

Curriculum Vitae - Gaudenzi Paolo

Dati anagrafici

Codice fiscale:

Cognome: Gaudenzi

Nome: Paolo

Sesso:

Data di nascita:

Luogo di nascita:

Cittadinanza: Italiana

Residenza

Indirizzo:

Comune:

CAP:

Recapito

Indirizzo:

Comune:

CAP:

Email: paolo.gaudenzi@uniroma1.it

Telefono:

Fax:

Presso: Università di Roma La Sapienza

Lauree

Altro Titolo di studio

Descrizione: Laurea (vecchio ordinamento) in Ingegneria Civile - Edile

Conseguito presso: Università di Roma La Sapienza

Voto: 110 e lode

Data conseguimento: 01/01/1984

Titoli aggiuntivi

Dottorato di ricerca

Descrizione: Dottorato di ricerca in Ingegneria Aerospaziale

Conseguito presso: Università di Roma La Sapienza

Data conseguimento: 01/01/1989

Pubblica amministrazione

Pubblica Appartenente alla P.A. con contratto a tempo indeterminato

Amministrazione:

Inquadramento: Professore Ordinario di Costruzioni e strutture Aerospaziali (ING-IND04), Univ La Sapienza.

Titoli aggiuntivi

Ingegnere, analista e progettista

Data inizio: 01/09/1984

Data fine: 31/03/1987

Sede: IRI Italeco, Roma

Descrizione: Attività di progettazione di sistemi di trasporto nell'ambito del Piano Generale dei Trasporti

Assistente del Direttore generale

Data inizio: 01/04/1987

Data fine: 01/05/1990

Sede: Consorzio Roma Ricerche, Roma

Descrizione: Attività di networking tra Università, Imprese e centri di ricerca per lo sviluppo di attività di trasferimento tecnologico e di cooperazione tra mondo accademico, enti di ricerca e sistema delle imprese.

Presidente

Data inizio: 25/05/2012

Data fine: 31/10/2016

Sede: Smart Structures Solutions Srl, Roma

Descrizione: Fondatore e presidente della società di spin off tecnologico, partecipata dalla Università la Sapienza, da giovani ricercatori e da un partner industriale.

Note: la società opera nello sviluppo di prodotti innovativi per la sicurezza ed il monitoraggio dell'integrità strutturale di sistemi meccanici di diverse aree applicative (reti di trasmissione dell'energia, reti di telefonia mobile, reti di broadcasting televisivo) e per lo sviluppo di dispositivi di energy harvesting (raccolta di energia) dall'ambiente.

Coordinatore Dottorato Ing.Aeronautica e Spaziale

Data inizio: 01/11/2010

Data fine: 31/10/2016

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Sviluppa, di concerto con il Collegio dei docenti, innovazioni importanti nel curriculum degli studi tra i quali l'obbligo della revisione delle tesi da parte di un esperto internazionale, contribuisce ad incrementare il numero di posizioni istituzionali e favorisce l'offerta di corsi specificamente offerti nel dottorato in tema di metodi computazionali, analisi matematica e metodi stocastici.

Direttore del Master in Satelliti

Data inizio: 01/11/2002

Data fine: 31/10/2020

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Il Master, organizzato con il supporto di ASI, ESA, Aeronautica Militare Italiana, e aziende nazionali ed estere del settore, ha fornito percorsi di alta formazione ad allievi particolarmente qualificati, selezionati sulla base di concorsi. Una elevata percentuale degli oltre 180 titolari del titolo di Master in Satelliti risultano attivi, in Italia e all'estero, sui programmi più avanzati degli sviluppi dell'ingegneria spaziale e delle relative applicazioni.

Note: La collaborazione con il mondo delle istituzioni, delle aziende e delle agenzie spaziali sviluppata nel quadro del master in satelliti gli ha permesso di tessere negli anni una fitta rete di collaborazioni, di scambi di esperienze, di informazioni che ha spesso consentito, in eventi ed incontri pubblici così come nel quadro di gruppi di lavoro, di condividere una visione di come il sistema Paese, nelle sue diverse espressioni delle capacità di ricerca e sviluppo (le università, i centri di ricerca, le agenzie spaziali, le aziende, le istituzioni pubbliche) possa esprimere al meglio il grande potenziale che i diversi attori operanti in Italia ben rappresentano.

