

INFORMAZIONI
PERSONALINome e Cognome: **Carlo Bettanini Fecia di Cossato**Luogo e data di Nascita: **Padova, 03/01/1973**Cittadinanza: **Italiana** **carlo.bettanini@unipd.it** **049 8276791**

POSIZIONE RICOPERTA Dal 1 Luglio 2023 è Professore Associato nel S.S.D ING-IND/03 "Meccanica del Volo" presso l'Università degli Studi di Padova.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 17 /12/ 2023** Abilitazione scientifica come professore di I fascia nel Settore Concorsuale 09/A1 **MIUR**
Conseguimento della abilitazione come professore di I Fascia nel Settore Concorsuale 09/A1 Ingegneria Aeronautica, Aerospaziale e Navale.
- 21 /02/ 2003** Dottorato di ricerca in Scienze e Tecnologie Spaziali **Università degli Studi di Padova**
Conseguimento del titolo di Dottore in ricerca in Scienze e Tecnologie Spaziali con tesi dal titolo "Satellite Servicing with Orbiting Robots" sviluppata in collaborazione con Alenia Spazio Torino.
- 1997** Abilitazione alla professione di Ingegnere
Conseguimento della abilitazione alla professione di ingegnere.
- 20/03/1997** Laurea in Ingegneria Meccanica (vecchio ordinamento) **Università degli Studi di Padova**
Laurea in Ingegneria Meccanica con votazione finale 110/110 e lode con tesi riguardante lo studio della dinamica dopo rottura del sistema a filo denominato TSS-1R, volato il 25 febbraio 1996 durante la missione STS-75 dello Space Shuttle Columbia.
- 1991** Diploma di Maturità Scientifica **Liceo Scientifico Statale "Ippolito Nievo", Padova**
Diploma di Maturità scientifica.

ESPERIENZA PROFESSIONALE

- 2023 – oggi** Professore Associato **Università degli Studi di Padova**
Professore associato nel S.S.D ING-IND/03 "Meccanica del Volo" presso l'Università di Padova
Compito didattico istituzionale A.A. 2023/2024: corso di "Dinamica del Volo Aerospaziale canale A" per la laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale, corso di "Dinamica del Volo Atmosferico" per la laurea magistrale in Ingegneria Aerospaziale presso l'Università degli studi di Padova
- 2017 - 2023** Ricercatore a Tempo Determinato (Rtda e Rtdb) **Università degli Studi di Padova**

Ricercatore nel settore “Meccanica del Volo” presso l’Università di Padova con tematiche di ricerca legate al progetto di veicoli aerospaziali e all’analisi della loro missione sia se operanti nella stratosfera che nello spazio circumterrestre e planetario nonché alla progettazione e qualifica di sistemi di volo per la bassa e l’alta atmosfera

Compito didattico istituzionale: corso di “Dinamica del Volo Aerospaziale” per la laurea triennale in Ingegneria Aerospaziale presso l’Università degli studi di Padova

2000-oggi Collaboratore di ricerca [Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali “Cisas G. Colombo”](#)

E’ impegnato da quasi 25 anni come collaboratore del Centro di Ateneo Studi e Attività Spaziali “Cisas G. Colombo” dell’ Università degli Studi di Padova con attività di ricerca focalizzata sullo studio della dinamica e dell’assetto di sistemi di volo sia terrestri che spaziali e nello sviluppo di strumentazione scientifica per satelliti.

17/08/1998 - 07/02/2000 Ingegnere degli impianti [Speedline srl / AMCAST inc. - Tabina di Santa Maria di Sala](#)

Ingegnere impiantista presso la Speedline S.p.a. di S.Maria di Sala, azienda leader nella produzione di ruote in lega leggera e parte della multinazionale americana Amcast Inc., con compito di progettare e realizzare impianti e automazioni per il controllo e l’ottimizzazione dei processi produttivi aziendali.

24/09/1997 - 14/08/1998 Ingegnere dell’automazione [Jofa srl - Padova](#)

Ingegnere presso Jofa S.r.l di Padova, azienda fornitrice di sistemi elettromeccanici automatici a elevata tecnologia per il più importante gruppo automobilistico italiano, con compito di progettare e realizzare sistemi di collaudo per autovetture sia per la produzione in linea che fuori linea.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO, IN QUANTO PERTINENTI AL RUOLO

Vice Direttore e membro del consiglio direttivo del Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali E’ da Novembre 2024 membro del Consiglio Direttivo e dal Maggio 2025 Vice Direttore del Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali “Cisas G. Colombo” dell’ Università degli Studi di Padova

Responsabilità del Laboratorio di “Misure per lo Spazio” E’ dal 2022 responsabile di Ricerca e Didattica di Laboratorio del Laboratorio di “Misure per lo Spazio” presso Dipartimento di Ingegneria Industriale. Il laboratorio collabora con le principali agenzie e molti istituti di ricerca internazionali per la realizzazione e verifica di strumenti e meccanismi per applicazioni spaziali

Trustee del Council of European Aerospace Societies E’ dal 2021 membro della Board of Trustees del CEAS (Council of European Aerospace Societies) in rappresentanza della Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica. (A.I.D.A.A.). Il Board comprende rappresentanti delle associazioni nazionali aerospaziali europee e di ESA, EASA , EUROCONTROL e EURAVIA.

Coordinatore Scientifico della Rete regionale Aerospaziale del Veneto E’ dal 2022 Coordinatore Scientifico della Rete regionale Aerospaziale del Veneto (RIR AIR). La rete aerospaziale regionale ad oggi comprende quasi 60 aziende attive nel campo aerospaziale, da grandi realtà industriali a start up innovative. Come parte del ruolo coordina il Comitato Tecnico Scientifico della Rete Aerospaziale costituito da 8 rappresentanti delle aziende della Rete e partecipa alle riunioni del Direttivo della Rete Aerospaziale

Rappresentante per UNIPD nella Universities Space Research Association (USRA).	E' dal 2025 rappresentante di UNIPD nella Universities Space Research Association (USRA)
Membro della International Academy of Astronautics (IAA)	E' dal 2024 membro della International Academy of Astronautics (IAA)
Membro del Comitato Scientifico del Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio:	E' dal 2022 membro del Comitato Scientifico del Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio (CTNA). Ha di recente contribuito alla definizione della Roadmap Tecnologica nazionale del cluster.
Membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Industriale:	E' dal 2023 membro della giunta di dipartimento del Dipartimento di Ingegneria Industriale
Coordinatore del Gruppo di ricerca di "Dinamica del Volo" presso Università degli Studi di Padova	E' coordinatore del Gruppo di ricerca di "Dinamica del Volo" presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova; il gruppo opera congiuntamente al il gruppo di "Sistemi Spaziali" nel gruppo tematico FLIGHTDS "Flight Dynamics and Space Systems"
Partecipazione a collegi di Dottorato	È membro del Collegio dei Docenti della Scuola di Dottorato in Scienze Tecnologie e Misure Spaziali (STMS) dell'Università di Padova
Referente della Copernicus Academy	È dal 2018 referente per CISAS UNIPD della Copernicus Academy creata per diffondere l'utilizzo dei dati dei satelliti Copernicus in ambito accademico e industriale.
Appartenenza a gruppi / associazioni	È membro della Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica (AIDAA)
Partecipazione a comitati scientifici e organizzativi	E' stato responsabile della definizione e del coordinamento delle sessioni tecnico scientifiche della conferenza internazionale "Space Meetings Veneto" che si e' svolta a Venezia nel 2023, 2024 e 2025 È stato membro del comitato organizzatore del congresso internazionale (XXVII International Congress, 3-9 Settembre 2023) della Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica (AIDAA) . E' stato coordinatore del progetto di Terza Missione "Cammini fra ricerca e sviluppo nello Spazio" del Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "Cisas G. Colombo" E' parte del Comitato Scientifico del congresso internazionale CEAS/AIDAA Conference che si svolgerà a Torino nel Novembre 2025

ATTIVITA' DI RICERCA

L'attività di ricerca è strettamente legata al progetto aero meccanico e all'analisi di missione del volo di veicoli operanti nella stratosfera, nello spazio circumterrestre e planetario e in particolare nell'attività di ricerca possono essere individuate tre linee principali di specializzazione:

