Ordinario degli Enti (FOE), gli schemi di decreto recanti i criteri di attribuzione dei fondi premiali, gli schemi di decreto di riparto puntuale degli stessi premiali, gli schemi di decreti recanti modificazioni alla normativa riguardante l'ANVUR, gli schemi di decreto

legislativo riguardanti le assunzioni di ricercatori precari nell'ambito della legge Madia, vari schemi, ecc.

Tutta l'attività parlamentare è documentata nei resoconti e negli allegati disponibili sul sito del Senato. In particolare:

- La [scheda del senatore](#), con tutti i riferimenti alle attività svolte ed ai resoconti
- La [lista degli interventi su disegni di legge](#), sia in aula che in commissione. Qui di seguito si riporta una selezione di quelli su tematiche di più stretta rilevanza per gli Enti Pubblici di Ricerca:
 - [Interventi su politica aerospaziale e ASI](#) in discussione generale e dichiarazione di voto su DdL 1110, 1410 e 1544 "*Riordino delle competenze governative in materia di politiche spaziali e aerospaziali e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia spaziale italiana*", seduta n. 828 del 24.5.2017
 - [Intervento su programmazione strategica della ricerca](#) in discussione generale del DdL 1892 "*Interventi per il sostegno della formazione e della ricerca nelle scienze geologiche*", seduta n. 709 del 26.10.2016
 - [Intervento su rapporto fra scienza e politica e sugli studi scientifici riguardanti la genitorialità omosessuale](#) in discussione generale del DdL 2081 e connessi "*Disciplina delle coppie di fatto e delle unioni civili*", seduta n. 572 del 4.2.2016
 - [Intervento su finanziamenti alla ricerca](#) in discussione generale del DdL 2111-B "*Legge di stabilità 2016*", seduta 556 del 22.12.2015
 - [Intervento sulla vicenda Human Technopole e sul modello della fondazione privata come principale destinataria di fondi pubblici di ricerca](#), in discussione sulla questione di fiducia sul DdL 2299 "*Disposizioni urgenti in materia di funzionalità del sistema scolastico e della ricerca*", seduta 624 del 11.5.2016
 - [Intervento su misure nel campo della formazione artistica e musicale \(AFAM\) e sul c.d. "tesoretto" dell'Istituto Italiano di Tecnologia](#), in discussione generale del DdL 2853 c.d. "*Manovrina 2017*", seduta n. 838 del 14.6.2017
- La [lista degli interventi su altri provvedimenti](#), sia in aula che in commissione¹. Qui di seguito una selezione di quelli su tematiche di attinenza con gli Enti Pubblici di Ricerca:
 - [Intervento su misure urgenti del sistema d'istruzione](#), durante il dibattito di insediamento e fiducia al Governo Renzi, seduta n. 197 del 24.2.2017
 - [Intervento su introduzione del regime pubblicistico per i ricercatori degli EPR ed i docenti AFAM](#), question time con il Ministro Madia, seduta n. 552 del 10.12.2015

¹ I resoconti in aula sono di tipo esteso, mentre in commissione sono solo di tipo sommario.

- [Intervento-denuncia su esistenza e consistenza del c.d. “tesoretto” dell’IIT](#), question time con il Ministro Giannini, seduta n. 706 del 20.10.2016
- [Intervento di commemorazione della Prof.ssa Margherita Hack](#), seduta n. 55 del 2.7.2013
- [Intervento di commemorazione del Prof. Giovanni Fabrizio Bignami](#), seduta 833 del 31.5.2017
- [Intervento su istruzione, alta formazione e ricerca nelle regioni meridionali](#), in discussione generale sul DEF 2016, seduta n. 615 del 27.4.2016
- [Intervento su andamento storico e previsioni della spesa per istruzione e alta formazione](#), in discussione generale su DEF 2017, seduta n. 812 del 26.4.2017
- Interventi in commissione¹ su politica della ricerca e funzionamento degli Enti in sede di discussione sui pareri agli schemi di decreto di riparto del Fondo Ordinario degli Enti (FOE) [2013](#), [2014](#), [2015](#), [2016](#) (primo con PNR), [2017](#) (su rapporto fra FOE e PNR, e su misure per INGV e INAF)
- Interventi in commissione¹ su valutazione e premialità in sede di discussione sui pareri agli schemi di decreto di riparto della quota premiale [2012](#) (nuovo schema dopo [inspiegabile ritiro del primo](#)), [2013](#), [2014](#) ([criteri](#) e [riparto](#) con il pasticcio dell’indicatore IRFS1 [a danno dell’INAF](#), Aprile 2016), [2016](#) ([criteri](#), Gennaio 2017)
- [Intervento in commissione¹](#) sulla nomina di consiglieri nel Consiglio Direttivo dell’ANVUR, Settembre 2015
- [Intervento in commissione¹ sulla valutazione delle Università e degli EPR e sugli OIV](#), in discussione sul parere dello schema di decreto legislativo sulla valutazione delle performance nella P.A. in attuazione della legge delega Madia, Aprile 2017
- [Intervento in commissione¹ su accorpamento del comparto di contrattazione ricerca con quello della scuola](#), audizione ministro Madia, seduta n. 252 del 10.2.2016
- Interventi sul progetto Human Technopole, nell’ambito dell’affare assegnato in commissione 7° (istruzione) e 12° (sanità) riunite¹, [audizione del Ministro Martina](#), [audizione del Ministro Lorenzin](#).

11 Lingue

- **Inglese** Scritto: ottimo; Parlato: ottimo
- **Spagnolo** Scritto: ottimo; Parlato: ottimo

Palermo, 25 Marzo 2018

Il sottoscritto

Fabrizio Bucchino