Nell'ambito del Master promuove seminari e corsi su temi a forte carattere innovativo, quali i corsi di Diritto spaziale e, più recentemente, Cyber security e di AI per lo spazio ed il Corso di Volo ipersonico e suborbitale nell'anno accademico 2019/2020.

Founding Faculty Fellow Skoltech

Data inizio: 01/01/2013

Data fine: 31/12/2014

Sede: Skolkovo Institute of Technology, Mosca, Russia

Descrizione: Lo Skoltech (Skolkovo, Mosca) è una start-up University voluta dal Governo della Federazione Russa per promuovere una istituzione accademica basata sui modelli in atto presso le Università occidentali. Il progetto Skoltech è stato affidato dalla Russia alla direzione del MIT attraverso un apposito accordo internazionale. Come Founding faculty fellow contribuisce a sviluppare la strategia del CREI (center for Research, Education, Innovation) Spaziale di Skoltech.

Note: L'attività consente di sperimentare un grande esempio di collaborazione internazionale tra USA e Russia sul piano scientifico, con particolare riferimento alle strategie di ricerca da intraprendere nel settore spaziale. Tale esperienza lo espone alle più avanzate pratiche di sviluppo tecnologico e di valorizzazione delle risorse umane per il trasferimento tecnologico che le più importanti università americane quali MIT promuovono in diverse parti del mondo in diverse iniziative di sviluppo di campus universitari pensati per lo sviluppo delle alte tecnologie in settori strategici come lo spazio.

Visiting Scientists, MIT

Data inizio: 01/01/1991

Data fine: 30/05/1992

Sede: MIT, Cambridge MA, USA

Descrizione: Conduce ricerche di simulazione numerica ad elementi finiti presso il Finite element lab del Prof. K.J.Bathe (Dept of Mechanical Engineering) e ricerche sulle strutture intelligenti e sulle relative applicazioni spaziali presso l'AeroAstro Dept di MIT (Prof. E. Crawley). Partecipa alle attività preparatorie dell'esperimento MACE (Middeck active control experiment) che poi volerà due volte su voli Shuttle e collabora alla progettazione di senso/attuatori piezoelettrici ad elettrodi interdigitati

Note: Durante la permanenza al MIT, sostenuta da una borsa di studio CNR-NATO, svolge anche studi sui parchi tecnologici americani e sulle ragioni del successo del trasferimento tecnologico in aree quali la Boston Area o la Silicon Valley.

Ricercatore Universitario

Data inizio: 01/05/1990

Data fine: 31/12/1998

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Svolge ricerche in tema di strutture aerospaziali in materiale composito, meccanica computazionale, sistemi spaziali, strutture intelligenti.

Note: Svolge incarichi di insegnamento presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale. Tiene il corso di Materiali aerospaziali. Crea i corsi di Progettazione di strutture aerospaziali e di Strutture Intelligenti tenendoli per diversi anni. Nel corso dell'attività spende un periodo di sabbatico presso il MIT ed una intensa attività internazionale con la presenza in numerose conferenze scientifiche e l'ingresso in comitati editoriali di riviste scientifiche internazionali, nell'ambito delle quali assume ruoli di membro dell'editorial panel e associate editor.

Professore Universitario di II fascia

Data inizio: 01/11/1998

Data fine: 31/10/2000

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Svolge ricerche in tema di strutture aerospaziali in materiale composito, meccanica computazionale, sistemi spaziali, strutture intelligenti

Note: Svolge incarichi di insegnamento presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale: tiene i corsi di Materiali aerospaziali, di Progettazione di strutture aerospaziali e di Strutture Intelligenti. Entra a far parte della Commissione per le attività internazionali della Sapienza e promuove Eurospace stages, un programma di stage per laureati in discipline spaziali presso le sedi dell'Agenzia Spaziale Europea e le maggiori aziende spaziali europee.

Professore Universitario di I fascia

Data inizio: 01/11/2000

Data fine: 31/10/2031

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Svolge ricerche in tema di sistemi spaziali, smart structures, smart manufacturing, cost engineering, system engineering smart composite structures, meccanica computazionale. Promuove la costituzione del Laboratorio di strutture aerospaziali in Materiale Composito e del laboratorio interdipartimentale di Additive Manufacturing per materiali metallici con applicazioni nel comparto aerospaziale, meccanico, biomedicale.