- la prima riguarda la definizione di metodi per l'analisi dinamica di sistemi di volo e la loro applicazione alla previsione e alla ricostruzione (utilizzando misure rilevate a bordo) di traiettoria e assetto per sistemi sia spaziali che terrestri. In particolare questo argomento di ricerca ha avuto numerose applicazioni nell'analisi dinamica di sonde durante la discesa in atmosfera planetaria.
- la seconda è dedicata alla progettazione e qualifica di sistemi di volo per la bassa e l'alta atmosfera, in particolare alla realizzazione di sonde per voli con pallone stratosferico, all'applicazione di droni per il monitoraggio ambientale, all'uso di sounding rockets per l'analisi della bassa atmosfera e alla progettazione di vele controllate. A tal riguardo sono da sottolineare i progetti attualmente in corso legati allo sviluppo di una suite strumentale autonoma per il monitoraggio dell'inquinamento luminoso da droni e palloni, capace di elaborare a bordo le informazioni sulle sorgenti di inquinamento e geo referenziarle in funzione della traiettoria e del puntamento e il progetto di una vela controllata da utilizzare come sistema di emergenza per l'atterraggio di droni, che è attualmente in fase di test con il primo prototipo di volo.
- l'ultima linea di specializzazione riguarda l'attività legata alla progettazione, realizzazione e qualifica di strumenti e meccanismi per applicazioni spaziali che è stata svolta in parallelo alle principali tematiche di ricerca fin dal 2003.

Definizione di metodi per la previsione e per la ricostruzione di traiettoria e assetto di sistemi sia spaziali che terrestri

E' stato dal 2003 per quattro anni assegnista di ricerca sul tema "Esperimenti e metodi di ricostruzione della traiettoria di discesa di sonda in atmosfera planetaria a partire dalle misure rilevate nel corso della discesa" e ha fatto parte del Descent Trajectory Working Group della sonda Huygens collaborando alla definizione dei metodi per la ricostruzione della traiettoria di discesa e all'elaborazione dei dati scientifici provenienti da Titano. Gli algoritmi perfezionati mediante l'utilizzo di tecniche di "sensor fusion" all'analisi dei dati di missione hanno permesso di ricostruire altitudine e assetto della sonda Huygens e di elaborare profili scientifici di pressione, densità e temperatura dell'atmosfera di Titano. L'analisi dei dati dei sensori durante l'impatto con la superficie ha inoltre dato un contributo alla comprensione delle caratteristiche meccaniche del suolo di Titano.

Simili algoritmi opportunamente adattati alla differente configurazione di volo sono stati utilizzati per la ricostruzione del profilo di discesa e dell'assetto della sonda Schiaparelli nell'ambito dell'esperimento AMELIA (Atmospheric Mars Entry and Landing Investigations and Analysis) durante l'entrata nell'atmosfera di Marte nell'ottobre 2016. Il comportamento della sonda non atteso durante la discesa ha reso necessaria la creazione di un gruppo di indagine (Schiaparelli Anomaly Investigation Group: SAIG) in cui il team di AMELIA è stato invitato come membro esterno e in cui l'utilizzo dei modelli sviluppati per la dinamica di discesa hanno permesso di simulare e correttamente identificare la causa strumentale del malfunzionamento.

Particolare interesse è rivolto alla dinamica dei sistemi a filo nello spazio, il cui studio è iniziato già dalla tesi di laurea condotta sulla dinamica del satellite TSS-1R dopo rottura del filo e che è proseguita attraverso la collaborazione con EADS Astrium Uk nello sviluppo di un software per la determinazione della vita in orbita di sistemi a filo (ITT "Lifetime Prediction for Tether Systems").

Ha inoltre condotto analisi della dinamica orbitale di sistemi a filo passivi per il trasferimento di satelliti Cubesat in orbite a basso pericentro mirate all'analisi delle caratteristiche dell'ambiente Lunare vicino alla superficie, confrontandone anche le prestazioni con quelle di motori elettrici a bassa spinta in presenza di perturbazioni di campo gravitazionale.

Grazie alla partecipazione al progetto H2020 FET-OPEN "Electrodynamic Tether Technology for Passive Consumable-less Deorbit Kit" lo studio si sta attualmente concentrando sulla dinamica di fili elettrodinamici da utilizzare per il deorbiting di satelliti di media dimensione e in particolare sullo sviluppo di un meccanismo di deployment per il filo di lunghezza 3 km e sulle implicazioni della manovra di svolgimento sull'assetto relativo delle parti in moto. Il dimostratore verrà sviluppato in collaborazione con l'azienda spagnola Sener specializzata nello sviluppo di meccanismi per applicazioni spaziali che ne prevede un futuro utilizzo commerciale.

Parte del lavoro di ricerca è dedicato alla analisi di traiettorie di rendezvous dedicate all'intercettazione o recupero di payload orbitanti mediante sistemi robotici autonomi, le cui caratteristiche sono stato oggetto di analisi durante il dottorato di ricerca, nell'ambito di collaborazioni industriali e nella simulazione a terra mediante sistemi a basso attrito.

Nell'ambito del progetto "New satellite Generation Components" del Programma Operativo Nazionale guidato da Thales Alenia sta svolgendo l'analisi di traiettoria e puntamento di un Cubesat in orbita sun sincrona dedicato alla calibrazione di telescopi a terra, con particolare attenzione alle implicazioni di ripetibilità di traccia a terra e inseguimento. Per lo stesso progetto è responsabile dello sviluppo e del test dell'avionica del Cubesat.

Due progetti legati alla meccanica del volo sono inoltre coordinati in qualità di responsabile all'interno di finanziamenti del Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università, il primo sta sviluppando una vela controllata in modo autonomo da utilizzare come sistema di atterraggio di emergenza per droni. Il prototipo di volo ha da poco completato la prima campagna di test e la validazione dei dati sperimentali, del modello dinamico e dell'efficacia del controllo è attualmente in corso. Il secondo ha come oggetto lo sviluppo di un sistema di misura dell'inquinamento luminoso per droni e di particolare interesse sono le implicazioni del controllo di traiettoria e assetto per la corretta georeferenziazione delle sorgenti luminose a terra.

Attività di progettazione e qualifica di sistemi di volo per la bassa e l'alta atmosfera.

E' stato responsabile della progettazione e dell'integrazione della sonda stratosferica HASI utilizzata nelle campagne di voli boomerang condotti sulla Sicilia dall'Agenzia Spaziale Italiana nel 2002 e 2003. E' stato inoltre responsabile della progettazione e dell'integrazione della sonda stratosferica SORA dedicata al monitoraggio mediante radar a penetrazione della stratificazione dei ghiacci della Groenlandia e che ha volato nel 2009 dalle isole Svalbard.

Particolare attenzione in tutte le campagne di volo con pallone stratosferico è stata data alla definizione e ottimizzazione delle interfacce uomo/macchina, curando lo sviluppo di sistemi di Ground Support Equipment efficaci nel controllo della traiettoria, dell'assetto e nel monitoraggio "real time" dei sistemi di bordo mediante telemetria dedicata.

Ha collaborato inoltre alla definizione e costruzione dello strumento MISSUS per il progetto BEXUS (Balloon Experiments for University Students) dell'agenzia spaziale europea, e per il progetto Milleeunavela mirato allo sviluppo di prototipi di imbarcazione skiff da competizione, ha trasferito le conoscenze legate alla prestazione del volo in particolare dedicandosi alla misura e verifica delle prestazioni in regata in funzione della regolazione delle vele e della traiettoria di percorrenza.

Ha inoltre collaborato alla definizione del sistema di acquisizione di bordo e alla ricostruzione di volo di un sounding rocket denominato Sagitta, progettato e realizzato da un gruppo di ex studenti di ingegneria aerospaziale con l'intento di fornire una piattaforma modulare per rilevazioni meteorologiche ed analisi dell'atmosfera a basso costo e del tutto riutilizzabile.

