

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ

(art. 46 e 47 del DPR 445/2000)

Il sottoscritto, Emiliano Fiorenza nato a Marino il 3 Maggio 1977 codice fiscale: FRNMLN77E03E958M attualmente residente in Fondi (LT), Via Torre Canneto 560, 04022. Telefono [REDACTED] consapevole che le dichiarazioni mendaci sono punite ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia, dichiara che le informazioni riportate nel presente curriculum vitae et studiorum sono veritiere ed esatte. Si allega copia fotostatica non autenticata di un documento di identità.

Roma, 14 Luglio 2017

Il Dichiarante

[REDACTED]

OCCUPAZIONE ATTUALE

Attività tecnica di ricerca e sviluppo, nel gruppo di Gravitazione Sperimentale, presso l'Istituto di Fisica dello Spazio Interplanetario dell'INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica). Tale attività è stata svolta in qualità di:

- Lavoratore autonomo nel periodo Maggio 2000 – Novembre 2000.
- Collaboratore Coordinato e Continuativo Novembre 2000 – Novembre 2003.
- Libero professionista da Giugno 2006 ad Giugno 2007.
- Dipendente a tempo determinato (CTER VI) da Agosto 2007 ad Agosto 2012
- Dipendente a tempo determinato (CTER VI) da Ottobre 2012 ad Ottobre 2017
- Dipendente a tempo determinato (CTER VI) da Ottobre 2017 a Giugno 2018
- Attualmente impiegato con contratto a tempo indeterminato (CTER VI).

Le principali attività tecniche sono state svolte nell'ambito dei seguenti programmi:

- Sviluppo dell'accelerometro **ISA** (Italian Spring Accelerometer) per la missione ESA **BepiColombo**.

In tale programma il sottoscritto ricopre il seguente ruolo:

Responsabile delle attività sperimentali.

Le attività di cui sopra sono state finanziate dall'Agenzia Spaziale Italiana con il contratto ASI N. I/090/06/0 per le fasi A/B1, e con l'accordo attuativo della convenzione ASI/INAF N.I/022/10/0 per le fasi B2/C; in essi il sottoscritto è individuato quale responsabile dei seguenti Work Package:

o Fase B2/C:

- WP3320 Definizione del piano di verifica delle prestazioni strumentali
- WP3360 Test su Flight Model.
- WP3370 Test su Flight Model.

Nello specifico le attività pianificate nei package WP3360 e WP3370 consistono nei seguenti test:

- o Fattore di trasduzione delle della catena di misura dell'accelerazione.
 - o Fattore di trasduzione della catena degli attuatori interni.
 - o Fattore di trasduzione della catena di misura delle temperature dei sensori.
 - o Direzioni degli assi sensibili dei tre sensori accelerometrici.
 - o Zero-G Positioning (Pubblicazione referata a primo nome contenuta nel CD allegato: "ALL2016_1.pdf")
 - o Sensibilità alla temperatura
 - o Sensibilità al rumore fuori banda
 - o Linearità della risposta
 - o Funzione di risposta in frequenza
-
- Sviluppo del sensore per l'esperimento **GReAT** (General RELativity Accuracy Test). Attività finanziate con Accordo di collaborazione ASI/INAF N. I/014/09/0. Il sottoscritto è stato responsabile dei seguenti Work Package:
 - o WP3.2 Test dei prototipi.

Principali attività svolte dal sottoscritto:

- Misure della reiezione di modo comune, per valutare la sensibilità dello strumento nelle misure differenziali.
- Misure di smorzamento per valutare la capacità di smorzare i transienti che si introdurranno nello strumento durante l'esecuzione dell'esperimento al momento del rilascio in caduta libera.
- Misure di caratterizzazione del prototipo di accelerometro differenziale funzionante a temperatura ambiente.
- Prove di rilascio del sistema, in rotazione e non, all'interno della torre di caduta dell'IFSI.

- Sviluppo del gravimetro per le missioni **GEOSTAR** (Geophysical and Oceanographic Station for Abyssal Research)

Principali attività svolte dal sottoscritto:

- Studio e realizzazione di una elettronica di acquisizione del sensore gravimetrico a bassissimo consumo.
- Studio e realizzazione del software di controllo del gravimetro, messa a punto di algoritmi numerici per il trattamento del segnale acquisito (filtri digitali), realizzazione dei protocolli di comunicazione con la stazione di acquisizione.
- Calibrazione del trasduttore e caratterizzazione della catena elettronica in termini di: rumore elettronico del preamplificatore, linearità, dinamica, rumore elettronico del sistema di acquisizione, stabilità dei filtri digitali e caratterizzazione della FDT dell'intero sistema.
- Studio della problematica della sensibilità alla temperatura di tale tipo di sensori e test sperimentali su leghe metalliche alternative.