Note: Svolge incarichi di insegnamento presso la Scuola di Ingegneria Aerospaziale ed la Facoltà di Ingegneria della Sapienza, dove tiene i corsi di Costruzioni spaziali e di Problemi termici delle strutture e di Smart structures, quest'ultimo tenuto in lingua inglese. Promuove la progressiva offerta didattica dei corsi di ingegneria spaziale della Sapienza in lingua inglese. Svolge le funzioni di tutore di studenti di dottorato. Promuove la nascita del Master in Satelliti, svolge le funzioni di coordinatore del dottorato in ingegneria aeronautica e spaziale. Assume il ruolo di Direttore del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale della Sapienza, con la Sapienza ai primi posti nei ranking mondiali tra le Università che offrono un curriculum aerospaziale. (In ruolo fino al 2031).

Direttore del Dip. Ing. Meccanica e Aerospaziale

Data inizio: 01/11/2016

Data fine: 31/10/2022

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: 54 docenti di ruolo, 16 unità tecnico/amministrative, 40 assegnisti di ricerca, 80 dottorandi. Il DIMA è responsabile delle lauree in ingegneria meccanica e aerospaziale per un numero circa 3000 studenti. Il ruolo di direttore comprende la responsabilità di datore di lavoro ai fini della sicurezza,

Note: Il DIMA è stato inserito tra i Dipartimenti di eccellenza dal MIUR e vanta gruppi di ricerca all'avanguardia nel settore spaziale (esplorazione spaziale, propulsione, strutture e materiali) e nella meccanica. In qualità di direttore ha promosso la visione strategica del dipartimento. Ha promosso ed ottenuto l'attribuzione al DIMA da parte della Sapienza di spazi di circa 2000 mq nel quadrante Tiburtino di Roma (quello vocato in particolare all'industria spaziale) per nuovi laboratori e spazi per la didattica. Ha rappresentato le istanze del DIMA nei diversi organi della Sapienza sviluppando in particolare ambiti di collaborazione multidisciplinare con i dipartimenti di Fisica di Ingegneria della Informazione e di Informatica partecipando alla costituzione del Centro di Competenza Cyber security recentemente approvato dal MISE, (Industria 4.0), per il quale è stato nominato nel Comitato di coordinamento organizzativo.

Membro del Senato Accademico

Data inizio: 01/11/2019

Data fine: 31/10/2022

Sede: Università di Roma La Sapienza, Roma

Descrizione: Partecipa al Senato Accademico quale membro eletto in rappresentanza dei Direttori di Dipartimento e dei Professori Ordinari per la Macroarea Ingegneria, Architettura, Scienze Statistiche ed Informatiche, comprendente tre Facoltà. Il Senato Accademico della Sapienza è l'Organo Centrale con ruolo di indirizzo delle politiche accademiche.

Note: In tale ambito ha rappresentato le istanze di multidisciplinarietà e interdisciplinarietà del sapere verso concreti strumenti di innovazione nei percorsi didattici e di ricerca in particolare tra le discipline ingegneristiche e tecnologiche, tra le quali quelle spaziali, e le altre discipline del sapere (dalle scienze della salute a quelle umanistiche).

Esperienze

Esperienza professionale svolta all'estero

Descrizione: Visiting scientist presso MIT, Cambridge MA (1991-1992)
Mechanical Eng Dept e AeroAstro Dept

Conduce ricerche presso il Finite element lab del Prof. K.J. Bathe (Dept of Mechanical Engineering) e ricerche sulle strutture intelligenti e sulle relative applicazioni spaziali presso l'AeroAstro Dept di MIT (Prof. E. Crawley). Partecipa alle attività preparatorie dell'esperimento MACE (Middeck active control

experiment) che poi volerà due volte su voli Shuttle.

Gestione di progetti scientifici nazionali e internazionali

Descrizione: Responsabile scientifico di progetti di ricerca finanziati da MIUR, CNR, CIRA, ASI, ESA, Astrium, Thales Alenia Space, Telespazio.

