

Curriculum Vitae

Informazioni personali

Nome, Cognome **Gian Paolo, Candini**

E-mail gpaolo@iaa.es

Campo di esperienza **Ingegneria elettronica**

Esperienza lavorativa

Data 11/2010 – Presente

Posizione Ingegnere Elettronico

Principali attività e responsabilità Sviluppo dell'elettronica per l'esperimento NOMAD della missione ESA ExoMars Trace Gas Orbiter, progetto dell'elettronica analogical e digitale, progetto dell'elettronica di alimentazione, partecipazione alle attività di integrazione e campagne di test, scrittura della documentazione. Sviluppo di elettronica analogical e digitale per applicazioni ottiche e astronomiche.

Nome e indirizzo del datore di lavoro Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC), Glorieta de la astronomía, s/n, E-18008 Granada, Spagna

Settore Aerospaziale, ricerca fisica e astronomica

Data 09/2008 – 06/2010

Posizione Ingegnere elettronico, ricerca e sviluppo

Principali attività e responsabilità Research and development of submarine robotics applications and oceanographic instrumentation

Nome e indirizzo del datore di lavoro Albatros Marine Technologies (spin-off de *Universitat de les Illes Balears* e CSIC), C/ Miquel Marques 21, E-07190 Esporles, Spagna

Settore Robotica sottomarina e strumentazione oceanografica

Data 2014 – Presente

Progetto Progetto dell'elettronica di controllo per il telescopio Ti45

Principali attività e responsabilità Progetto dell'hardware e del firmware per l'Astrografo Ti45 Astrograph per controllare i sistemi termici e meccanici, oltre all'interfaccia utente.

Nome e indirizzo del datore di lavoro Telescopi Italiani s.r.l., Via Trento e Trieste 39, 56040 Crespina (Pisa), Italia

Settore Progettazione di telescopi professionali

Data 2009 – 2012

Progetto Programma REXUS-BEXUS dell'Agenzia Spaziale Europea

Principali attività e responsabilità Progetto e sviluppo dell'elettronica per l'esperimento REDEMPTION, finalizzato alla verifica di tecnologie per microsatellite atte alla rimozione di detriti spaziali, lanciato il 19 marzo 2012 da ESRAGE, Kiruna, Svezia.

Progetto e sviluppo dell'elettronica per l'esperimento BUGS, finalizzato al test di nuovi sistemi di controllo d'assetto per microsatelliti, lanciato il 2 marzo 2010 da ESRANGE, Kiruna, Svezia.

Progetto e sviluppo dell'elettronica per l'esperimento COMPASS, finalizzato alla misura del campo magnetico terrestre, lanciato l'11 ottobre 2009 da ESRANGE, Kiruna, Svezia.

Nome e indirizzo del datore di lavoro Collaborazione con l'Università di Bologna, Il Fac. di Ingegneria, Via Fontanelle 40, I-47100 Forlì, Italia

Settore Educazione, ricerca

Data 2007 – 2008

Progetto Progetto e sviluppo di un rover exapodo

Principali attività e responsabilità Progetto e sviluppo dell'elettronica, meccanica e firmware di un rover exapodo per l'esplorazione planetaria.

Progetto e realizzazione di un radar a corto raggio operante nell'infrarosso per il rilevamento del terreno ad alta risoluzione e il rilevamento rapido di ostacoli.

Progetto e realizzazione del sistema di alimentazione e di controllo per il rover.

Nome e indirizzo del datore di lavoro Università di Bologna, II Fac. di Ingegneria, Via Fontanelle 40. I-47100 Forlì, Italia
Settore Educazione, ricerca

Data **02/2007 – 07/2007**

Progetto **Progetto e realizzazione di una piattaforma di test programmabile per magnetometri capace di generare il campo magnetico su tre assi e simulare il campo magnetico lungo l'orbita di un satellite al fine di testare il sistema di controllo d'assetto**

Principali attività e responsabilità Progetto elettronico, meccanico, software e firmware

