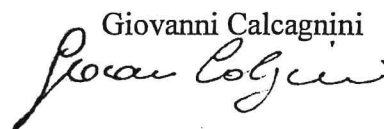


Il sottoscritto Giovanni Calcagnini, nato a [redacted], il [redacted], e residente in [redacted], cap. [redacted], [redacted], [redacted] consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/00 n. 445 in caso di dichiarazioni mendaci e della decadenza dei benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base di dichiarazioni non veritiere, di cui all'art. 75 del D.P.R. del 28/12/00 n. 445, ai sensi e per gli effetti dell'art. 47 del citato D.P.R. 445/2000, sotto la propria responsabilità dichiara che quanto riportato nel presente Curriculum Vitae e nei documenti allegati corrisponde al vero.

Roma, 30.01.2023

Giovanni Calcagnini  


## CURRICULUM VITAE GIOVANNI CALCAGNINI

---

Posizione Attuale: **Dirigente di Ricerca** presso il Dipartimento di Malattie Cardiovascolari Endocrino-metaboliche e Invecchiamento dell'Istituto Superiore di Sanità.

### Formazione

1997 - Conseguimento del **titolo di Dottore di Ricerca**. Discussione tesi di dottorato dal titolo: Ritmi e Complessità nello Studio dei Segnali del Controllo Autonomo nel Sistema Cardiovascolare, Supervisor prof. S. Cerutti e prof.ssa. S. Salinari.

1995 (agosto - dicembre) **Visiting student** presso: Dept. of Biomedical System, Imperial College, (Prof. R. Kitney), Londra

1993 - 1996 **Dottorato di Ricerca in Bioingegneria** - Università di Bologna

1993 - **Abilitazione all'esercizio della Professione di Ingegnere** - Voti 116/120

1993 - **Laurea in Ingegneria Elettronica** - Università di Roma, "La Sapienza", Voti 110/110, con una tesi in Bioingegneria dal titolo: Analisi Spettrale del Segnale di Variabilità Cardiaca per Scopi Clinici e di Ricerca, relatore Prof. Sergio Cerutti.

1986 - **Maturità Classica** – Istituto San Leone Magno - Roma - Voti 54/60

### Posizioni Lavorative

2023 – OGGI: Dirigente di Ricerca presso il dipartimento di Malattie Cardiovascolari, endocrino-metaboliche e Invecchiamento

2016 – 2022: Primo Ricercatore presso il dipartimento di Malattie Cardiovascolari, endocrino-metaboliche e Invecchiamento

2007- 2015 Primo Ricercatore presso il Dipartimento di Tecnologie e Salute dell'istituto Superiore di Sanità

2000 – 2006 Ricercatore presso il Laboratorio di Ingegneria Biomedica dell'Istituto Superiore di Sanità

1998-1999: Contratto di Collaborazione coordinata e continuativa presso Laboratorio di Ingegneria Biomedica dell'Istituto Superiore di Sanità

1996-1998 Incarico di Studio finalizzato alla valutazione della regolazione cardiocircolatoria nelle differenti attività sportive presso l'Istituto di Medicina dello Sport del CONI.

Lingue straniere: Ottima conoscenza della lingua Inglese, sia scritta che parlata

### **Formazione ed Attività di Ricerca**

Giovanni Calcagnini si laurea in Ingegneria Elettronica il 6 Aprile 1993, con voti 110/110, discutendo una tesi sperimentale in Bioingegneria dal titolo: Analisi Spettrale del Segnale di Variabilità Cardiaca per Scopi Clinici e di Ricerca (relatore Prof. Sergio Cerutti). I risultati ottenuti nell'elaborato di Laurea vengono successivamente presentati a congresso internazionale Computers in Cardiology, Londra, settembre 1993 e al congresso mondiale sull'ipertensione a Melbourne (marzo 1994). Ottiene l'abilitazione all'esercizio della professione nella sessione di Aprile 1993, con voti 116/120.

Nel gennaio 1994 risulta vincitore della borsa di Dottorato di Ricerca in Bioingegneria, presso l'Università di Bologna. Durante il triennio di dottorato ha modo di approfondire lo studio delle metodologie di acquisizione ed elaborazione dei segnali biomedici, con particolare attenzione alle problematiche di analisi di segnali di interesse cardiovascolare.

In questo periodo collabora proficuamente con le cattedre di Neurologia, Fisiopatologia e Pediatria dell'Università di Roma, dove ha modo di approfondire gli aspetti fisiologici del controllo delle grandezze cardiovascolari.

I risultati dell'attività di ricerca sono oggetto di presentazione a congressi internazionali e di pubblicazione su riviste. Collabora inoltre con la cattedra di Bioingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza", seguendo numerose tesi di Laurea in Bioingegneria. Nel periodo Agosto - Dicembre 1995 si trasferisce a Londra, presso il Dept.of Biomedical Engineering, dell'Imperial College of Science, Technology and Medicine, approfondendo lo studio di metodiche non lineari di analisi delle interazioni fra ritmi biologici, sotto la supervisione del prof. R Kitney.

