

Curriculum Vitae	
Informazioni personali	
Nome Cognome	Elisa Duca
Qualifica	Assegnista di Ricerca
Amministrazione	ASI - DTE
Incarico attuale	Attività di ricerca inerente i "Sistemi di comunicazione a banda larga utilizzando satelliti, piattaforma stratosferiche e reti terrestri – Reti di telecomunicazione eterogenee con link ottici e a microonde – analisi degli elementi di costo e simulazione complessiva di architetture di sistemi e scenari operativi"
Numero Telefonico dell'ufficio	068567499
Fax dell'ufficio	
E-mail istituzionale	elisa.duca@est.asi.it
Titoli di studio e professionali ed esperienze lavorative	
Titolo di studio	2005 - Dottorato di Ricerca in Ingegneria delle Telecomunicazioni e Microelettronica.
Altri titoli di studio e professionali	2002 - Laurea Specialistica (cum Laude) in Ingegneria delle Telecomunicazioni.
Esperienze professionali (incarichi ricoperti)	05/2003-05/2004 Contratto di collaborazione CNIT; 07/2005- 08/2006 Contratto di collaborazione con Dipartimento di Ingegneria Elettronica (Università di Roma, Tor Vergata) per l'analisi di sistemi di comunicazione ottica per applicazioni spaziali. 10/2006-09/2007 Assegno di ricerca FILAS per la realizzazione di un sistema di monitoraggio di binari ferroviari tramite sensori in fibra ottica FBG.
Capacità linguistiche	Italiano – Madrelingua Inglese – Ottima conoscenza della lingua scritta e parlata
Capacità nell'uso delle tecnologie	Linguaggi di Programmazione: Pascal, Fortran, C, C++, Java; Word processing: Word, LATEX2 ; Software: MatLab, Simulink, STK, MS Office, Adobe Illustrator, Labview. Ottima conoscenza degli applicativi Microsoft.

Altro (partecipazione a convegni e seminari, pubblicazioni, collaborazioni a riviste, ecc., ed ogni altra informazione che si ritiene di dover pubblicare

International Journals

- J1** S. Betti, C. Bulli, F. Curti, E. Duca, S. Persia, A. Reale, G. M. Tosi Beleffi 'Optical clock recovery from 10 Gb/s NRZ signal', *Microwave and Optical Technology Letters* Vol. 42, No.6, September 2004 pg 435-437 - Wiley
- J2** S. Betti, F. Curti, E. Duca, S. Monterosso, A. Reale, G.M. Tosi-Beleffi 'Optical clock recovery from 10 Gb/s NRZ signal after propagation on 100 Km of DS, NZD or SR installed fiber', *Microwave and Optical Technology Letters* Vol. 44, No.3, February 2005 pg.264-266 - Wiley
- J3** S. Betti, E. Duca 'SOA nonlinearity effects induced on constant envelope signals in WDM systems', *IEEE- Journal of Lightwave Technology*, Vol.27, Is. 21, Year 2009, pp. 4855-4862, DOI 10.1109/JLT.2009.2029
- J4** S.Betti, E. Duca, M. Giaconi, G. Parca 'Modulation Instability and Conservation of Energy: towards a new model', *Wiley Microwaves and Optical Technology Letters*, Vol. 53, Issue 10, pp. 2411-2414