Nome e indirizzo del datore di lavoro Università di Bologna, II Fac. di Ingegneria, Via Fontanelle 40. I-47100 Forlì, Italia
Settore Educazione, ricerca

Data **02/2006 – 02/2007**

Posizione **Assegnista di ricerca**

Principali attività e responsabilità Progetto e test di vari sottosistemi del microsatellite ALMASat e per UAV; scrittura della documentazione tecnica, collaborazione in ricerche sui pannelli solari, attività con studenti

Nome e indirizzo del datore di lavoro Università di Bologna, II Fac. di Ingegneria, Via Fontanelle 40. I-47100 Forlì, Italia
Settore Educazione, ricerca

Altre esperienze Progetto dell'elettronica per fuocheggiatori motorizzati per telescopi, rotatori d'immagine e altri dispositivi per la fotografia astronomica.
Installazione, manutenzione e gestione di un telescopio automatizzato e controllato in remoto tramite software ASCOM e CCDAutopilot
Fotografia astronomica (si veda <http://www.astrobin.com/users/gpaolo79/> per esempi)

Pubblicazioni, congressi e
ricerche
Pubblicazioni

- *"An orientable solar panel system for nanospacecraft"*, Fabio Santoni, Fabrizio Piergentili, Gian Paolo Candini, Massimo Perelli, Andrea Negri, Michele Marino, *Acta Astronautica, Volume 101, August–September 2014, Pages 120–128, DOI: 10.1016/j.actaastro.2014.04.020.*
- *"Design, manufacturing and test of a self-contained and autonomous nanospacecraft attitude control system"*, Gian Paolo Candini, Fabrizio Piergentili, Fabio Santoni, *Journal of Aerospace Engineering, Published: 08 November 2012, doi: 10.1061/(ASCE)AS.1943-5525.0000291.*
- *"Miniaturized attitude control system for nanosatellites"*, Gian Paolo Candini, Fabrizio Piergentili, Fabio Santoni, published on *Acta Astronautica 81 (2012) 325–334.*
- *"Plastic Cubesat: an innovative and low-cost way to perform applied space research and hands-on education"*, Jacopo Piattoni, Gian Paolo Candini, Giulio Pezzi, Fabio Santoni, Fabrizio Piergentili, in *Acta Astronautica, Volume 81, Issue 2, December 2012, Pages 419–429.*
- *Design, Manufacturing and Test of a Magnetic Field Simulator for Aerospace Applications*, F. Piergentili, G. P. Candini, M. Zannoni, in *IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Vol. 42 Issue 2, 04/2011.*
- *"Design and manufacture of a low cost educational hexapod rover"*, G. P. Candini, E. Paolini, F. Piergentili, published in *Acta Astronautica, Volume 65, Issues 3–4, August–September 2009, Pages 525–536.*

