

Allegato 2 – punteggi assegnati ai titoli, a ciascuna delle pubblicazioni presentate dai candidati e alla valutazione complessiva della produzione scientifica

MANFREDO ATZORI

TITOLI – Manfredo Atzori	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	8,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	2,4
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	6,0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	3,7
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	0,4
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	0,4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	0,0
TOTALE	40	20,9

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Manfredo Atzori	Punteggio assegnato
Characterization of a Benchmark Database for Myoelectric Movement Classification	2,2
Control Capabilities of Myoelectric Robotic Prostheses by Hand Amputees: A Scientific Research and Market Overview	2,3
Effect of clinical parameters on the control of myoelectric robotic prosthetic hands	2,0
Deep Learning with Convolutional Neural Networks Applied to Electromyography Data: A Resource for the Classification of Movements for	2,5

Prosthetic Hands	
PaWFE: Fast Signal Feature Extraction Using Parallel Time Windows	2,0
Electromyography data for non-invasive naturally-controlled robotic hand prostheses	2,4
Head-mounted eye gaze tracking devices: An overview of modern devices and recent advances	1,2
Movement Error Rate for Evaluation of Machine Learning Methods for sEMG-Based Hand Movement Classification	2,1
Megane Pro: myo-electricity, visual and gaze tracking data acquisitions to improve hand prosthetics	1,0
Kinematic synergies of hand grasps: a comprehensive study on a large publicly available dataset	1,8
A large calibrated database of hand movements and grasps kinematics	1,9
Repeatability of grasp recognition for robotic hand prosthesis control based on sEMG data	1,2
Comparison of six electromyography acquisition setups on hand movement classification tasks	2,3
Muscle Synergy Analysis of a Hand-Grasp Dataset: A Limited Subset of Motor Modules May Underlie a Large Variety of Grasps	2,0
A quantitative taxonomy of human hand grasps	2,0
Gaze, visual, myoelectric, and inertial data of grasps for intelligent prosthetics	1,9
TOTALE	30,8

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Manfredò Atzori	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	6,0
Valutazione del progetto di ricerca	7	5,0
TOTALE	20	11,00

MARCELLO CALISTI

TITOLI – Marcello Calisti	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	8,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	1,8
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	4,0
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	3,3
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	1,0
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	1,4
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	2,6
TOTALE	40	22,1

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Marcello Calisti	Punteggio assegnato
PoseiDRONE: design of a soft-bodied ROV with crawling, swimming and manipulation ability	1,1
An octopus-bioinspired solution to movement and manipulation for soft robots	2,4
Design and development of a soft robot with crawling and grasping capabilities	1,2
Dynamics of underwater legged locomotion: modeling and experiments on an octopus-inspired robot	2,4
Contest-driven soft-Robotics Boost: the Robosoft Grand Challenge	1,2
Hopping on Uneven Terrains With an Underwater One-Legged Robot	1,2
Fundamentals of soft robot locomotion	2,5



Morphological and control criteria for self-stable underwater hopping	2,2
Bioinspired locomotion and grasping in water: the soft eight-arm OCTOPUS robot	2,2
Novelty-Based Evolutionary Design of Morphing Underwater Robots	1,1
A Two Dimensional Inverse Kinetics Model of a Cable Driven Manipulator Inspired by the Octopus Arm	1,1
Learning the inverse kinetics of an octopus-like manipulator in threedimensional space	1,9
Neural Network and Jacobian Method for Solving the Inverse Statics of a Cable-Driven Soft Arm With Nonconstant Curvature	2,0
Model-based open loop control of a multigait legged underwater robot	2,0
Morphologically induced stability on an underwater legged robot with a deformable body	2,1
Dynamic Model of a Multibending Soft Robot Arm Driven by Cables	2,3
TOTALE	28,9

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Marcello Calisti	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	5,8
Valutazione del progetto di ricerca	7	6,0
TOTALE	20	11,8

MATTEO CIANCHETTI

TITOLI – Matteo Cianchetti	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	8,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	8,0
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	4,9
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	5,1
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	0,6
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	4,0
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	2,6
TOTALE	40	33,2