Sta attualmente collaborando allo sviluppo di droni per il monitoraggio di siti archeologici nell'ambito del progetto interdipartimentale HORUS (visioni dall'alto dello spazio archeologico) con docenti e studenti di Archeologia. Il progetto ha consentito di sviluppare all'interno dell'Università due sistema multi-elica (un esacottero e un ottacottero) dotati di sensori nell'infrarosso, nel visibile e un sistema LIDAR che sono utilizzati per il monitoraggio remoto del sito archeologico del Bostel di Rotzo.

E' inoltre attualmente in corso l'attività di sviluppo di payload per palloni stratosferici di piccole dimensioni nell'ambito del progetto HEMERA di Horizon 2020, di cui è coordinatore dell'attività per l'università.

Attività di definizione e progettazione di strumenti per applicazioni spaziali

Sin dal 2000 ha collaborato a realizzazione, test e qualifica di componenti scientifici per le piu' importanti missioni dell'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) nonche' alle campagne di volo con palloni stratosferici della stessa Agenzia Spaziale Italiana dalla base di lancio "Luigi Broglio" di Trapani e dalle isole Svalbard.

Si possono ricordare i contributi ai seguenti strumenti di volo:

- PFS (Planetary Fourier Spectrometer) per le missioni Mars Express e Venus Express,
- VIRTIS (Visual and Infrared Thermal Imaging Spectrometer) per le missioni Mars Express e Venus Express,
- HASI (Huygens Atmospheric Structure Instrument) per la missione Cassini Huygens e per i voli con pallone stratosferico,
- SIMBIO SYS (Spectrometer and Imagers integrated Observatory SYStem) per la missione Bepi Colombo,
- WAC (Wide Angle Camera) per la missione Rosetta,
- DREAMS (Dust characterization Risk assessment and Environmental Analyzer on the Martian Surface) per la missione ExoMars 2016.
- AMELIA (Atmospheric Mars Entry and Landing Investigation and Analysis) per la missione ExoMars 2021
- JANUS (Jovis, Amorurum ac Natorum Undique Scrutator) per la missione JUICE

Per la missione ExoMars 2016 ha inoltre ricoperto il ruolo di Project Manager dello strumento DREAMS, coordinandone l'attività di design, integrazione e test e contribuendo all'attività di calibrazione

Ha inoltre svolto numerose collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali per analisi di sistemi orbitanti sia nell'ambito della dinamica di satelliti (principalmente in collaborazione con Thales Alenia Spazio) che di sistemi a filo (LOFT: Lifetime Prediction of Tether Systems). Ha collaborato a progettazione e verifica di sistemi autonomi per l'esplorazione planetaria sia da remoto (SVMS : Stereo Vision Measurement System per ISS, HILDRA: Highly Integrated Low power ice penetrating radar antenna per la missione Juice, Simple Canister mechanism per applicazioni di sample return da Marte) che per l'analisi in situ (GMD: Ground Mole Demonstrator e IPSE: Italian Package for Scientific Experiments per Mars Sample Return).

E' stato consulente tecnico per diverse aziende operanti nel campo aerospaziale quali Tecnomare Spa nell'ambito dei progetti SVMS, IPSE e GMD e Thales Alenia Spazio nel campo della robotica dedicata all'asservimento di satelliti in orbita e dell'esplorazione planetaria autonoma, nonche' per lo sviluppo di antenne per satelliti (HILDRA). E' stato inoltre consulente scientifico di Astrium Space UK per la analisi dinamica di sistemi a filo nello spazio e ha collaborato con OHB Carlo Gavazzi Space allo sviluppo di un meccanismo robotico autonomo per il recupero di campioni planetari mediante satelliti orbitanti.

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI E PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI CENTRI O GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI E INTERNAZIONALI

E' responsabile di ricerca e didattica del Laboratorio di "Misure per lo Spazio" presso Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Padova

E' stato responsabile scientifico di progetti di ricerca nazionali e internazionali, finanziati sulla base di bandi competitivi con revisione tra pari. I principali progetti e il ruolo ricoperto sono riportati nella seguente tabella

Ruolo Ricoperto	Progetto /Laboratorio
Responsabile di Ricerca e Didattica di Laboratorio	Laboratorio di "Misure per lo Spazio" presso Dipartimento di Ingegneria Industriale - Unipd
Project Manager	Strumento DREAMS (Dust characterization Risk assessment and Environmental Analyzer on the Martian Surface) per missione EXOMARS 2016 dell' ESA.
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" dell'accordo Attività di Fase C2/D per il progetto scientifico JANUS su JUICE .
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" dell'accordo con INAF e ASI "Missione BepiColombo - Attività Scientifica di fase E per SIMBIO-SYS, ISA e PHEBUS ", che prevede finanzia l'attività scientifica di fase E degli strumenti della missione BepiColombo.
Technical Manager	E' Technical Manager dell'esperimento SIMBIO-SYS della missione BepiColombo.
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" del Progetto del MISE Additive Manufacturing for Optical Spacecraft (AMOS)
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" del Progetto della Regione Veneto Satellite Cognitivo Riconfigurabile (SATCO)
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" del Finanziamento ASI New Horizons " Studio preliminare di payload per missioni sulla luna di Saturno Encelado"
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico dell'accordo commerciale con Leonardo per "Spaceborne Hyperspectral Applicative Land And Ocean Mission (SHALOM)" sulla validazione con test di laboratorio di radiatori innovativi per satelliti terrestri
Responsabile Scientifico	Responsabile scientifico per il Centro di ateneo di Studi e Attività Spaziali "G. Colombo" del Progetto PON MIUR "NGS - NEW SATELLITES GENERATION COMPONENTS" coordinato da Thales Alenia Space Roma; per il design dell'architettura e lo sviluppo e test dell'avionica di un satellite cubesat .
Responsabile Scientifico	MINLU - "Misuratore di Inquinamento Luminoso da droni o palloni" - progetto TWINNING Dipartimento Ingegneria Industriale -Unipd

Responsabile Scientifico	SafeUAV - "Failure recovery system for controlled landing with actuated parafoil"- progetto SID Dipartimento Ingegneria Industriale -Unipd
-----------------------------	---

PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA INTERNAZIONALI, SU PROGETTI FINANZIATI CON BANDI COMPETITIVI CHE PREVEDANO LA REVISIONE TRA PARI

Ha partecipato all'attività scientifica di svariati progetti di ricerca internazionali, finanziati sulla base di bandi competitivi con revisione tra pari. I progetti, il ruolo ricoperto e la durata in mesi del progetto sono riportati nella seguente tabella.

Ruolo Ricoperto

Progetto

Esperto della dinamica di sistemi a filo, WP manager	European Space Agency ITT " Lifetime Prediction for Tether Systems" in collaborazione con EADS Astrium Ltd.
Ingegnere sistemista , attività di qualifica	European Space Agency ITT "Guided Mole Development Demonstration" in collaborazione con Tecnomare Spa.
Esperto dinamica attività di qualifica , WP manager	European Space Agency ITT "Demonstration of the deployment of a highly integrated low power ice penetrating radar antenna" in collaborazione con Thales Alenia Spazio.
Membro dello Huygens Descent Trajectory Working Group, esperto dinamica	Parte del team incaricato della ricostruzione della dinamica di discesa della sonda Huygens e della generazione dei profili atmosferici di Titano
Esperto dinamica , Ingegnere sistemista , WP manager	European Space Agency ITT "Sample Canister Capture Mechanism Design and Breadboard " in collaborazione con OHB Carlo Gavazzi Space.
Ingegnere sistemista, attività di qualifica	Strumento SIMBIOSYS per missione BEPICOLOMBO dell'European Space Agency.
Ingegnere sistemista, attività di qualifica	Strumento PFS per missione MARS EXPRESS e VENUS EXPRESS dell' European Space Agency.
Membro del VIRTIS for Mars Express Thermal Working group	Strumento VIRTIS per missione MARS EXPRESS dell' European Space Agency
Membro del VIRTIS for Venus Express Thermal Working group	Strumento VIRTIS per missione VENUS EXPRESS dell' European Space Agency
Ricostruzione traiettoria, campagne di volo con pallone stratosferico	Strumento HASI per missione CASSINI HUYGENS dell' European Space Agency.
Esperto dell'automazione	Progetto FP7 IDEA-Foot: Innovative DEsign and mAnufacturing systems for small series production for European FOOTwear companies.
Co – investigator, esperto analisi termica	Simbio-sys per la missione ESA BepiColombo

