



## UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

**PROCEDURA PUBBLICA DI SELEZIONE FINALIZZATA AL RECLUTAMENTO DI UN RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO PRESSO L'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA, DIPARTIMENTO DI INFORMATICA, BIOINGEGNERIA, ROBOTICA E INGEGNERIA DEI SISTEMI (DIBRIS), SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA - SETTORE CONCURSALE 09/G2 D.R. N. 1843 DEL 26.5.2016**

### VERBALE DELLA 2^ SEDUTA

Il giorno giovedì 1 settembre 2016, alle ore 12:00, presso il Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) – aula “viola” - via all’Opera Pia 13, 16145 Genova dell’Università degli Studi di Genova, ha luogo la seconda riunione della Commissione Giudicatrice della procedura pubblica di selezione di cui al titolo.

I componenti della Commissione, presa visione dell’elenco dei candidati ammessi, dichiarano che non sussistono situazioni di incompatibilità tra di essi o con i concorrenti, ai sensi degli art. 51 e 52 del codice di procedura civile.

La Commissione prende atto della documentazione presentata dai candidati e, in modo particolare, dei titoli e delle pubblicazioni che saranno discussi dai medesimi.

Il Presidente ricorda preliminarmente gli adempimenti previsti dall’art. 7 del bando in parola.

In modo particolare egli fa presente che, a seguito della discussione pubblica di cui sopra, la Commissione dovrà attribuire un punteggio ai titoli e a ciascuna pubblicazione.

Sono esclusi esami scritti e orali, a eccezione della prova orale volta ad accertare l’adeguata conoscenza della lingua straniera. Detta prova avviene contestualmente alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni.

Sulla base dei punteggi complessivi assegnati, la Commissione individuerà il vincitore.

I candidati sono stati inoltre informati che la mancata presentazione alla convocazione per la discussione dei titoli e delle pubblicazioni sarà considerata esplicita e definitiva manifestazione della volontà di rinunciare alla procedura.

La Commissione procederà, pertanto, alla valutazione dei titoli e delle pubblicazioni limitatamente ai candidati che saranno presenti alla predetta convocazione.

La Commissione risulta presente al completo e, pertanto, la seduta è valida.

L’aula è aperta al pubblico e di capienza idonea ad assicurare la massima partecipazione.

Risultano presenti i seguenti candidati dei quali viene accertata l’identità personale mediante esibizione di documento di identità valido:

  <sup>1</sup>  
Pardoli

Dott. Ing. Paolo Massobrio documento identità Carta di Identità n. AS 8541974, rilasciata dal Comune di Genova il 18 settembre 2010.

Contestualmente alla discussione dei titoli e delle pubblicazioni dell'unico candidato presente viene effettuata la prova orale volta ad accertare l'adeguata conoscenza della lingua straniera, così come previsto nel bando.

Al termine della seduta la Commissione, usciti tutti i presenti, sulla base della predeterminazione effettuata durante la prima seduta, attribuisce il punteggio ai titoli e a ciascuna pubblicazione di cui all'Allegato B che è parte integrante del presente verbale.

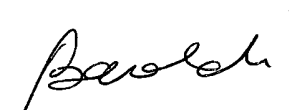
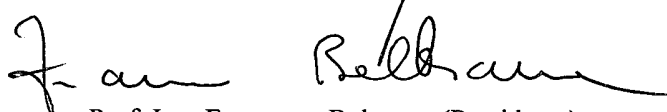
Sulla base del punteggio complessivo assegnato, la Commissione, riportato nel già citato Allegato B che è parte integrante del presente verbale, con deliberazione assunta a all'unanimità, indica vincitore il Dott. Ing. Paolo Massobrio.