Consegue il titolo di Dottore di Ricerca nel Giugno 1997, discutendo una tesi dal titolo: Ritmi e Complessità nello Studio dei Segnali del Controllo Autonomo nel Sistema Cardiovascolare, Supervisor prof. S. Cerutti e prof.ssa. S. Salinari.

Dal 1997 al 1998 riceve un Incarico di Studio finalizzato alla valutazione della regolazione cardiocircolatoria nelle differenti attività sportive presso l'Istituto di Medicina dello Sport del CONI all'Acqua Acetosa, sotto la supervisione del prof. G. Caselli. Oggetto dell'incarico è la realizzazione di un laboratorio per lo studio della funzione neurovegetativa negli atleti.

Dal 1998 alla fine del 1999 ha un incarico di ricerca presso il laboratorio di Ingegneria Biomedica dell'Istituto Superiore di Sanità, all'interno del progetto "Sostituzioni funzionali, organi artificiali e trapianti d'organo", per lo sviluppo di algoritmi di riconoscimento, conferma e sblocco della terapia, nell'ambito del progetto di un defibrillatore impiantabile artificiale, sotto la supervisione del dott. V. Barbaro.

Nel gennaio 2000 risulta vincitore del concorso a tempo indeterminato prende servizio come Ricercatore presso il Laboratorio di Ingegneria Biomedica dell' Istituto Superiore di Sanità.

Nel 2007 risulta vincitore del concorso a Primo Ricercatore e presta servizio presso il Dipartimento di Tecnologie e Salute e successivamente presso il Dipartimento di Malattie Cardiovascolari endocrinometaboliche e Invecchiamento, dove è attualmente assegnato.

Nell'aprile 2018 riceve l'abilitazione scientifica nazionale in I fascia per il settore concorsuale 09/G2 Bioingegneria.

Nel Dicembre 2022 risulta vincitore del Concorso per Dirigente di Ricerca presso l'Istituto Superiore di Sanità, ove presta servizio.

### **Attività Scientifica**

Giovanni Calcagnini è autore di oltre 100 pubblicazioni su riviste internazionali con impact factor, a dimostrazione dell'attività scientifica svolta. L'attività di ricerca si caratterizza per tre periodi distinti. Inizialmente (1993 – 2000) la ricerca si sviluppa prevalentemente nel settore dell'analisi di segnali biologici mediante metodiche lineari e non lineari, per la valutazione della funzione del sistema nervoso autonomo. In tale contesto, nell'ambito del lavoro svolto durante il dottorato di ricerca, Giovanni Calcagnini realizza un sistema per la valutazione delle fluttuazioni spontanee del diametro pupillare, come marker del controllo neurovegetativo centrale, da affiancare ai più consolidati marker elettrocardiografici ed inoltre approfondisce le tematiche relative al sonno ed alla funzione respiratoria nei neonati e nei bambini.

Successivamente, (2000-2004) nell'ambito delle linee di ricerca del Laboratorio di Ingegneria Biomedica, l'attività si focalizza sulla messa a punto, mediante tecniche di analisi e filtraggio di segnali elettrocardiografici di superficie ed endocavitari, di marker descrittivi del substrato elettrofisiologico del cuore per la stratificazione del rischio di innesco di episodi fibrillazione atriale e per la predizione dell'efficacia di interventi di cardioversione elettrica. Da questo momento l'attività di ricerca verrà sempre più integrata con le attività istituzionali e di formazione peculiari del Laboratorio di Ingegneria Biomedica prima, e successivamente del Dipartimento di Tecnologie e Salute, nella convinzione che questo legame forte fra ricerca e attività istituzionali sia elemento caratterizzante e peculiare del ISS.

Dal 2003 in poi, alle linee di ricerca illustrate precedentemente, si affianca una attività progressivamente più corposa, di studio delle problematiche di interferenza elettromagnetica fra sorgenti radiomobili e dispositivi medici impiantabili (pacemaker e defibrillatori) e dispositivi medici per il supporto vitale (ventilatori polmonari, pompe ad infusione e monitor multiparametrici), anche in collaborazione con il Center for Device and Radiological Health della Food and Drug Administration. In questo periodo infatti queste tematiche sono al centro dell'attività del Reparto di Monitoraggio Funzionale del Laboratorio di Ingegneria Biomedica (poi divenuto Reparto di Bioingegneria Cardiovascolare) presso cui Giovanni Calcagnini presta servizio. Su invito dell'FDA, nell'ambito di un programma di scambio di ricercatori, Giovanni Calcagnini si reca presso i laboratori del Center for Device and Radiological Health ed instaura una fruttuosa collaborazione che si protrarrà negli anni.

