

**Allegato alla domanda di partecipazione**  
**Curriculum formativo, didattico, scientifico e professionale del candidato**

**Dichiarazione sostitutiva di certificazioni**

(Art. 46, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**

(da sottoscrivere davanti all'impiegato addetto o da presentare o spedire con la fotocopia di un documento di identità)  
(Art. 47, D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445)

Estremi del bando di selezione	D.R. n 56/2021 del 26/01/2021, AREA 02 - SCIENZE FISICHE, S.C. 02/C1-A STRONOMIA, ASTROFISICA, FISICA DELLA TERRA E DEI PIANETI, S.S.D. FIS/05 Titolo : "Scienza e simulazioni per la costellazione di micro-satelliti nell'ambito del progetto HERMES-TP" Responsabile scientifico: Dott. Andrea Sanna
Informazioni aggiornate al	30/03/2021
Nome e Cognome	Simona Michela Mazzola
Data di nascita	12/04/1992

Si raccomanda di indicare con precisione tutti gli elementi valutabili ai sensi del bando di selezione (aggiungere o togliere righe secondo necessità).

**Esperienza professionale**

Periodo	Ente	Principali attività e responsabilità
01/04/2017 - 30/09/2017	Università degli Studi di Cagliari	Borsista Borsa di ricerca dal titolo: "Studio spettrale dell'emissione ad alte energie di binarie contenenti un oggetto compatto in accrescimento" Responsabile Scientifico: Prof. Luciano Burderi

**Istruzione, formazione (es. titoli di studio, certificazioni professionali/linguistiche/informatiche)**

Data	Titolo / Principali tematiche	Ente
01/11/2017 - 31/12/2020	Dottorando con borsa (XXXIII ciclo) in Scienze Fisiche Topic di ricerca: Studio spettrale dei sistemi binari X di piccola massa (LMXBs) e diagnostica di righe relativistiche Tesi: "Accretion onto Neutron Stars: spectral and timing investigation of Low Mass X-ray Binaries"	Università degli Studi di Palermo
22/03/2017	Laurea Magistrale in Fisica, Curriculum Astrofisica (classe LM-17) Tesi: "Broad band spectral analysis of the source 4U 1702-429: Study of the reflection component"	Università degli Studi di Palermo
25/03/2015	Laurea Triennale in Scienze Fisiche (classe L-30) Tesi: "Studio spettrale della dipping source XB 1916-053 durante i Type-I X-ray bursts"	Università degli Studi di Palermo
Luglio 2011	Diploma di Maturità	Liceo Scientifico Statale "Ernesto Basile", Palermo

**Pubblicazioni / Convegni**

S. M. Mazzola, R. Iaria, T. Di Salvo, A. Sanna, A. F. Gambino, E. Bozzo, C. Ferrigno, A. Riggio and L. Burderi, "Fe K $\alpha$ and Fe K $\beta$ line detection in the NuSTAR spectrum of the ultra-bright Z-source Scorpius X-1", submitted for publication to A&A (under review)
R. Iaria, A. Sanna, T. Di Salvo, A. F. Gambino, S. M. Mazzola, A. Riggio, A. Marino, L. Burderi, "Evidence of a non-conservative mass transfer in the ultra-compact X-ray source XB 1916-053", 2021, A&A, 646, A120 (doi:10.1051/0004-6361/202039225)