La seduta è tolta alle ore 17:00.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. Patrizia Baraldi

Prof. Ing. Francesco Beltrame (Presidente)



Prof. Ing. Maria Gabriella Signorini (Segretario)



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA

ALLEGATO B

**Punteggi attribuiti collegialmente sui titoli e sulla produzione scientifica dei candidati**

Candidato: Paolo Massobrio

**Punteggi attribuibili a ciascuna categoria di titoli (fino a un massimo di punti 50)**

1	Dottorato di ricerca o equipollente se congruente con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06	Punti 5
---	--	------------

*Il candidato ha conseguito nel 2008, presso l'Università degli Studi di Genova, il Dottorato di ricerca in Bioingegneria, Ingegneria dei Materiali e Robotica, pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06.*

2	Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero, in funzione dei seguenti criteri: numero, tipologia, durata, continuità temporale e congruenza con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06 delle attività didattiche svolte dal candidato, riferibili a incarichi di docenza formalizzati, nell'ambito dei corsi di laurea, laurea specialistica/magistrale, <i>master</i> , dottorato di ricerca	Punti 10
---	--	-------------

*Il candidato ha svolto attività didattica con continuità e riferibile a numerosi incarichi di docenza formalizzati, nell'ambito dei corsi di laurea, laurea specialistica/magistrale, dottorato di ricerca pienamente congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06 a partire dall'a.a. 2009-2010 presso l'Università degli Studi di Genova.*

3	Documentata attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri, formalizzata da rapporti istituzionali, sulla base dei seguenti criteri: tipologia dell'attività (contrattista, assegnista, borse <i>post-doc</i> ); originalità, innovatività e valore dell'attività di ricerca svolta dal candidato; congruenza con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06; prestigio dell'istituzione presso la quale l'attività è stata svolta	Punti 8
---	--	------------

*Il candidato documenta attività di formazione e di ricerca formalizzata da rapporto istituzionale presso l'Università degli Studi di Genova, come assegnista *post-doc* dal 2008 ad aprile 2014 e, in continuità temporale, dal maggio 2014 alla data attuale, come Ricercatore a tempo determinato (tipo A) nel settore scientifico-disciplinare ING-INF/06, presso la medesima istituzione. Egli documenta altresì un precedente periodo *post-laurea* magistrale (giugno-ottobre 2005) come *Visiting Student* presso il Natural Neural Networks in Biosensing and Information Processing Laboratory della Technische Universität di Kaiserslautern (Germania). Durante i periodi sopra richiamati, come dimostrato dai risultati raggiunti descritti nell'elenco delle pubblicazioni scientifiche citate nel suo curriculum per le quali l'indice di Hirsch rilevabile dal database Scopus è uguale a 13, tale attività è stata caratterizzata da approcci originali ed esperimenti innovativi nel settore della neuroingegneria, tutti pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ING-INF-06. Gli approcci originali e gli esperimenti innovativi riguardano tre principali aree della neuroingegneria: 1) interdipendenza tra dinamica e*

   <sup>3</sup>

connettività funzionale; 2) modelli computazionali di reti di neuroni e 3) modelli bioelettrici dell'interfaccia neurone-trasduttore.

4	<p>Organizzazione della ricerca, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi sulla base dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numero e dimensione dei gruppi di ricerca nazionali e internazionali;</li> <li>- congruenza dei loro obiettivi e della loro attività con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06;</li> <li>- prestigio dei gruppi di ricerca e delle istituzioni presso le quali essi sono stati organizzati, diretti e coordinati dal candidato;</li> <li>- tipologia dei risultati della ricerca;</li> </ul> <p>eventuale rilevanza in progetti di ricerca finanziati da istituzioni pubbliche</p>	Punti 8
---	--	------------

*Il candidato ha contribuito con partecipazione diretta all'organizzazione di attività di ricerca in neuroingegneria, alla direzione e al coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali pienamente congruenti per obiettivi e attività con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06 e di alto prestigio, come documentato dal progetto EU-FP7 FET Young explorers – Contract n. 284772, dedicato al progetto di neuroprotesi bidirezionali (biologiche-artificiali), per un budget totale di 997 Keuro e una durata di tre anni, terminato nel maggio 2015, del quale il candidato è stato Principal Investigator. Tale progetto, in sede di revisione finale, ha ricevuto la valutazione di "eccellente" riguardo il conseguimento dei propri obiettivi e risultati tecnici. Il candidato documenta altresì la propria partecipazione attiva a progetti internazionali (UE-FP6) e nazionali (MIUR-PRIN e CASPUR) pubblici e privati (Compagnia di San Paolo), dimostrando buona sensibilità e capacità riguardo l'attrazione di risorse per R&D e Innovazione di natura competitiva a livello internazionale.*