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Matteo Cianchetti	Punteggio assegnato
A new design methodology of electrostrictive actuators for bio-inspired robotics	2,1
Design concept and validation of a robotic arm inspired by the octopus	2,2
Bioinspired Soft Actuation System Using Shape Memory Alloys	1,2
Soft Robotics Technologies to Address Shortcomings in Today's Minimally Invasive Surgery: The STIFF-FLOP Approach	2,4
Bioinspired locomotion and grasping in water: the soft eight-arm OCTOPUS robot	2,3
Modular soft mechatronic manipulator for minimally invasive surgery (MIS): overall architecture and development of a fully integrated soft module	1,9
Design of a compact bistable mechanism based on dielectric elastomer actuators	1,9



A Bioinspired Soft Robotic Gripper for Adaptable and Effective Grasping	2,5
Stiffening in Soft Robotics	2,5
Modelling the nonlinear response of fibre-reinforced bending fluidic actuators	2,0
A Soft Modular Manipulator for Minimally Invasive Surgery: Design and Characterization of a Single Module	2,3
Warp-Knitted Textile as a Strain Sensor: Characterization Procedure and Application in a Comfortable Wearable Goniometer	2,0
Biomedical applications of soft robotics	2,5
Soft Robotic Manipulator for Improving Dexterity in Minimally Invasive Surgery	1,9
Model-Based Compensation of Rate-Dependent Hysteresis in a Piezoresistive Strain Sensor	2,2
Toward a Variable Stiffness Surgical Manipulator Based on Fiber Jamming Transition	1,1
TOTALE	33,0

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Matteo Cianchetti	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	13,0
Valutazione del progetto di ricerca	7	6,0
TOTALE	20	19,0

MARCO CONTROZZI

TITOLI – Marco Controzzi	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	8,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	5,8
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	5,3
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	6,0
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	4,0
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	1,6
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	4,0
TOTALE	40	34,7

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Marco Controzzi	Punteggio assegnato
On the choice of grasp type and location when handing over an object	2,4
Restoring Natural Forearm Rotation in Transradial Osseointegrated Amputees	1,8
Humans adjust their grip force when passing an object according to the observed speed of the partner's reaching out movement	1,9
The S-Finger : A Synergetic Externally Powered Digit With Tactile Sensing and Feedback	2,0
The SSSA-MyHand: A Dexterous Lightweight Myoelectric Hand Prosthesis	2,2
Unified approach to bi-directional non-back drivable roller clutch design	2,0
Independent Long Fingers are not Essential for a Grasping Hand	1,9



Is it Finger or Wrist Dexterity That is Missing in Current Hand Prostheses?	2,1
Restoring Natural Sensory Feedback in Real-Time Bidirectional Hand Prostheses ¹	2,1
Roughness Encoding for Discrimination of Surfaces in Artificial Active-Touch	2,2
The SmartHand transradial prosthesis	2,3
Miniaturized non-back-drivable mechanism for robotic applications	2,0
Robotic manipulation and the role of the task in the metric of success	1,0
Controlling - Utilizing Electrooculography as a Substitute for Vision Hand-Assistive Devices	1,9
Intraneural sensory feedback restores grip force control and motor coordination while using a prosthetic hand	1,7
Objectives, criteria and methods for the design of the SmartHand transradial prosthesis	2,0
TOTALE	31,5

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Marco Controzzi	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	9,00
Valutazione del progetto di ricerca	7	6,00
TOTALE	20	15,0

¹ Per questa pubblicazione il Prof. Eugenio Guglielmelli si astiene dalla valutazione, in quanto co-autore.

ANDREA MANNINI

TITOLI – Andrea Mannini	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	8,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	1,6
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	3,3
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	2,4
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	0,6
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	1,6
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	3,1
TOTALE	40	20,6

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Andrea Mannini	Punteggio assegnato
Grasp force estimation from the transient EMG using high-density surface recordings	1,9
Ambulatory Assessment of the Dynamic Margin of Stability Using an Inertial Sensor Network	1,6
Classifier Personalization for Activity Recognition Using Wrist Accelerometers	2,0
Physical activity characterization: does one site fit all?	1,7
A Smartwatch Step Counter for Slow and Intermittent Ambulation	2,0
Automatic classification of gait in children with early-onset ataxia or developmental coordination disorder and controls using inertial sensors	1,9
Activity Recognition in Youth Using Single Accelerometer Placed at Wrist or Ankle	2,1