International Conferences

- C1** S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca, A.B. Lopez Zamarreño 'Performance analysis of 1550nm optical intersatellite link', *European Workshop on Photonic Signal Processing for Defence Applications in the Frame of NEFERTITI -Network of Excellence on Broadband Fiber Radio Techniques and its Integration Technologies*, Rome March 17th ; 18th,2005
- C2** S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca 'Optical intersatellite system based on DPSK modulation', *IEEE ISWCS 2005 Proceedings* pg. 817-821 DOI 10.1109/ ISWCS.2005.1547823
- C3** M. Antonini, S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca, M. Ruggieri 'Feasibility analysis of a HAP-LEO optical link for data relay purposes', *IEEE Aerospace Conference 2006*, DOI 10.1109/AERO.2006.1655897
- C4** B. Flecker, E. Leitgeb, M. Gebhart, S. Sheikh Muhammad, C. Chlestil, E. Duca, V. Carrozzo 'Measurement of light attenuation in fog and snow conditions for FSO applications', *15th IST Mobile & Wireless communications Summit*.
- C5** M. Antonini, S. Betti, V. Carrozzo, E. Cianca, E. Duca, M. Lucente, M. Ruggieri, T. Rossi 'RF-optical architecture for GEOSS based on the use of HAPs' *ICT 2006 - 13th International Conference on Telecommunications 9-12 May 2006 (Funchal, Madeira island, Portugal)*
- C6** S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca, F. Teodori 'HAP-LEO link communication systems based on optical technology' *TIWDC-06 Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications - Satellite Navigation and Communications Systems - 6-8 September 2006 - Ponza - Italy*
- C7** E. Duca, V. Carrozzo, C. Roseti, 'Performance evaluation of a hybrid satellite network based on high-altitude-platforms' *IEEE Aerospace Conference 07*, DOI 10.1109/AERO.2007.352816
- C8** S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca 'Over-stratospheric-altitude optical free space links: system performance evaluation' *ICTON 07*, Rome 1-5 July 2007, DOI 10.1109/ICTON.2007.4296272
- C9** S. Betti, E. Duca, V. Carrozzo 'Use of optical amplifiers in GEO-HAP free space links', *IWSSC 07*, DOI 10.1109/IWSSC.2007.4409395
- C10** S. Betti, V. Carrozzo, E. Duca, G. Parca 'Radio-over-fiber (RoF) techniques for broadband wireless LAN (WLAN)', *ICTON 07*, Rome 1-5 July 2007 , DOI 10.1109/ICTON.2007.4296288
- C11** E. Duca, S. Di Bartolo, D.M. Forin, S. Betti, A.L.J. Teixeira 'Modulation effect induced by continuous waves in semiconductor optical amplifiers', *ICTON 2008*, Athens 22-26 June, 2008 DOI 10.1109/ICTON.2008.4598427
- C12** S. Betti, E. Duca, I. Toselli 'HAP-GEO optical links: system design and performance analysis under weak turbulence conditions', *CSNDSP 08*, Graz 23-26 July 2008 DOI 10.1109/CSNDSP.2008.4610790
- C13** N. Perlot, E. Duca, J. Horwath, D. Giggenbach, E. Leitgeb 'System requirements for optical HAP-satellite links', *CSNDSP 08*, Graz 23-26 July 2008 DOI 10.1109/CSNDSP.2008.4610724
- C14** E. Leitgeb, M.S. Awan, T. Plank, N. Perlot, C. Capsoni, R. Nebuloni, T. Javornik, G. Kandus, F. Nadeem, P. Brandl, S.S. Muhammad, M. Loschnigg, M.S. Khan, E. Duca, S. Betti 'Investigations on free-space optical links within SatNEX II' *EuCAP 2009*, 23-27 March 2009.
- C15** E. Duca, S. Di Bartolo, D.M. Forin, S. Betti, A.L.J. Teixeira 'Experimental evaluation of modulation induced by continuous waves in a semiconductor optical amplifier', *ICTON 2009*, Ponta Delgada 28 June - 2 Jul 2009 DOI 10.1109/ICTON.2009.5185059
- C16** E. Duca, 'Background noise limitations on optical intersatellite links for data relay applications', *ICTON 2009*, Ponta Delgada 28 June - 2 Jul 2009 DOI 10.1109/ICTON.2009.5184997
- C17** E. Duca, C. Facchinetti, M.L. Cosmo , 'Navigation techniques enhancing inter-satellite communication for Earth Observation Missions', *IWSSC 09*, Siena 10-11 , DOI 10.1109/IWSSC.2009.5286390 Sep. 2009.
- C18** E. Duca, M. Giaconi, G. Parca 'Pump depletion measurement under modulation instability conditions', *ICTON 2010*, Munich 27 June - 1 July 2010
- C19** C. Del Vecchio Blanco, E. Duca, C. Facchinetti, R.C. Pellegrini, S. Pirrotta, M. Salatti 'Unmanned lunar exploration: From scientific needs to a preliminary mission study for the Italian lunar rover', *IAC 2010*, Prague, 29 September - 1 October 2010
- C20** G. Casonato, E. Duca, R. Fleeter, M.L. Battagliere, F. Covello, M. Porfilio, C.A.M. Fiorentino 'Downloading Data From Moon with a Micro and Nanosatellite Mission: the communication issues of MINAS ITHIL Mission', *Ka Conference 2011*, Palermo, 3-5 October 2011
- Others**
- O1** E. Duca 'Optical communication systems in networks and satellite links' PhD Thesis -XVIII Cycle - University of Rome Tor Vergata. March 2006.
- O2** INFLUENCE OF THE VARIABILITY OF THE PROPAGATION CHANNEL ON MOBILE, FIXED MULTIMEDIA AND OPTICAL SATELLITE COMMUNICATIONS - Volume 3 *Clear Sky Optics*, L. Castanet Ed. , Shaker Verlag, Aachen 2008, ISBN 978-3-8322-6904-3