

BORTOLINO SAGGIN

Formazione: Laureato con lode in Ingegneria meccanica nel 1989 presso l'Università di Padova, Dottorato di Ricerca in Misure Meccaniche per l'Ingegneria nel 1994.

Posizione Attuale: Professore ordinario per il settore Misure Meccaniche e Termiche presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università degli Studi di Padova.

Carriera accademica: Dal 1994 al 1998 ricercatore presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Padova per il settore disciplinare "Misure Meccaniche e Termiche". Dal novembre 1998 al 2008 professore associato e Professore di I fascia dal 2008 al 2023 per lo stesso SSD presso il Politecnico di Milano

Attività scientifica: Si è occupato della progettazione e dell'analisi delle grandezze di disturbo di tipo termico e meccanico in strumenti ottici operanti nel campo del visibile e vicino-medio infrarosso, collaborando al progetto di vari strumenti per missioni spaziali. In particolare, ha curato gli aspetti relativi alla modellazione matematica dei sistemi termici nonché delle prove di verifica dei modelli stessi. Si è occupato di tecniche interferometriche per la verifica delle condizioni di allineamento dei sistemi ottici e per misure ad elevata accuratezza di spostamenti e velocità. Ha curato la progettazione e caratterizzazione di dispositivi passivi di smorzamento delle vibrazioni. Ha seguito la progettazione e l'analisi delle prestazioni dinamiche di sensori di temperatura per misure atmosferiche nonché la messa a punto di tecniche di elaborazione dati per la correzione degli errori di tipo dinamico. Si è occupato dell'analisi dati di spettrometri di Fourier con la modellazione degli effetti legati alla presenza di vibrazioni meccaniche e in generale di effetti di disturbo. Si è occupato delle misure di vibrazione trasmesse all'uomo in riferimento alle procedure delle norme ISO5349 e ISO2631, con l'analisi e modellazione delle cause di incertezza, la validazione di metodi/procedure di misura. Ha partecipato al progetto di ricerca per lo sviluppo di supporti tecnologici alla riabilitazione analizzando la misura delle distribuzioni di pressione all'interfaccia tra ortesi e arti. Ha collaborato alla progettazione e realizzazione di un intensimetro acustico tridimensionale basato su tecniche di sensor fusion.

Ruoli nello sviluppo di strumenti per applicazione spaziale. Responsabile della progettazione termica e meccanica del FTIRS "PFS" per la missione Mars'96, strumento che ha poi volato poi sulle missioni ESA MarsExpress e VenusExpress. Contributo alla missione Cassini-Huygens per il sensore di temperatura (TEM) dello strumento HASI, per l'analisi e riduzione dell'incertezza di misura dovuta agli effetti dinamici. Nella missione Rosetta è stato Col e responsabile in fase A/B della progettazione termica e meccanica del Visible and Infrared Thermal Imaging Spectrometer (VIRTIS) e responsabile della progettazione termica della Wide Angle Camera, pacchetto WAC-OSIRIS. Col e responsabile della progettazione meccanica e termica e AIV del modulo ottico del Planetary Fourier Spectrometer per le missioni MarsExpress e VenusExpress.. Contributo all'analisi dei dati dello strumento PFS come specialista per gli effetti delle vibrazioni meccaniche e dei disturbi termici e per la taratura in fase di volo. Responsabile del progetto termo-meccanico dello studio di fattibilità dello spettrometro MIMA, un FTIRS progettato per il rover Pasteur della missione ExoMars. Responsabile della progettazione termo-meccanica di CAM, una QCM per il monitoraggio della contaminazione (contratto ESA). Responsabile della progettazione termo-meccanica dello spettrometro MAJIS in fase A/B. Col e PM dell'analizzatore di polveri MicroMED per la missione ExoMars 2020, con ruolo di coordinatore del team responsabile della progettazione termomeccanica e AIV. Responsabile dello sviluppo termomeccanico di RIIFS, Rugged Imaging Infrared Fourier-transform Spectrometer e di FISPEX (Bando ASI 2018 tecnologie).

Pubblicazioni scientifiche: E' autore di 178 pubblicazioni recensite SCOPUS di cui oltre la metà su riviste internazionali con referee, ha un H-INDEX 27 e complessivamente oltre 3000 citazioni.