Congressi

- *"Development of a steerable deployed solar array system for nanospacecraft"*, F. Santoni, F. Piergentili, G.P. Candini, et al., *IAC-13,C3,4,9,x17473, 64th International Astronautical Congress, Beijing, China.*
- *"Plastic Cubesat for micropropulsion and active debris removal test"*, Jacopo Piattoni, Marco Balucani, Barbara Betti, Gian Paolo Candini, Rocco Crescenzi, Francesco Nasuti, Marcello Onori, Fabrizio Piergentili, Fabio Santoni, submitted for the *63rd International Astronautical Congress 2012, 16th SYMPOSIUM ON SMALL SATELLITE MISSIONS*
- *"Plastic Cubesat: an innovative and low-cost way to perform applied space research and hands-on education"*, J. Piattoni, G. P. Candini et al., *62nd International Astronautical Congress, 3-7 Oct. 2011.*
- *"REDEMPTION: a microgravity experiment to test foam for space debris removal"*, F. Piergentili, M. L. Battagliere, G. P. Candini et al., *62nd International Astronautical Congress, 3-7 Oct. 2011.*
- *"COMPASS, BUGS and REDEMPTION: educational experiments of the University of Bologna on sounding rockets and stratospheric balloons"*, S. Toschi, M. L. Battagliere, G. P. Candini et al., *62nd International Astronautical Congress, 3-7 Oct. 2011.*
- *"Plastic Cubesat: an innovative and low-cost way to perform applied space research and hands-on education"*, J. Piattoni, G. P. Candini et al., *62nd International Astronautical Congress, 3-7 Oct. 2011.*
- *"NOMAD, a spectrometer suite for Nadir and Solar Occultation observation on the ExoMars Trace Gas Orbiter"*, A.C. Vandaele, J. J. López Moreno, M. R. Patel, G. Bellucci, F. Daerden, R. Drummond, E. Neefs, J. Rodriguez Gomez, NOMAD Team (as member of NOMAD Team), Vol. 6, EPDSC-DPS2011-404-1, EPSC-DSP Joint Meeting 2011.
- *"Science objectives of the NOMAD spectrometer on ExoMars Trace Gas Orbiter"*, F. Daerden, A. C. Vandaele, J. J. Lopez Moreno, R. Drummond, M. R. Patel, G. Bellucci, NOMAD Team (as member of NOMAD Team), Vol. 6, EPSC-DPS2011-1300-1, EPSC-DSP Joint Meeting 2011.
- *"Testing an innovative boom for microsatellite attitude stabilization: an educational experiment on sounding rocket REXUS-7"*, M. L. Battagliere, G. P. Candini, J. Piattoni, E. Paolini, F. Piergentili, *61th International Astronautical Congress 2010.*
- *"Post flight data analysis of the BUGS experiment on sounding rocket REXUS-7"*, M. L. Battagliere, G. P. Candini, J. Piattoni, E. Paolini, F. Piergentili, *61th International Astronautical Congress 2010.*
- *"The BUGS experiment: overview and in-flight results"*, M. L. Battagliere, G. P. Candini, J. Piattoni, E. Paolini, F. Santoni, F. Piergentili, *REXUS/BEXUS Experiment Results Symposium, DLR's Institute of Space Systems, Bremen, Germany, 23-24/6/2010*
- *"COMPASS: a student experiment for magnetic field measurement on stratospheric balloon BEXUS-9"*, S. Donati, R. Ravaglia, T. Cardona, G. P. Candini, F. Piergentili, *REXUS/BEXUS Experiment Results Symposium, DLR's Institute of Space Systems, Bremen, Germany, 23-24/6/2010*
- *"Design and manufacture of a low cost educational hexapod rover prototype"*, F. Piergentili, G. P. Candini, et al., *Workshop ASI on lunar exploration, Roma, Italia, 07/2009*

- *"Low cost hexapod rover for educational purpose design, manufacture and test"*, G. P. Candini, F. Piergentili, E. Paolini, AIDAA 2009 – Milan, Italia, 06/2009
- *"A hexapod rover for small and educational experiments on autonomous navigation system and algorithms"*, G. P. Candini, F. Piergentili, International Astronautical Congress, 10/08, Glasgow, Scotland, 03/2008.

Brevetti **Brevetto** N. RM2008A198, "Modulo fotovoltaico integrato e relativo metodo di produzione", registrato da: Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Fabrizio Piergentili - Gian Paolo Candini, 04/2008

Altro Reviewer per riviste ELSEVIER:



Esperienze di insegnamento

Data	11/03/2013-15/03/2013
Oggetto	Introduzione ai microcontroller
Ruolo	Professore
Argomenti principali	Corso di formazione di 25h organizzato dal Consejo Superior de Investigación Científica della Spain, centrato sulle applicazioni di base dei microcontroller, dal punto di vista elettronico e del firmware.
Luogo	Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC), Glorieta de la astronomía, s/n, E-18008 Granada, Spagna
Data	2009-2012
Oggetto	Avionica e strumentazione spaziale
Ruolo	Esercitazioni e membro della commissione esaminatrice
Argomenti principali	Lezioni sull'architettura dei computer per lo spazio e sull'ambiente spaziale
Luogo	University of Bologna, II Fac. of Engineering, Via Fontanelle 40. I-47100 Forlì, Italy