A Machine Learning Framework for Gait Classification Using Inertial Sensors: Application to Elderly, Post-Stroke and Huntington's Disease Patients	2,1
Prior-to- and Post-Impact Fall Detection Using Inertial and Barometric Altimeter Measurements	1,9
Accelerometry-based recognition of the placement sites of a wearable sensor	2,0
Walking speed estimation using foot-mounted inertial sensors: Comparing machine learning and strap-down integration method	2,0
Online Decoding of Hidden Markov Models for Gait Event Detection Using Foot-Mounted Gyroscopes	2,0
Activity Recognition Using a Single Accelerometer Placed at the Wrist or Ankle	2,3
Gait phase detection and discrimination between walking-jogging activities using hidden Markov models applied to foot motion data from a gyroscope	2,1
Accelerometry-Based Classification of Human Activities Using Markov Modeling	2,0
Machine Learning Methods for Classifying Human Physical Activity from On-Body Accelerometers	2,3
TOTALE	31,9

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Andrea Mannini	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	5,1
Valutazione del progetto di ricerca	7	5,0
TOTALE	20	10,1



ALBERTO MAZZONI

TITOLI – Alberto Mazzoni	Punteggio max	Punteggio assegnato
Dottorato di ricerca o equipollenti nelle discipline riconducibili al settore scientifico disciplinare ING-IND/34 conseguito in Italia o all'estero	8	7,0
Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero	8	3,7
Documentata attività di formazione, di ricerca, o progettuale presso qualificati istituti italiani o stranieri	6	5,5
Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi e capacità di fund raising	6	2,3
Titolarità di brevetti e altre attività di technology transfer	4	0,8
Attività editoriale e attività di relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	4	1,2
Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	4	0,9
TOTALE	40	21,4

Per la valutazione di ciascuna pubblicazione scientifica presentata dal candidato, il punteggio massimo assegnabile dipendeva dalla tipologia di pubblicazione come indicato nel verbale della riunione preliminare. Il punteggio è stato assegnato in base agli ulteriori criteri (1, 2, 3 e 4) riportati nello stesso verbale.

PUBBLICAZIONI – Alberto Mazzoni	Punteggio assegnato
Ultrasound stimulations induce prolonged depolarization and fast action potentials in leech neurons ²	1,0
Morphological Neural Computation Restores Discrimination of Naturalistic Textures in Trans-radial Amputees	2,0
Spatio-temporal structure of single neuron subthalamic activity identifies DBS target for anesthetized Tourette syndrome patients	2,1
A closed-loop hand prosthesis with simultaneous intraneural tactile and position feedback	2,2
Subthalamic Neural Activity Patterns Anticipate Economic Risk Decisions in Gambling	1,2
Comparison of linear frequency and amplitude modulation for intraneural sensory feedback in bidirectional hand prostheses	2,0

² Per questa pubblicazione il Prof. Leonardo Ricotti si astiene dalla valutazione, in quanto co-autore.



Biomimetic Intraneural Sensory Feedback Enhances Sensation Naturalness, Tactile Sensitivity, and Manual Dexterity in a Bidirectional Prosthesis	2,4
Neuromorphic Artificial Touch for Categorization of Naturalistic Textures	2,4
Transition between Functional Regimes in an Integrate-And-Fire Network Model of the Thalamus	2,1
Intraneural stimulation elicits discrimination of textural features by artificial fingertip in intact and amputee humans ³	2,1
Computing the Local Field Potential (LFP) from Integrate-and-Fire Network Models	2,2
Comparison of the dynamics of neural interactions between current-based and conductance-based integrate-and-fire recurrent networks	2,0
A novel test to determine the significance of neural selectivity to single and multiple potentially correlated stimulus features	2,0
Understanding the relationships between spike rate and delta/gamma frequency bands of LFPs and EEGs using a local cortical network model	2,2
Encoding of Naturalistic Stimuli by Local Field Potential Spectra in Networks of Excitatory and Inhibitory Neurons	2,3
On the Dynamics of the Spontaneous Activity in Neuronal Networks	2,3
TOTALE	32,5

PRODUZIONE SCIENTIFICA – Alberto Mazzoni	Punteggio max	Punteggio assegnato
Valutazione della consistenza, intensità e continuità temporale della produzione scientifica	13	7,9
Valutazione del progetto di ricerca	7	7,0
TOTALE	20	14,9



³ Per questa pubblicazione il Prof. Eugenio Guglielmelli si astiene dalla valutazione, in quanto co-autore.