- Nell'ultimo triennio sono stato impegnato nelle fasi di integrazione e test dell'accelerometro ad alta sensibilità **ISA a bordo della sonda BepiColombo**.

Principali attività svolte dal sottoscritto:

- Attività di supervisione e caratterizzazione dell'accelerometro ISA a bordo della sonda BepiColombo, svolte presso il centro ESTEC/ESOC dell'ESA: Test vibrazionali, test in condizioni di vuoto per lunghi periodi e Thermal Balance test, Venus FlyBy test, MST test e test finali prima e dopo il trasferimento del satellite presso la piattaforma di lancio (AFT).

Ho redatto e curato le relazioni tecniche relative ai suddetti test sottoposti e approvati dell'ESA.

- Nell'ultimo biennio sono stato impegnato nel progetto **EFD2 – CSES** in collaborazione con INFN presso l'università di TorVergata. Il progetto prevede lo sviluppo di uno strumento di misura del campo elettrico da integrare a bordo di un satellite in orbita bassa.

Principali attività svolte dal sottoscritto:

- Caratterizzazione dei prototipi dei sensori per la misura del campo elettrico (EFD Probe).
- Progettazione e sviluppo dei modelli EM (Engineering Model) dei Probe.
- Progettazione e realizzazione dell'elettronica EM dei Probe.
- Progettazione e realizzazione della meccanica EM dei Probe.
- Selezione e reperimento della componentistica meccanica ed elettronica.
- Assemblaggio e test funzionali dei Probes.
- Attualmente impegnato nella progettazione dell'elettronica Radhard per i modelli EQM e Flight.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE

- Luglio 1995 - Agosto 1995
Stage presso l'E.R.S.F. di Grenoble (Fr) per la realizzazione di un sistema di controllo basato su sistemi di acquisizione e generazione di segnali tramite PC e relativo software di controllo in linguaggio Labview, per la movimentazione di una piattaforma ai sei gradi di libertà, progetto "Exapod". (Allegato 3)
- Giugno 1998 – Marzo 2000
Presso la Italinformatica S.r.l come tecnico informatico impegnato nello sviluppo di applicazioni di diagnosi automatica dei servizi informatici in linguaggio VisualBasic.

FORMAZIONE:

Diploma di Perito Industriale Capotecnico presso l'I.T.I.S. "Enrico Fermi" di Frascati con specializzazione in Elettronica e Telecomunicazione. Conseguito con votazione: **56/60**.

TITOLI:

Sono titolare di due brevetti industriali:

Brevetto n° **0001403754** Data: 31/10/2013, "Gradiometro gravitazionale per la misura della componente Gamma zz del tensore gradiente di gravita' a bordo di veicoli capaci di muoversi con limitato rumore dinamico"

Brevetto n° **0001424040** Data: 30/08/2016, "Sistema e metodo per la misura del moto ondoso"

CONOSCENZE INFORMATICHE

- SISTEMI OPERATIVI: Ottima conoscenza sistemi operativi MS-DOS, Windows 98, Windows XP, Windows NT Workstation/Server, Windows 7.
- APPLICATIVI: Ottima conoscenza Microsoft Office (Word, Excel, Access, PowerPoint)
- WEB : Macromedia Dreamweaver, ASP, SQL.
- LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE: Ottima conoscenza Assembler, Basic, C++, Fortran, Assembler per PIC Microcontroller (Microchip): MPASM.
- AMBIENTI DI SVILUPPO: QBasic 4.0, Visual Basic.
- AMBIENTI DI SVILUPPO DEDICATI: Ottima conoscenza ambienti di sviluppo per Microcontrollori PIC (Microchip): MPLAB, MPLABC.
- APPLICATIVI DEDICATI: Ottima conoscenza MATLAB (nello specifico: Signal Processing Toolbox, Filter design Toolbox, Symbolic Math Toolbox). Ottima conoscenza Orcad, Altium, Pspice, programmi di progettazione meccanica: SolidWorks. (Allego attestato di corso formativo Cadence, OrCAD Pspice)
- HARDWARE: Strumentazione di laboratorio "computer based" utilizzando gli standard maggiormente diffusi per la comunicazione tra apparecchiature scientifiche.

LINGUE STRANIERE

Discreta conoscenza della lingua inglese.