Co – investigator , esperto dinamica	Esperimento AMELIA (Atmospheric Mars Entry and Landing Investigation and Analysis) per la missione EXOMARS 2016 dell' European Space Agency.
Membro Invited nello Schiaparelli Anomaly Investigation Group (SAIG), esperto dinamica	Invitato a fare parte del team di investigazione della dinamica della sonda Schiaparelli e delle cause della anomalia riscontrata
Co – investigator , esperto dinamica	Esperimento AMELIA (Atmospheric Mars Entry and Landing Investigation and Analysis) per la missione EXOMARS 2021 dell' European Space Agency.
Co – investigator , esperto dinamica	H2020 FET-OPEN "Electrodynamic Tether Technology for Passive Consumable-less Deorbit Kit"
Co – investigator , esperto dinamica	EIC Transition Project "Electrodynamic Tether Technology for Passive Consumable-less Deorbit Kit" – F
Esperto UAV, WP manager	PRIN 2020: REWATERING “Looking back to go forward: reassessing crop water requirements in the face of global warming “
Esperto AIT, Collaboratore	HYPSONOS (Hyperspectral Stereo Observing System)
Esperto sensori per uso spaziale, WP manager	“Giornate della Ricerca Accademica Spaziale” (ASI 2020) “Materiali Avanzati”: GLAMS (Geopolymers for Lunar Additive Manufacturing and Sensing)

PARTECIPAZIONE A GRUPPI INTERNAZIONI DI REVISIONE

ATTIVITÀ COME REFEREE DI PROGETTI DI RICERCA EUROPEI

Dal 2010 in poi e' stato dapprima Referee dell' European Metrology Research Programme (EMRP) e in seguito Referee dell' European Metrology Programme for Innovation and Research (EMPIR) di EURAMET (European Association of National Metrology Institutes) giudicando numerosi progetti di ricerca per sviluppo di strumenti e tecniche di misura nell'ambito aerospaziale

PARTECIPAZIONE A EDITORIAL BOARDS DI RIVISTE SCIENTIFICHE

E' Associated Editor della rivista Aerotecnica Missili & Spazio.

ATTIVITÀ DI REVIEW PER RIVISTE INTERNAZIONALI

E' stato reviewer di numerose riviste internazionali tra cui:

- Advances in Space Research
- Journal of Aerospace Engineering
- Acta Astronautica.
- Measurement
- Sensors

PREMI E RICONOSCIMENTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI PER ATTIVITÀ DI RICERCA

- Riconoscimento da parte dell' European Space Agency (ESA) per "outstanding contribution" al programma della missione Cassini Huygens.
- Riconoscimento del "Group Achievement Award" da parte della National Aeronautics and Space Administration (NASA) per la partecipazione alla missione Cassini Huygens.
- Riconoscimento da parte dell'European Space Agency (ESA) per "outstanding contribution" al programma della missione ESA Rosetta
- Beneficiario del finanziamento per ricercatori nell'ambito del Fondo di finanziamento per le attività base di ricerca (FFABR) del 2017
- Premio "Filippo Sabetta" nel 2019 come migliore articolo al XXV congresso internazionale della Associazione Italiana di Aeronautica e Astronautica.(A.I.D.A.A.) per l'articolo F. Fontanot, C. Bettanini "Gravitational effects on low Lunar orbits"

ELENCO COMPLESSIVO DELLE
PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

L'attività di ricerca ha portato a numerose pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e contributi a congressi sia italiani che internazionali. (Scopus author ID 9743598600)

Di seguito vengono elencate le sole pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali e su atti di convegni internazionali, tralasciando quelle relative a convegni nazionali.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE e SU ATTI DI CONVEGNI INTERNAZIONALI

- PI 1 M. Marchesi, F. Angrilli, C. Bettanini**, "On Ground Experiments of Free-flyer Space Robot Simulator in Intervention Missions", Proceedings of the 6 th International Symposium on Artificial Intelligence and Robotics & Automation in Space:i-SAIRAS 2001, Canadian Space Agency, St-Hubert, Quebec, Canada, June 18-22, 2001.
- PI 2 G.Colombatti, C.Bettanini, M.Fulchignoni, F.Angrilli, P.F.Lion Stoppato, M.Antonello, S.Bastianello, G. Bianchini, F. Ferri, E. Flamini, V.Gaborit, A. Aboudan**, "Temperature Sensor for Martian Atmosphere Investigation: Test on Stratospheric Balloon", Workshop on Exploring Mars Surface and its Earth Analogues, September 23-25 2001, Baia Cannizzaro, Catania.
- PI 3 B. Saggini, C.Bettanini, F.Angrilli, S.Debei, M. Zaccariotto**, "Thermal Models for the Italian Package For Science Experiments (IPSE) in a Mars Mission Scenario", Proceedings Workshop on Exploring Mars Surface and its Earth Analogues, September 23-25 2002, Baia Cannizzaro, Catania.
- PI 4 C. Bettanini, M. Antonello, G. Bianchini, 2003**, "*Thermal control of Huygens mock up probe in Earth atmosphere: Thermo-fluid dynamic simulation and mission data*", PAMM, Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, Volume 3, Issue 1, pp. 460-461.
- PI 5 G. Colombatti, V. Gaborit, F. Ferri, C. Bettanini, S. Bastianello, E. Flamini, M.Antonello, A. Aboudan, P.F. Lion Stoppato and M. Fulchignoni**, "Huygens probe mission simulation in Earth's atmosphere: a stratospheric balloon experiment for the Huygens Atmospheric Structure Instrument (HASI)", Geophysical Research Abstracts, Vol. 5, 12001, 2003.