<b>S. M. Mazzola</b> , R. Iaria, A. F. Gambino, A. Marino, T. Di Salvo, T. Bassi, A. Sanna, A. Riggio, L. Burderi, “Broadband spectral analysis of MXB 1659-298 in its soft and hard state”, 2019, Mem. SAI, v. 90, p96, Proceedings of the 12th INTEGRAL conference and 1st AHEAD Gamma-ray Workshop, Geneva (Switzerland), 11-15 February 2019, Ed. C. Ferrigno, E. Bozzo, P. von Balmoos (ISSN: 1824-016X)
R. Iaria, <b>S. M. Mazzola</b> , T. Bassi, A. F. Gambino, A. Marino, T. Di Salvo, A. Sanna, A. Riggio, L. Burderi, and N. D’Amico, “Broadband spectral analysis of MXB 1659-298 in its soft and hard state”, 2019, A&A, 630, A138 (doi: 10.1051/0004-6361/201833982)
N. M. Gorgone, C. Kouveliotou, H. Negoro, R. A. M. J. Wijers, E. Bozzo, S. Guiriec, P. Bult, D. Huppenkothen, E. Göğüs, A. Bahramian, J. Kennea, J. D. Linford, J. Miller-Jones, M. G. Baring, P. Beniamini, D. Chakrabarty, J. Granot, C. Hailey, F. A. Harrison, D. H. Hartmann, W. Iwakiri, L. Kaper, E. Kara, <b>S. M. Mazzola</b> , K. Murata, D. Stern, J. A. Tomsick, A. J. van der Horst, and G. A. Younes, “Discovery and identification of MAXI J1621 – 501 as a Type I X-ray Burster with a super-orbital period”, 2019, ApJ, 884, 2, 168 (doi: 10.3847/1538-4357/ab3e43)
A. Marino, T. Di Salvo, L. Burderi, A. Sanna, A. Riggio, A. Papitto, M. Del Santo, A. F. Gambino, R. Iaria, <b>S. M. Mazzola</b> , “Indications of non-conservative mass-transfer in AMXPs”, 2019, A&A, 627, A125, 11 (doi: 10.1051/0004-6361/201834460)
A. F. Gambino, R. Iaria, T. Di Salvo, <b>S. M. Mazzola</b> , A. Marino, L. Burderi, A. Riggio, A. Sanna, N. D’Amico, “Spectral analysis of the dipping LMXB system XB 1916-053”, 2019, A&A, 625, A92, 12 (doi: 10.1051/0004-6361/201832984)
<b>S. M. Mazzola</b> , R. Iaria, T. Di Salvo, A. F. Gambino, A. Marino, L. Burderi, A. Sanna, A. Riggio and M. Tailo, “Updated orbital ephemeris of the ADC source X 1822-371: a stable orbital expansion over 40 years”, 2019, A&A, 625, L12 (doi: 10.1051/0004-6361/201935665)
F. Coti-Zelati, A. Papitto, D. De Martino, D. Buckley, J. Li, T.D. Russell, E. Bozzo, <b>S. M. Mazzola</b> , D. Torres, C. Ferrigno, S. Campana, N. Rea, S. Migliari, “The prolonged sub-luminous state of the new transitional pulsar candidate CXOU J110926.4-650224”, 2019, A&A, 622, A211 (doi: 10.1051/0004-6361/201834835)
<b>S. M. Mazzola</b> , R. Iaria, T. Di Salvo, M. Del Santo, A. Sanna, A. F. Gambino, A. Riggio, A. Segreto, L. Burderi, A. Santangelo, “A broadband spectral analysis of 4U 1702-429 using XMM-Newton and BeppoSAX data”, 2019, A&A, 621, A89 (doi: 10.1051/0004-6361/201732383)
A. Sanna, F. Pintore, A. Riggio, <b>S. M. Mazzola</b> , E. Bozzo, T. Di Salvo, C. Ferrigno, A. F. Gambino, A. Papitto, R. Iaria and L. Burderi, “SWIFT J1756.9–2508: spectral and timing properties of its 2018 outburst”, 2018, MNRAS, 481, 2, 1658 (doi: 10.1093/mnras/sty2316)
A. Sanna, E. Bozzo, A. Papitto, A. Riggio, C. Ferrigno, T. Di Salvo, R. Iaria, <b>S. M. Mazzola</b> , N. D’Amico and L. Burderi, 2018, “XMM-Newton detection of the 2.1 ms coherent pulsations from IGR J17379–3747”, 2018, A&A, 616, L17, 5 (doi: 10.1051/0004-6361/201833205)
<b>S. M. Mazzola</b> , E. Bozzo, E. Kuulkers, C. Ferrigno, V. Savchenko, L. Ducci, ATel #11523, “INTEGRAL observation of SWIFT J1756.9-2508 in outburst”
Contributed talk “A decade-long analysis of spectral state changes in NS-LMXBs”, presentato al <i>Congresso Nazionale degli Oggetti Compatti – XI Edizione (CNOX)</i> , 20/11/2019, Firenze, Italy
Presentation poster “Updated orbital ephemeris of the ADC source X 1822-371: a stable orbital expansion over 40 years”, presentato alla conferenza <i>X-Ray Astronomy 2019</i> , 8/09/2019 – 13/09/2019, Bologna, Italy
Presentation poster “A broadband spectral analysis of the NS-LMXB source 4U 1702-429”, presentato all’ <i>European Week of Astronomy and Space Science (EWASS) 2019</i> , 24/06/2019 – 28/06/2019, Lyon, France
Presentation poster “Decade-long analysis of spectral state changes in NS-LMXBs”, presentato alla conferenza <i>PHAROS Conference 2019: The Multi-Messenger Physics and Astrophysics of neutron stars</i> , 22/04/2019 – 26/04/2019, Platja D’Aro – Girona, Barcelona, Spain
Contributed talk “Study of cyclical behaviour in spectral states transition of NS-LMXB systems”, presentato alla conferenza <i>INTEGRAL looks AHEAD to Multi-Messenger Astrophysics</i> , 14/02/2019, Geneva, Switzerland
Contributed talk “The Broadband spectral analysis of the LMXB source 4U 1702-429”, presentato al <i>Congresso Nazionale degli Oggetti Compatti – X Edizione (CNOX)</i> , 13/12/2017, Padova, Italy
Presentation poster “BeppoSAX broadband spectral analysis of 4U 1702-429: presence of a reflection component”, presentato alla <i>CSIC Summer School “Neutron Stars and their Environments”</i> ; 03/07/2017 – 07/07/2017, Barcelona, Spain