Formazione

Data	12/2008 – 04/2012
Titolo	PhD in Meccanica e scienze avanzate dell'ingegneria: progetto n. 1 "Disegno e metodi dell'ingegneria industriale e scienze aerospaziali"
Progetto di dottorato	Sviluppo di un sistema miniaturizzato di controllo d'assetto in real time per nano e microsattelliti
Istituzione	Università di Bologna, II Fac. di Ingegneria, Via Fontanelle 40. I-47100 Forlì, Italia
Data	09/1998 - 12/2005
Titolo	Laurea (V.O.) in Ingegneria Elettronica
Principali materie	Elettronica analogica e digitale, matematica, fisica
Istituzione	Università di Ferrara, Via Saragat 1, I-44122 Ferrara, Italia
Argomento della tesi	Automazione della galleria del vento dei laboratory ARCES di Forlì, compreso il progetto e realizzazione dell'hardware e software e dei sistemi di acquisizione dati; test del sistema; caratterizzazione di sensori di pressione sperimentali.

Corsi

- Data** 02/2012
Corso CATIA V6 (60h)
Oggetto CATIA V6, prototipazione meccanica
Organizzatore Instituto de Astrofisica de Andalucía (CSIC), Granada, Spagna
- Data** 10/2011
Corso Sviluppo di prototipi elettronici, disegno CAD (30h)
Oggetto OrCAD
Organizzatore Centro de Automática y Robótica (CSIC), Arganda del Rey, Spagna
- Data** 06/2011
Corso Programmable Logic Controller (20h)
Oggetto Programmazione di PLC attraverso blocchi logici
Organizzatore Centro de Automática y Robótica (CSIC), Arganda del Rey, Spagna
- Data** 05/2011
Corso Planetary Protection
Livelli 1 and 2
Organizzatore Institut d'Aeronomie Spatiale de Belgique, av Circulaire 3, B-1180 Bruxelles
- Data** 04/2007 – 05/2007
Attività Group Study Exchange in Houston, Texas, U.S.A.
Organizzatore Rotary Club International

Capacità personali e competenze

Lingua madre **Italiano**

Altre lingue

Auto-valutazione

Livelli europei ()*

Spagnolo

Inglese

Tedesco

Comprensione

Ascolto

Lettura

Parlato

Interazione

Espressione

Scrittura

C2	Avanzato	C2	Avanzato	C2	Avanzato	C2	Avanzato	C1	Avanzato
C2	Avanzato	C2	Avanzato	C1	Avanzato	C1	Avanzato	C1	Avanzato
A1	Scolastico								

(*) [Common European Framework of Reference for Languages](#)

Capacità sociali Spirito di gruppo, esperienza di lavoro in ambienti multiculturali, cooperazione

Capacità organizzative Ottime capacità organizzative e di programmazione, sia per lavori individuali che di gruppo

Conoscenze tecniche

- **Ambito di esperienza:** Progetto di strumentazione scientifica, progetto di elettronica digitale e analogica, elettronica di Potenza, riparazione di circuiti e strumenti; programmazione di ATmega, PIC e dsPIC; disegno di PCB, realizzazione e montaggio; progetto e realizzazione di parti meccaniche.
- **Strumentazione:** Oscilloscopi, analizzatori di spettro, generatori di funzioni, tutta la strumentazione tipica da laboratorio di elettronica, fresa per prototipazione di PCB, strumenti meccanici di base.

Conoscenze informatiche

- *Linguaggi di programmazione:* Basic, C, Assembler (Microchip), experience with Visual Basic.
- *Sistemi Operativi:* Dos, Windows.
- *Software generici:* Microsoft Office, Photoshop, Flash, in generale applicazioni web, audio, grafiche e video.
- *Applicativi di ingegneria:* Allegro, LabVIEW, Matlab, PSpice, ORCad, IAR, MPLab, Autocad, CATIA.

Altre esperienze Esperienza in fotografia astronomica, partecipazione in varie attività di associazioni astronomiche

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Granada, 19/05/2015

Gian Paolo Candini