- PI 6 **C. Bettanini, A. Aboudan, A. Francesconi, M. Marchesi, C. Menon, G. Bianchini and F. Angrilli**, "Improving the Free-Floater Space Robot Simulator for Intervention Missions", Proceedings of the 7th International Symposium on Artificial Intelligence and Robotics & Automation in Space: i-SAIRAS 2003, Nara, Japan, 19-23 May 2003.
- PI 7 **C. Bettanini, C. Lira, G. Colombatti and F. Angrilli**, "Accelerometer data elaboration during separation and atmospheric descent of the Huygens mock up probe in 2002 stratospheric balloon launch campaign", Proceedings IAF 2003 Bremen.
- PI 8 **C. Menon, A. Aboudan, S. Cocuzza, A. Bulgarelli, C. Bettanini, M. Marchesi and F. Angrilli**, "Self balancing free flying 3D underactuated robot for zero-g object capture", Proceedings IAF 2003 Bremen.
- PI 9 **P.F. Lion Stoppato, C. Bettanini, G. Colombatti, F. Ferri, M. Antonello, S. Bastianello, A. Aboudan, E. Flamini, V. Gaborit, J.C. Zarnecki, B. Hathi, A.M. Harri, A. Lehto, G. Bianchini, F. Angrilli, M. Fulchignoni**, "Stratospheric Balloon Flight Experiment Campaign For the Simulation of the Huygens Probe Mission: Verification of HASI (Huygens Atmospheric Structure Instrument) Performance in Terrestrial Atmosphere", Proceedings of International Workshop on Planetary Probe Atmospheric Entry and Descent Trajectory Analysis and Science Lisbon 2003, ESA - SP - 544, pp. 303-309.
- PI 10 **M. Antonello, C. Bettanini, M. Masi** "Aerothermodynamic Simulations of the Huygens probe during the HASI balloon flight campaign", Proceedings of International Workshop on Planetary Probe Atmospheric Entry and Descent Trajectory Analysis and Science Lisbon 2003, ESA - SP - 544, pp. 281-286.
- PI 11 **F. Angrilli, C. Bettanini, R. Campaci, S. Debei, R. Finotello, G. Parzianello, G. Rossi, M. Zaccariotto**, "Ground Mole Demonstrator for Mars autonomous soil excavation", International Mars Conference, 19-23 Settembre 2004, Ischia.
- PI 12 **G. Parzianello, F. Angrilli, C. Bettanini, R. Campaci, S. Debei, R. Finotello, G. Rossi, G. Visentin, M. Zaccariotto**, "Ground Mole Demonstrator for Mars subsoil exploration - Design and Testing", 8th ESA Workshop on Advanced Space Technologies for Robotics and Automation, "ASTRA 2004", 2-4 November, Noordwijk, The Netherlands.
- PI 13 **Fulchignoni, M., Aboudan, A., Angrilli, F., Antonello, M., Bastianello, S., Bettanini, C., Bianchini, G., Colombatti, G., Ferri, F., Flamini, E., Gaborit, V., Ghafoor, N., Hathi, B., Harri, A-M., Lehto, A., Lion Stoppato, P.F., Patel, M.R., Zarnecki, J.C., 2004**, "2003. A stratospheric balloon experiment to test the Huygens Atmospheric Structure Instrument (HASI)", *Planetary and Space Science*, Volume 52, Issue 9, pp. 867-880.
- PI 14 **V. Gaborit, M. Fulchignoni, G. Colombatti, F. Ferri, C. Bettanini, 2004**, "Huygens/HASI 2002 balloon test campaign: probe trajectory and atmospheric vertical profiles reconstruction", *Planetary and Space Science*, Volume 52, Issue 9, August 2004, pp. 887-895.
- PI 15 **C. Bettanini, M. Fulchignoni, F. Angrilli, P.F. Lion Stoppato, M. Antonello, S. Bastianello, G. Bianchini, G. Colombatti, F. Ferri, E. Flamini, V. Gaborit, A. Aboudan, 2004**, "Sicily 2002 balloon campaign: a test of the HASI instrument", *Advances in Space Research*, Volume 33, Issue 10, pp. 1806-1811.
- PI 16 **M. Fulchignoni, F. Ferri, F. Angrilli, A. J. Ball, A. Bar-Nun, M. A. Barucci¹, C. Bettanini, G. Bianchini, (..) . Withers & J. C. Zarnecki, 2005**, "In situ measurements of the physical characteristics of Titan's environment", *Nature*, Volume 438, pp. 785-791.
- PI 17 **R. Campaci, S. Debei, R. Finotello, G. Parzianello, C. Bettanini, M. Giacometti, G. Rossi, G. Visentin, M. Zaccariotto** "Design and optimization of a terrestrial guided mole for deep subsoil exploration - boring performance experimental analyses", Proceedings of 8th International symposium on Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space, 5 - 9 September 2005, München, *European Space Agency*, (Special Publication) ESA SP, Issue 603, 2005, Pages 197-204.
- PI 18 **C. Bettanini, F. Angrilli** "Attitude Issues on the Huygens Probe: Balloon dropped mock up role in determining reconstruction strategies during descent in lower atmosphere", Proceedings of International Workshop on Planetary Probe Atmospheric Entry and Descent Trajectory Analysis and Science, Nasa Ames Research Center, Moffett Field, California, August 23-27 2004, NASA/CP-2004-213456, April 2005 pp 147-152.

- PI 19 **F. Ferri, G. Colombatti, P.F. Lion Stoppato, C. Bettanini, M. Antonello, A. Aboudan, E. Flamini, V. Gaborit, J.C.Zarnecki, M. Towner, B. Hathi, A.M. Harri, T. Makinen, A. Lehto, G. Bianchini, F. Angrilli, M. Fulchignoni, and the HASI team**, "The Hugens Atmospheric Structure Instrument (HASI): expected results at Titan and performance verification in terrestrial atmosphere", Proceedings of 2nd International Planetary Probe Workshop (IPPWS#3), August 23-26, 2004 NASAAMES, Moffet Field, CA, USA in NASA/CP-2004-213456, 129-130, 2005.
- PI 20 **S. Cocuzza, C. Bettanini, M. De Cecco, C. Menon, M. Zaccariotto and F. Angrilli**, "Free-flying robot 3D simulator validation by means of air-bearings table 2D test-bed design", Proceedings of 56th International Astronautical Congress of the International Astronautical Federation, the International Academy of Astronautics, and the International Institute of Space Law Fukuoka, Japan, 2005 (IAC-05-C2.1.B.06).
- PI 21 **G. Galletta, F. Ferri, G. Fant, M. D'Alessandro, G. Bertoloni, D. Pavarin, C. Bettanini, P. Cozza, P. Pretto, G. Bianchini, S. Debei, 2006**, "S.A.M., the Italian Martian Simulation Chamber", Origins of Life and Evolution of Biospheres (Formerly Origins of Life and Evolution of the Biosphere), Volume 36, Numbers 5-6, pp 625-627.
- PI 22 **Flamini E., Debei S., Capaccioni F., Colangeli L., Cremonese G., Bettanini C. et alii**, "Imaging Mercury Surface: The SIMBIO-SYS Experiment for the BepiColombo Mission", 2006, AOGS Asia Oceania Geosciences Society, Singapore, pp. 707-708.
- PI 23 **Angrilli, F., A. Aboudan, C. Bettanini, G. Bianchini, G. Colombatti, S. Debei, G. Fanti, F. Ferri, E. Flamini, M. Fulchignoni** "HASI Engineering Operations at Titan" Space Ops2006, Rome; Italy; 19 June 2006 through 23 June 2006; Code 99740, ISBN: 978-162410051-2.
- PI 24 **C. Béghin, F. Simões, V. Krasnoselskikh, K. Schwingenschuh, J.J. Berthelier, B. Besser, C. Bettanini, R. Grard, M. Hamelin, J.J. López-Moreno, G.J. Molina-Cuberos, Tokano, 2007** "Schumann-like resonance on Titan driven by Saturn's magnetosphere possibly revealed by the Huygens probe", Icarus, International Journal of Solar System Studies, Volume 191, pp. 251-266.
- PI 25 **C. Menon, S. Busolo, S. Cocuzza, A. Aboudan, A. Bulgarelli, C. Bettanini, M. Marchesi, F. Angrilli, 2007**, "Issues and solutions for testing free-flying robots", Acta Astronautica, Volume 60, pp. 957 – 965.
- PI 26 **G. Galletta, M. D'Alessandro, G. Bertoloni, G. Fanti, E. Dainese, M. Pelizzo, F. Ferri, D. Pavarin, C. Bettanini, G. Bianchini and S. Debei, 2007** "LISA: Mars and the limits of life", Mem. S.A.It. Vol. 01.
- PI 27 **P. Drossart, G. Piccioni & the VIRTIS-Venus Express Technical Team*, 2007**, "A dynamic upper atmosphere of Venus as revealed by VIRTIS on Venus Express", Nature, Volume 450, pp. 641-645.
- PI 28 **G. Piccioni, P. Drossart, & the VIRTIS-Venus Express Technical Team*, 2007**, "South-polar features on Venus similar to those near the north pole" Nature, Volume 450, pp. 637-640.
- PI 29 **G. Colombatti, P. Withers, F. Ferri, A. Aboudan, C. Bettanini, V. Gaborit, J. C. Zarnecki, A. J. Ball, B. Hathi, M. R. Leese, M. C. Towner, A.M. Harri, T. Makinen, P.L. Stoppato, F. Angrilli, M. Fulchignoni, 2008**. "Reconstruction of the trajectory of the Huygens probe using the Huygens Atmospheric Structure Instrument (HASI)", Planetary and Space Science, Volume 56, pp. 586-600.
- PI 30 **M. Zaccariotto, S. Debei, C. Bettanini, G. Parzianello, M. Giacometti, R. Finotello, R. Campaci, G. Rossi, G. Visentin**. "Autonomous robot for subsoil exploration: GMD System development and integration", 2nd International Workshop Exploring Mars and its Earth Analogues. Trento, 19-23 GIUGNO 2007.
- PI 31 **Pavarin, D., Manente, M., Guçlua, Y., Curreli, D., Bettanini, C., Zaccariotto, M., Walker, M., Palmer, D., Carlsson, J., Bramanti, C., Lorenzini, E.**, "Feasibility study of medium-power helicon thruster", 44th AIAA/ASME/SAE/ASEE Joint Propulsion Conference and Exhibit; Hartford, CT; United States; 21 July 2008.
- PI 32 **C. Bettanini, M. Zaccariotto, F. Angrilli, 2008** "Analysis of Huygens HASI accelerometers data at Titan Impact with dynamic simulation on a Huygens finite element model", Planetary and Space Science, Volume 56, pp. 715-727.
- PI 33 **G. Cremonese, D. Fantinel, E. Giro, M.T. Capria, V. Da Deppo, G. Naletto, G. Forlani, M. Massironi, L. Giacomini, M. Sgavetti, E. Simioni, C. Bettanini, S. Debei, M. Zaccariotto, P. Borin, L. Marinangeli, E. Flamini, 2009** "The stereo camera per the BepiColombo ESA/JAXA mission: a novel approach", Advances in Geosciences, vol 15, pp 305-322.