### Altre attività scientifiche

Attendant alla conferenza <i>THESEUS 2021 Conference</i> , virtual 23/03/2021-26/03/2021
Attendant al workshop scientifico <i>HERMES-SP/TP 1st Scientific Workshop: Astrophysics with cubesats</i> , virtual 18/11/2020 – 19/11/2020
Attendant al workshop scientifico <i>AtomDB Workshop and Advanced Spectroscopy School</i> , virtual 03/08/2020 – 05/08/2020

Partecipazione alla scuola estiva di Astrofisica <i>Looking at Cosmic Sources in Polarized Light - Astrophysics Summer School</i> , 18/06/2018 – 26/06/2018, Osservatorio Astronomico dell'Università di Padova, Asiago, Italy
Partecipazione alla scuola estiva di Astrofisica <i>Neutron Stars and their Environments, 1st Institute of Space Sciences Summer School</i> , 03/07/2017 – 07/07/2017, Insitute of Space Sciences, Campus UAB, Bellaterra, Barcelona, Spain

### Ulteriori informazioni pertinenti

27/11/2020 Attività divulgativa nell'ambito della manifestazione <i>Sharper Night 2020 – Notte Europea dei Ricercatori</i> con un virtual talk dal titolo “La scoperta delle pulsar e la mancata assegnazione di un premio Nobel”, evento patrocinato dall'Università degli Studi di Palermo
02/05/2019 – 29/07/2019 23/09/20219 – 20/12/2019 Internship all' INTEGRAL Science Data Center (ISDC) dell'Université de Genève, all'interno del programma PHAROS COST Action (CA16214) – vincitrice di uno Short Term Scientific Mission (STSM) grant Responsabile scientifico: Dr. Enrico Bozzo (INTEGRAL operations coordinator, Department of Astronomy, University of Geneva, Versoix, Geneva, Switzerland) Progetto: Long-period study of the spectral variation of NS-LMXB sources with INTEGRAL data archive
04/04/2018 – 12/04/2018 Visiting period all' ISDC (Université de Genève) all'interno del programma Integrated Activities in the High Energy Astrophysics Domain (AHEAD) - European Horizon 2020 framework; STSM travel refunds Responsabile scientifico: Dr. Enrico Bozzo (INTEGRAL operations coordinator, Department of Astronomy, University of Geneva, Versoix, Geneva, Switzerland) Progetto: Spectral analysis of NS-LMXB sources with INTEGRAL data
Aprile – Giugno 2016 Tirocinio curriculare all'istituto INAF/IASF-Palermo, sotto la supervisione della Dr. Melania Del Santo (Senior Researcher, INAF-IASF Palermo, Palermo, Italy) e della Dr. Milvia Capalbi (Senior Researcher, INAF-IASF Palermo, Palermo, Italy) Progetto: Data reduction techniques for BeppoSAX observations
Conoscenza avanzata della lingua inglese (Level B2) Conoscenza base della lingua francese (Level A1)
Conoscenza approfondita delle tecniche di analisi dati per i satelliti X <i>BeppoSAX, INTEGRAL, XMM-Newton e NuSTAR</i>
Conoscenza approfondita dei pacchetti per analisi dati HEASOFT (XSPEC, XRONOS, FV), NuSTAR-DAS, SAS e OSA (v 10.2 e 11.0)
Conoscenza avanzata delle utility e software grafici <i>Gnuplot, SAO Image DS9 e DataGraph</i>
Buona conoscenza dei linguaggi di programmazione C/C++ e Python
Conoscenza avanzata dei sistemi operativi <i>Windows, Linux/Unix, iOS</i> e loro distribuzioni
Conoscenza approfondita dei pacchetti <i>Microsoft Office suite, OpenOffice suit, LaTeX</i>

Luogo, data e firma

Palermo, 30/03/2021