Dal 2007, sempre in collaborazione con i ricercatori dell'FDA, in risposta ad una emergente esigenza di sanità pubblica, Giovanni Calcagnini si dedica alla valutazione dei rischi per portatori di pacemaker e defibrillatori impiantabili derivanti dall'esecuzione di esami di Risonanza Magnetica. Questo filone di ricerca si rivelerà particolarmente fruttuoso sia dal punto di vista scientifico che di attività di formazione sul territorio, ed anche estremamente integrato con le attività istituzionali. Molte delle attività di ricerca vengono portate con finanziamenti derivanti da convenzioni o progetti di ricerca nei

quali Giovanni Calcagnini ricopre il ruolo di responsabile di unità operativa o di Responsabile Scientifico.

Nel 2020, riceve l'incarico di partecipare alle attività sull'analisi delle cause di mortalità da COVID-19 e contribuisce alla realizzazione della infrastruttura tecnologica per la raccolta dei dati delle cartelle cliniche.

### **Attività Istituzionale**

Giovanni Calcagnini, dal 2003, redige pareri tecnici e svolge attività di valutazione e misura su dispositivi medici impiantabili attivi (pacemaker e defibrillatori) e dispositivi medici per il supporto vitale oggetto di incidente o di contenziosi o di interrogazioni parlamentari, su richiesta del Ministero della Salute, delle Procure della Repubblica e dei NAS, acquisendo una significativa esperienza negli aspetti legali relativi ai dispositivi medici.

Dal 2003 al 2005 partecipa in qualità di Ispettore, Ispettore Responsabile e Docente alle attività della Convenzione sulla Sorveglianza e Vigilanza dei Dispositivi Medici. Questa esperienza professionale gli consente di ampliare la conoscenza del contesto normativo e regolatorio dei dispositivi medici e della realtà industriale e produttiva italiana.

Dal 2005 partecipa come rappresentante CEI (comitato elettrotecnico Italiano) ai lavori del Working Group CENELEC tc106x/WG15, con l'obiettivo di preparare le norme per la protezione dei lavoratori portatori di dispositivi medici impiantabili attivi da campi elettromagnetici, contribuendo alla redazione delle norme EN 50527-1, 50527-2-1 e 50527-2-2.

### **Attività di Formazione**

Giovanni Calcagnini ha sempre affiancato all'attività di ricerca un'attività di formazione e docenza sia nel mondo accademico che in ambito non-accademico. E' stato relatore o co-relatore di più di 20 tesi di laurea nei corsi di laurea in ingegneria elettronica biomedica e medica. E' stato co-tutor di 3 tesi di dottorato (ing S. Poli, ing M. Triventi, ing. E. Mattei), per i dottorati in ingegneria biomedica. Dal 1996 al 2005 ha ricoperto il ruolo di professore incaricato in corsi di Misure Elettriche e Telemedicina ed in corsi di Master di I e II livello.

Dal 1999 Giovanni Calcagnini è stato relatore ad invito in workshop e docente in corsi di formazione, per gli aspetti regolatori e normativi dei dispositivi medici.

Dal 2003 al 2005 partecipa attivamente alla attività formativa all'interno della convenzione fra Istituto Superiore di Sanità e Ministero della Salute relativamente alla Sorveglianza e Vigilanza del Mercato dei Dispositivi Medici (So. Vi. Di. Me).

### **Altre Attività**

Dal 1999 al 2008 Giovanni Calcagnini ha collaborato con il Ministero degli Esteri e della Cooperazione Italiana, nel settore dei dispositivi medici e dell'ingegneria clinica, in qualità di esperto per missioni brevi nell'ambito dei progetti di cooperazione con Cina e Mongolia. Questa attività ha consentito a Giovanni Calcagnini di approfondire gli aspetti relativi alla cooperazione con Paesi in via di sviluppo, approfondendo la conoscenza di realtà e modelli sanitari estremamente differenti rispetto a quelli tipici del mondo occidentale.

Dall'ottobre 2005 al dicembre 2006 è designato come Componente del nucleo di valutazione per l'esame dei progetti di attuazione del programma di investimenti della Regione Lazio in qualità di esperto di ingegneria clinica.

Giovanni Calcagnini nel 2014 è cofondatore di Cardionica srl, start-up innovativa e primo spin-off dell'Istituto Superiore di Sanità ([www.cardionicahealth.it](http://www.cardionicahealth.it)). Cardionica srl ha come obiettivo la trasformazione dei risultati della ricerca nel settore dei dispositivi medici per il sistema cardiovascolare in dispositivi medici pronti per l'immissione in commercio. L'obiettivo viene raggiunto nel 2020, con la realizzazione di un dispositivo medico per la rilevazione di eventi di fibrillazione atriale, seguito da un accordo commerciale con una Azienda per la produzione e la immissione in commercio. La commercializzazione in Europa è iniziata nella seconda metà del 2022. Questa esperienza professionale ha consentito a Giovanni Calcagnini di acquisire una significativa esperienza nel percorso di sviluppo di un dispositivo medico dall'idea iniziale fino alla commercializzazione, passando per la prototipizzazione, l'ingegnerizzazione e la certificazione e di confrontarsi con le logiche industriali e i modelli organizzativi tipici del mondo dell'impresa.

Roma, 30.01.2023

Giovanni Calcagnini  