- PI 34 **E. Flamini; F. Capaccioni; L. Colangeli; G. Cremonese(..); C. Bettanini; L. Calamai; M. Zaccariotto; L. Tommasi; M. Dami; J. Ficaì Veltroni; F. Poulet; Y. Hello; and the SIMBIO-SYS Team, 2010. "SIMBIO-SYS: the Spectrometer and Imagers integrated Observatory SYStem for the BepiColomboPlanetary Orbiter". Planetary and Space Science, Volume 58, Issue 1, pp. 125-143.**
- PI 35 **Friso E., Bettanini C., Cucciarre F., Ramous P., Zaccariotto M., Debei S., Ficaì Veltroni I., Rossi M. "Thermal modelling and testing of the baffles of SIMBIO-SYS scientific suite of BepiColombo." *The international conference of the European Aerospace societies. Venice, 24-28 October 2011.***
- PI 36 **Mailland, F. , Geelen, K. , Coste, P. , Zaccariotto, M. , Debei, S. , Bettanini, C. , Cocuzza, S. , Piersanti, E. , Monchieri, E. , Sample canister capture mechanism for mars sample return: Design and testing of an elegant breadboard model, *Proceedings of the International Astronautical Congress, IAC, Volume 2, 2012, Pages 1490-1500 .***
- PI 37 **Trento, R., Noschese, P., Meschini, A., Mizzoni, R., Scarozza, D., Mascolo, G., Fabiani, G., Zaccariotto, M., Bettanini, C., Debei, S., Pertile, M., Baldesi, G." *Development of long deployable dipole antennas for sounder radars in Thales AleniaSpace-Italia*", (2013) 31st AIAA International Communications Satellite Systems Conference, ICSSC 2013; Florence; ISBN:9781624102448.**
- PI 38 **Bettanini, C.; Esposito, F.; Debei, S.; Molfese, C.; Arruego Rodriguez, I.;Colombatti, G(..), R.; Pirrotta, S.; Marchetti, E., "The DREAMS experiment on the ExoMars 2016 mission for the study of Martian environment during the dust storm season" 2014 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Proceedings , ISBN: 9781479920693, pp: 167 – 173.**
- PI 39 **Molfese, C.a , Schipani, P.a, Marty, L.a, Esposito, F.a, D'Orsi, S.a, Mannetta, M.a, Debei, S.b, Bettanini, C.b, Aboudan, A.b, Colombatti, G.b, Mugnuolo, R.c, Marchetti, E.c, Pirrotta, S.c ,*The electrical ground support equipment for the ExoMars 2016 DREAMS scientific instrument*, Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering Volume 9143, 2014, Article number 91434D , Space Telescopes and Instrumentation 2014: Optical, Infrared, and Millimeter Wave; Montreal; Canada; 22 June 2014 through 27 June 2014.**
- PI 40 **Molfese, C.; Schipani, P.; Marty, L.; Esposito, F.; D'Orsi, S.; Debei, S.; Bettanini, C.; Aboudan, A.; Colombatti, G.; Mugnuolo, R.; Marchetti, E.; Pirrotta, S. , "The EGSE for the DREAMS payload onboard the ExoMars 2016 space mission", 2014 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Proceedings , ISBN: 9781479920693, pp 337 – 341.**
- PI 41 **Pertile, M.; Zaccariotto, M.; Bettanini, C.; Debei, S. , "Position and orientation measurement of a fast moving multibody system in ground tests", 2014 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Proceedings , isbn: 9781479920693, pp: 445 – 449.**
- PI 42 **Poli, M.; Bressanin, N.; Madonna, A.; Pezzato, M.; Di Iorio, E.; Mastrangelo, A.; Rodighiero, F.; Venturelli, G.; Debei, S.; Bettanini, C. , A sounding rocket as a test bench for cost effective measurements: Development of a sounding rocket demonstrator test bench for aerospace technologies and atmospheric measurements, *Metrology for Aerospace (MetroAeroSpace)*, 2015 /MetroAeroSpace.2015. IEEE Conference Publications ,pp: 574 – 579.**
- PI 43 **Colombatti, G.; Chiodini, S.; Friso, E.; Aboudan, A.; Bettanini, C.; Poli, M.; Debei, S.; Esposito, F.; Molfese, C.; Schipani, P.; Marty, L.; Mugnuolo, R.; Pirrotta, S.; Marchetti, E., "MarsTEM field test in Mars analog environment", 2014 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Proceedings , ISBN: 9781479920693, pp: 585 – 590.**
- PI 44 **Piovesan, D., Zaccariotto, M.,Bettanini, C., Pertile, M., Debei, S., "Design and validation of a carbon-fiber collapsible hinge for space applications: A deployable boom" , Journal of Mechanisms and Robotics , Volume 8, Issue 3, June 01, 2016, Article number 031007.**
- PI 45 **Magnini, C. Bettineschi, A. De Guio, Burignana L. , A. Aboudan, C. Bettanini , G. Colombatti, G. Deotto, L. Toninello, , Zanovello P., , "Spatial organization of a proto-historic settlement in northern Italy: combining 8 bands satellite images, 'Structure from Motion'-derived Digital Elevation Models and fieldwork data", 41st International Symposium on Archaeometry, Kalamata , May 15-21 2016, Abstract Book, isbn 978-618-80277-2-5, pp. 316-317.**