Significativa la partecipazione al progetto del lanciatore Vega, e più recentemente, la ideazione e lo sviluppo del progetto "Smart manufacturing for future constellations": un progetto finalizzato ad aumentare la competitività delle aziende europee per la realizzazione di costellazioni satellitari.

Ottiene nel tempo finanziamenti per diversi milioni di euro.

Valutazione di progetti scientifici nazionali e internazionali

Descrizione: Esperto valutatore e consulente per l'European Research Council, MIUR, il MAP, la Regione Piemonte, la Regione Lazio, La Regione Toscana, Il Politecnico di Zurigo. Membro dell'inquiry committee sull'esperimento QM Z9 terzo stadio del razzo Vega. Membro per ESA delle Critical design review di Vega.
Membro delle commissioni di valutazione del Premio Innovazione di Finmeccanica per le aziende Telespazio e Thales Alenia Space.

Organizzazioni di eventi scientifici

Descrizione: Membro del comitato scientifico delle conferenze internazionali:
ICAST-International Conferences on Adaptive Structures and Technologies;
ICCS International Conference on Composite Structures
MIT conference on Computational Fluid and Solids mechanics
European conference on spacecraft structures (ESA, CNES, DLR).
CEAS conference (council of European Aerospace societies)

Organizzatore e main chair di numerosi convegni scientifici e workshop in diversi ambiti scientifici e tecnologici

Lingue

Inglese

Comprensione ascolto: C2
Comprensione lettura: C2
Parlato interazione: C2
Parlato produzione: C2
Scritto produzione: C2

Francese

Comprensione ascolto: C2
Comprensione lettura: C2
Parlato interazione: C1
Parlato produzione: C1
Scritto produzione: C1

Produzioni scientifiche

Libri

Numero: 1
Elenco dettagliato: Smart Structures, Ed. Wiley & Sons, 2009

Articoli

Numero: 146
Elenco dettagliato: Autore di oltre 140 papers dei quali 81 su riviste scientifiche internazionali peer reviewed, su temi di

ricerca inerenti le strutture aerospaziali, i sistemi spaziali, il system engineering ed in particolare le tecniche di concurrent engineering and multidisciplinary methods per il progetto di sistemi complessi, il cost engineering, le strutture in materiale composito, i materiali attivi e le smart structures, le strutture termiche per applicazioni spaziali, l'analisi ad elementi finiti, le analisi multiphysics, la verifica ed il progetto di strutture aerospaziali reali, l'analisi ed il progetto di strutture di lanciatori.

Indicatori

Scopus: Citazioni 2045 H index 24

Google scholar: Citazioni 2954 H index 29

Brevetti

Numero: 2

Elenco dettagliato: Elemento strutturale in materiale composito laminato configurato per il monitoraggio del suo stato strutturale. Inventors: P.Gaudenzi, L.Lampani; Patent Number: IT2013RM00584; 12/01/2016.

Structural integrity monitoring device and method based on wireless sensor network. Inventors: P.Gaudenzi, L.Lampani, F.Capece, S.Atek; appl. number: WO2016/135688/A1; Data: 26/02/2015. Italian patent Dispositivo e metodo di monitoraggio in remoto dell'integrità di una struttura con reti di sensori wireless, Numero brevetto RM2025A00090.