- PI 46 **L. Magnini, C. Bettineschi, A. De Guio, G. Colombatti, G. Deotto, L. Toninello, A. Aboudan, C. Bettanini, P. Benvenuti, S. Debei, A. Menegazzi, P.** , *Dalla terra al cielo e ritorno. Rotzo (VI): un caso di telerilevamento archeologico integrato*, Proceedings 2nd International Conference of Aerial Archaeology "From Aerostats to Drones: aerial imagery in Archaeology" , Rome, 3-4-5 February 2016, Abstract Book, pp. 107-108.
- PI 47 **G. Deotto, A. Aboudan, C. Bettanini, C. Bettineschi, G. Colombatti, L. Magnini, L. Toninello, P. Benvenuti, S. Debei, A. De Guio, A. Menegazzi, P. Zanovello** , *Horus Project: Aerospace Technologies for Archaeological Research*, Proceedings 2nd International Conference of Aerial Archaeology "From Aerostats to Drones: aerial imagery in Archaeology" , Rome, 3-4-5 February 2016, , Abstract Book, pp. 37-38.
- PI 48 **Poli, M.a , Madonna, A.b , Pezzato, M.c, Trevisi, F.c, Di Iorio, E.a, Scalzi, D.c, Nalin, F.a, Debei, S.a , Bettanini, C.** Improving a sounding rocket technology demonstrator for experimental measurements , 3rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2016 – Proceedings, ISBN: 978-146738292, pp 408-412.
- PI 49 **Poli, M.a , Madonna, A.a , Donchev, T.a, Martignago, D.a, Pezzato, M.a, Trevisi, F.a, Di Iorio, E.a, Scalzi, D.a, Nalin, F.a, Stanco, A.a, Debei, S.b , Bettanini, C.b** "Autonomous re-entry system technology demonstrator for sounding rockets: Development of an automated control system as recovery device for precise landing of sounding rockets", 3rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2016 – Proceedings , ISBN: 978-146738292-2, pp 439-443.
- PI 50 **Schipani, P.; Marty, L.; Mannetta, M.; Esposito, F.; Molfese, C.; Aboudan, Alessio; Apestigue Palacio, V.; Arruego Rodríguez, I.; Bettanini, C.; Colombatti, Giacomo; Debei, Stefano; Genzer, M.; Harri, A. M.; Marchetti, E.; Montmessin, F.; Mugnuolo, R.; Pirrotta, S.; Wilson, C.** "The ExoMars DREAMS scientific data archive", PROCEEDINGS OF SPIE, THE INTERNATIONAL SOCIETY FOR OPTICAL ENGINEERING., 2016 , ISBN: 9781510602052, articolo 99134F.
- PI 51 **Bettanini, C.; Esposito, F.; Debei, S.; Molfese, C.; Arruego Rodriguez, I.; Colombatti, G.; (..) ; Pirrotta, S.; Marchetti, E** "The DREAMS experiment flown on the ExoMars 2016 mission for the study of Martian environment during the dust storm season ", 4rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2017 – Proceedings, ISBN: 978-150904234-0, pp 249-255.
- PI 52 **Colombatti, G. I Author, Aboudan, A.a, Bettanini, C.a, Magnini, L.b, Bettineschi, C.b, Deotto, G.b, Toninello, L.b, Debei, S.a, De Guio, A.b, Zanovello, P.b, Menegazzi, A.ab** "Horus-A drone project for visual and IR imaging", 4rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2017 – Proceedings , ISBN: 978-150904234-0, Pages 589-592.
- PI 53 **Ferri, F., Ahondan, A.a, Colombatti, G.a, Bettanini, C.a, Bebei, S.a, Karatekin, O.b, Van Hove, B.b, Gerbal, N.b, Asmar, S.c, Lewis, S.d, Forget, F.e** ,Atmospheric mars entry and landing investigations & analysis (AMELIA) by ExoMars 2016 Schiaparelli Entry Descent module: The ExoMars entry, descent and landing science, 4rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2017 – Proceedings, ISBN: 978-150904234-0, pages 262-265.
- PI 54 **Colombatti, G., Bettanini, C.a, Aboudan, A.a, Debei, S.b, Esposito, F.b, Molfese, C.b** *MarsTEM sensor simulations in Martian dust environment* 4rd IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace, MetroAeroSpace 2017 – Proceedings, ISBN: 978-150904234-0, Pages 541-545.
- PI 55 **Bettanini, C., Aboudan, A., Colombatti, G., Debei S., Spagnolo, F., Solivo, G., Comazzetto A. , Venturini G.,** , "Progettazione, realizzazione e test di un drone ottacottero per la fotogrammetria aerea" ,volume " Progetto Horus- visioni dall' alto dello spazio archeologico", ISBN: 978-88-6938-108-9, pp 95-99.
- PI 56 **Fiorentin, P., Bettanini, C., Lorenzini, E., (...), Ortolani, S., Bertolo, A.** "MINLU: An instrumental suite for monitoring light pollution from drones or balloons" , 5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2018 – Proceedings, ISBN: 978-1-5386-2474-6, pp. 274-278.
- PI 57 **Dumitriu, A., Miceli, G.E., Schito, S., (...), Fontanot, F., Bettanini, C.** " OCEANS-18: Monitoring undetected vessels in high risk maritime areas" ,5th IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2018 – Proceedings, ISBN: 978-1-5386-2474-6, pp. 669-674.
- PI 58 **Colombatti, G., Bettanini, C.a, Aboudan, A.a, Debei, S.b, Esposito, F.b, Molfese, C.b** *MarsTEM sensor simulations in Martian dust environment* " , 2018, Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, Volume 122, pp. 453-458.

- PI 59 **Bettanini, C., Esposito, F., Debei, S., (...), Vivat, F., Witasse, O.** "The DREAMS experiment flown on the ExoMars 2016 mission for the study of Martian environment during the dust storm season", 2018, Measurement: Journal of the International Measurement Confederation, Volume 122, pp. 484-493.
- PI 60 **Esposito, F., Debei, S., Bettanini, C., (...), Marchetti, E., Pirrotta, S.** "The DREAMS Experiment Onboard the Schiaparelli Module of the ExoMars 2016 Mission: Design, Performances and Expected Results", Space Science Reviews, 2018, vol 214 issue 6, article 103.
- PI 61 **Aboudan, A., Colombatti, G., Bettanini, C., (...), Karatekin, O., Debei, S.,** "Schiaparelli Module Trajectory and Atmospheric Profiles Reconstruction: Analysis of the On-board Inertial and Radar Measurements", Space Science Reviews, 2018, vol 214 issue 5, article 97.
- PI 62 **Bettanini, C., Lorenzini, E.C., Colombatti, G., Aboudan, A., Massironi, M.** "CUTIE: A cubesats tether-inserted mission for moon exploration", Acta Astronautica, 2018, vol 152, pp 580-587.
- PI 63 **Ferri, F., Karatekin, Ö., Lewis, S.R., Forget, F., Aboudan, A., Colombatti, G., Bettanini, C., Debei, S., et alii,** "ExoMars Atmospheric Mars Entry and Landing Investigations and Analysis (AMELIA)", Space Science Reviews, 2019, Volume 215, Issue 1, Article number 8.
- PI 64 **Fiorentin, P.; Bettanini, C.; Bogoni, D.; Aboudan, A.; Colombatti, G.** "Calibration of an imaging system for monitoring light pollution from small UAVs", Proceedings 2019 IEEE 5th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace), ISBN: 978-1-7281-1344-9, pp. 267-271.
- PI 65 **Magnini, L., Bettineschi, C., de Guio, A., Bettanini, C., Aboudan, A.,** "Multisensor-multiscale approach in studying the proto-historic settlement of bostel in northern Italy", Archeologia e Calcolatori, 2019, 30, pp. 347–365
- PI 66 **Fiorentin, P.; Bettanini, C.; Bogoni D.,** "Calibration of an autonomous instrument for monitoring light pollution from drones", Sensors, 2019, vol 19, article 5091..
- PI 67 **Fossà A., Bettanini C.,** "Optimal rendezvous trajectory between Sample Return Orbiter and Orbiting Sample Container in a Mars Sample Return Mission", Acta Astronautica, 2020, vol 171, pp 31-41
- PI 68 **Cremonese, G.; Capaccioni, F.; Capria, M. T.; Doressoundiram, A.; Palumbo, P.; Vincendon, M.; Massironi.. C.Bettanini et alii ...** "SIMBIO-SYS: Scientific Cameras and Spectrometer for the BepiColombo Mission", SPACE SCIENCE REVIEWS - ISSN:0038-6308 vol. 216 (5)
- PI 69 **lob, P.; Frau, L.; Danieli, P.; Olivieri, L.; Bettanini, C.** "Avalanche Rescue with Autonomous Drones".., IEEE 7th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace), ISBN:978-1-7281-6636-0, pp.319-324
- PI 70 **Bettanini, C.; Fiorentin, P.; Dumitriu, A.; E. Conte, E.; Accatino, F.; Cagnato, E.; Kahol, O.; Ghedin M. et alii.....**"Design and test of autonomous scientific payloads for sounding balloons" IEEE 7th International Workshop on Metrology for AeroSpace (MetroAeroSpace), ISBN:978-1-7281-6636-0, pp. 469 -474
- PI 71 **Lorenzini E.C, Bettanini C., Colombatti C., Valmorbida A.** "Energy and Orbital Stability in a Partially-Deployed Earth Space Elevator", Acta Astronautica, 2020, 177, pp. 828–833
- PI 72 **Bettanini, C; Bartolomei, M; Aboudan, A; Colombatti G,** 2020 . "Dynamical Model of a Controlled Parawing for Drop Tests Trajectory Reconstruction" DOI:10.35840/2631-5009/7534. In International journal of astronautics and aeronautical engineering - ISSN:2631-5009 vol. 5 (1)
- PI 73 **Valmorbida, A., Olivieri, L., Sarego, G., ...Pertile, M., Lorenzini, E.C.** "Experimental validation of a deployment mechanism for tape-tethered satellites" 2021 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021 - Proceedings, 2021, pp. 253–258, 9511684
- PI 74 **Naletto, G., Agostini, L., Brotto, F., ...Tangari, A.C., Zusi, M.,** "Laboratory characterization of HYPPOS, a novel 4D remote sensing instrument", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2021, 11858, 118580E
- PI 75 **De Giudici, F., Toson, F., Piva, A., ...Olivieri, L., Bettanini, C.,** "Design and testing of an autonomous ARTVA detector for small drones" 2021 IEEE International Workshop on Metrology for AeroSpace, MetroAeroSpace 2021 - Proceedings, 2021, pp. 104–108, 9511664
- PI 76 **Ferri, F., Colombatti, G., Aboudan, A., ...Aplin, K., Coustenis, A.,** "The Atmospheric Structure of the Ice Giant Planets from In Situ Measurements by Entry Probes", Space Science Reviews, 2020, 216(8), 118
- PI 77 **Bartolomei, M., Olivieri, L., Bettanini, C., Cavazzani, S., Fiorentin, P.** "Verification of angular response of sky quality meter with quasi-punctual light sources", Sensors, 2021, 21(22), 7544