Note

Note: Tappe e realizzazioni della carriera tecnico/scientifica/professionale
Professore di I fascia (dal 2000 - a 39 anni - presso la Sapienza). Tiene da numerosi anni il corso di Costruzioni spaziali.
A partire dal 1997 assume responsabilità presso riviste scientifiche internazionali: dal 1997 al 2010 Ass. Editor di Int. Journal of Intelligent Material Systems and structures, Ass. Editor del IEEE transaction on Aerospace and Electronics Systems dal 2008 al 2010, e, in anni successivi, membro dell'editorial board delle riviste scientifiche internazionali Computers and structures, Composite structures, CEAS Space Journal, CEAS Aeronautical Journal. Dal 1995 è membro di comitati scientifici di conferenze internazionali.
Nel 2002 promuove il lancio ed assume la direzione del Master di II livello in Satelliti e Piattaforme Orbitanti, tuttora parte dell'offerta formative della Sapienza, Il Master, organizzato con il supporto di ASI, ESA, e di istituzioni pubbliche e di aziende del settore (dalle grandi alle PMI) a livello nazionale ed internazionale. Gli oltre 180 titolari del titolo di Master in Satelliti risultano attivi, in Italia e all'estero, sui programmi spaziali più avanzati.
A partire dal 2010 partecipa alle attività del Comitato tecnologico del Cluster tecnologico Nazionale di ricerca per l'Aerospazio CTNA dove partecipa attivamente con il progetto di formazione nel progetto "spaziale SAPERE" coordinato da Thales Alenia Space. Partecipa alle attività della Piattaforma Tecnologica SPIN-IT.
Nel 2010 viene nominato dal Commissario dell'Enea Presidente della Commissione esaminatrice del bando di Concorso pubblico (GU 30.7.2010) finalizzato alla selezione di 120 unità di personale laureato. Durante il concorso sono stati esaminati 1588 candidati.
Nel 2012 promuove la firma di un Protocollo di Intesa tra il Centro Sperimentale Volo dell'Aeronautica Militare e la Sapienza e, successivamente, di un Accordo Quadro tra L'Aeronautica Militare e la Sapienza, svolgendo il ruolo di referente per l'Università.
Nel 2013 viene chiamato dal MIUR a far parte della Commissione nazionale di abilitazione per il settore 09/A1 Ingegneria aerospaziale e navale, Tale attività si affianca alla presenza negli ultimi anni quale membro in diverse Commissioni di concorso per l'accesso al ruolo di professore universitario di I fascia, II fascia e per il ruolo di ricercatore Universitario.
Svolge invited lectures presso la Columbia University NY USA, TU Delft The Netherlands, Zurich Polytechnic Switzerland, Conservatoire des Arts et Metiers (CNAM), Paris France, ENPA Poitiers, France, Georgia Tech USA. Ha svolto seminari in tema spaziale per l'agenzia spaziale europea (ESA) e per l'agenzia spaziale russa (Roscosmos).
Ha promosso accordi internazionali tra la Sapienza e prestigiose Università estere.

Dal 2013 svolge fino al 2014 la funzione di Founding Faculty Fellow per lo Skolkovo Institute of Science e Technology di Skolkovo (Mosca), una start-up University voluta dal Governo della Federazione Russa per promuovere una istituzione accademica basata sui più avanzati metodi e processi in atto presso le Università occidentali ed affidata alla direzione al MIT attraverso un apposito accordo internazionale. In questo quadro, ha partecipato alle progettualità per dei centri di ricerca, educazione e innovazione, CREI in particolare contribuisce a sviluppare la strategia del CREI Spaziale di Skoltech.

Nel 2016 si propone sviluppare con fondi Sapienza un laboratorio di Additive Manufacturing basato su tecnologie di laser sintering di polveri metalliche. L'Additive manufacturing si inserisce, con tecnologie realizzative che coprono una vasta gamma di materiali (plastici, metallici, ceramici), nel quadro delle tecnologie di Industria 4.0 e dei processi di digitalizzazione dei processi produttivi con applicazioni dal biomedicale allo spazio.

Dal 1.11.2019 è membro del Senato Accademico della Sapienza quale membro eletto in rappresentanza dei Direttori di Dipartimento e dei Professori Ordinari per la Macroarea Ingegneria, Architettura, Scienze Statistiche ed Informatiche, comprendente tre Facoltà.

Dal 24.4.2020 (DD 544 del 24.4.2020 e DD 969 del 3.7.2020) è stato nominato dal MUR come membro della Commissione di esperti per la redazione del PNR (Piano Nazionale della Ricerca) nell'ambito aerospazio del settore Ingegneria Industria, Aerospazio. In tale contesto ha contribuito a definire le linee di ricerca del PNR nel settore aeronautico e spaziale.

Il 29.7.2020 è stato nominato dalla CRUI Membro del Gruppo di lavoro Ricerca spaziale e aerospaziale promosso dal COMINT (Comitato Interministeriale per lo spazio).

Dal 2016 è stato punto di contatto per la Sapienza della US Embassy in Roma per eventi di interesse per il settore spaziale (quali la Space App Challenge di NASA).

Nel 2020 ha promosso un accordo di collaborazione tra Sapienza e SDA Bocconi in tema di Space Economy.