- PI 78 **Lazzaro R., Bettanini C.**, “*Evaluation of Satellite’s Point-Ahead Angle Derived from TLE for Laser Communication*”, *Aerotecnica Missili & Spazio*, volume 101, pages 7–15 (2022)
- PI 79 **C. Bettanini, M. Bartolomei, A. Aboudan, G. Colombatti and L. Olivieri** “*Flight test of an autonomous payload for measuring sky brightness and ground light pollution using a stratospheric sounding balloon*”, *Acta Astronautica* Volume 191, February 2022, Pages 11-21
- PI 80 **A.A. Avram, C. Bettanini, S. Chiodini, A. Aboudan, G. Colombatti and M. Giuliani** “*Maximization of LEO Nanosatellite’s Transmission Capacity to Multiple Ground Stations: Orbit Selection and Requirements on Attitude Control*”, *IEEE Aerospace and Electronic Systems Magazine*, Volume 37(8), pp. 4–19 (2022)
- PI 81 **Cavazzani, S, Fiorentin P., Bettanini, C., Bartolomei, M., Bertolin C.; Ortolani S., Bertolo A; Binotto R., Olivieri L., Aboudan A., Colombatti G** “*Launch of a sounding balloon for horizontal and vertical modelling of ALAN propagation in the atmosphere*”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, Volume 517, Issue 3, Pages 4220 – 4228 (2022)
- PI 82 **Olivieri L. , Bettanini C** , “*Preliminary observation of Marmolada glacier collapse of July 2022 with space-based cameras*”, *Remote Sensing Letters*, Volume 14, Issue 1, Pages 21 – 29 (2023)
- PI 83 **Bettanini, C. , Bartolomei, M., Fiorentin, P. , Aboudan, A. ,Cavazzani, S.** “*Evaluation of Sources of Artificial Light at Night With an Autonomous Payload in a Sounding Balloon Flight*” , *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 16, pp. 2318–2326 (2023)
- PI 84 **Naletto G., Agostini, L., et alii** “*In-lab characterization of HYPSONOS, a novel stereo hyperspectral observing system: first results*”, *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, Volume 127772023, Article number 127775C (2023)
- PI 85 **Pirotti, F.,Guarnieri, A., Chiodini, S., Bettanini, C. ,** “*Automatic coarse co-registration of point clouds from diverse scan geometries: a test of detectors and descriptors*”, *ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 2023, 10(1-W1-2023), pp. 581–587
- PI 86 **Toson F.;Bettanini C.;Aboudan A.;Colombatti G.;Terlizzi I.;Chiodini S.** , “*The ATEMO device: a compact solution for earth monitoring*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 581-584
- PI 87 **Chiodini S.;G. Trevisanuto;C. Bettanini;G. Colombatti;M. Pertile** , “*Trajectory reconstruction by means of an event-camera-based visual odometry method and machine learned features*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 581-584
- PI 88 **Terlizzi;C. Maucieri;C. Bettanini;G. Colombatti;S. Chiodini;F. Toson;M. Borin** , “*Remote sensing validation with in-situ measurements for efficient crop irrigation management*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 262-265
- PI 89 **Parzianello, G.;M. Bartolomei;S. Chiodini;M. Zaccariotto;G. Colombatti;A. Aboudan;C. Bettanini;S. Debei** , “*Front cover for space optical telescopes. a legacy from ROSETTA to JUICE*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 725-729
- PI 90 **C. Bettanini;M. Bartolomei;A. Aboudan;L. Olivieri** , “*Ascent trajectory of sounding balloons: dynamical models and mission data reconstruction*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 274-279
- PI 91 **Bettanini C.;M. Bartolomei;S. Chiodini;L. Tasinato;P. Ramous;S. Debei** , “*Solar simulator facility for the verification of space hardware performance*”, *Aeronautics and Astronautics AIDAA XXVII International Congress*, *Materials Research Proceedings* 37 (2023), Pagg. 700-704
- PI 92 **Olivieri, L., Bettanini, C. ,** *Preliminary observation of Marmolada glacier collapse of July 2022 with space-based cameras*, *Remote Sensing Letters*, 2023, 14(1), pp. 21–29
- PI 93 **Pirotti, F. , Guarnieri, A. , Chiodini, S., Bettanini, C.,** *AUTOMATIC COARSE CO-REGISTRATION OF POINT CLOUDS FROM DIVERSE SCAN GEOMETRIES: A TEST OF DETECTORS AND DESCRIPTORS*, *ISPRS Annals of the Photogrammetry Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 2023, 10(1-W1-2023), pp. 581–587
- PI 94 **D'agostini, M., Valentini, L., Bettanini, C., ... Esposito, C., Santini, E.,** *The GLAMS Project: Building a Lunar base with 3D Printing and local materials* , *Proceedings of the International Astronautical Congress* *IAC*, 2024, 3-C, pp. 1826–1835
- PI 95 **Trevisanuto, G., Morbidini, F., Bado, A., ... Bettanini, C., Marta, A.D.,** *Remote Sensing to Monitor Regulated Deficit Irrigation Effects in Soybean*, *2024 IEEE International Workshop on Metrology for Agriculture and Forestry Metroagrifor 2024 Proceedings*, 2024, pp. 184–189

- PI 96 **Enzo, S. , Bettanini, C., Lorenzini, E.C.,** *Application of tether technology to generate artificial gravity in a slowly-spinning system for human exploration missions , Proceedings of the International Astronautical Congress Iac, 2024, pp. 441–449*
- PI 97 **Chiodini, S., Bettanini, C., Colombatti, G., Pertile, M., Trevisanuto, G. ,** *Improving Keypoints Tracking With Machine-Learned Features in Event-Camera-Based Visual Odometry, 2024 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Metroaerospace 2024 Proceeding, 2024, pp. 146–151*
- PI 98 **Enzo, S. , Basana, F. , Lion, L., Bettanini, C., Francesconi, A.,** *SPRISS: Scalable and precise resistive impact sensor for smallsats, architecture description and tests, Acta Astronautica, 2024, 223, pp. 25–35*
- PI 99 **Åsebø, B., Cavazzani, S., Bertolin, C., Fusato, G., Bertolo, A.,** *Methodological approach for fast high-resolution image selection: FAHRIS algorithm, Methodsx, 2024, 13, 103072*
- PI 100 **Toson F.; Bettanini C.,** *Characterisation of the flight chain for sounding balloon missions, 2025 IEEE International Workshop on Metrology for Aerospace Metroaerospace 2025 Proceedings, 2025, pp. 143–148*
- PI 101 **Palumbo P ,Roatsch T., Lara L.M. , Castro-Marin J.M.,Della Corte V. et alii,** *“The JANUS (Jovis Amorum ac Natorum Undique Scrutator) VIS-NIR Multi-Band Imager for the JUICE Mission”, Space Science Reviews, Volume 221, Issue 3, April 2025, Article number 32*

Dati personali

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".

In fede

Padova, 03/10/2025

Firma