5	Titolarità di brevetti correlati all'attività di ricerca svolta	Punti 0
---	---	------------

*Il candidato non documenta la titolarità di alcun brevetto correlato all'attività di ricerca svolta.*

6	Relatore a congressi e convegni nazionali e internazionali	Punti 3
---	--	------------

*Il candidato è co-autore di 48 peer-reviewed conference proceedings, ha svolto 12 presentazioni orali a congressi e scuole (5 come "invited speaker") e 8 seminari su invito. Tutta questa attività è pienamente congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06.*

7	<p>Premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca sulla base dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- numero di premi e riconoscimenti e loro prestigio, valutato in base alla tipologia di premio e al prestigio dei soggetti che lo abbiano conferito;</li> </ul> <p>congruenza dell'attività di ricerca oggetto dei premi e riconoscimenti con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06.</p>	Punti 4
---	--	------------

*Il candidato ha ricevuto riconoscimenti internazionali di Project reviewer per la Commissione Europea (FET scheme e ERC scheme) per la United States-Israel Binational Foundation (BSF), per la Swiss National Science Foundation (FNSNF), per la Research Foundation Flanders (FWO) e per l'Alzheimer Association. Egli opera altresì come Reviewer di rilevanti peer-reviewed scientific journals quali Scientific Reports, IEEE Transactions on Biomedical Engineering, Biosensors & Bioelectronics e*

4




numerosi altri. Sia il riconoscimento al candidato come Project Reviewer, sia quello come Reviewer di riviste scientifiche internazionali peer-reviewed sono congruenti con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. Il candidato documenta altresì 8 fra premi e riconoscimenti (inclusi Travel grant) tutti congruenti sia con la propria documentata attività di ricerca sulla neuroingegneria, sia con il settore scientifico-disciplinare ING-INF/06 al quale essa appartiene.

TOTALI PUNTI (titoli) 38

**Punteggio attribuito alle pubblicazioni scientifiche (fino a un massimo di 50 punti. NUMERO MASSIMO DI PUBBLICAZIONI STABILITO NEL BANDO 15 – oltre all'eventuale tesi di dottorato o dei titoli equipollenti)**

1	Pubblificazioni su riviste nazionali e internazionali	Punti
	<p>Ogni pubblicazione sarà valutata in base ai criteri precedentemente stabiliti e qui di seguito riportati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- originalità, innovatività, rigore metodologico;</li> <li>- congruenza di ciascuna pubblicazione con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06;</li> <li>- rilevanza scientifica della collocazione editoriale della pubblicazione e sua diffusione all'interno della comunità scientifica;</li> <li>- determinazione analitica, anche sulla base di criteri riconosciuti nella comunità scientifica internazionale di riferimento, dell'apporto individuale del candidato nel caso di pubblicazione in collaborazione</li> </ul>	25,5

1) Pubblicazione dal titolo: **ToolConnect: a functional connectivity toolbox for in vitro networks.**

*La pubblicazione è basata sull'idea di mettere in relazione la funzionalità dinamica di reti di neuroni in vitro con l'aspetto strutturale della loro rete di connessioni, aspetto già considerato in altra pubblicazione in anni precedenti dal candidato. L'innovatività consiste nel toolbox operativo per valutare tale relazione. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nel rigore metodologico ugualmente applicato alla parte di sviluppo del modello di relazione e alla parte di sviluppo del toolbox. L'impact factor è 3,047 e il numero di citazioni è 0.*

punti 1

2) Pubblicazione dal titolo: **From functional to structural connectivity using partial correlation in neuronal assemblies.**

*La pubblicazione presenta carattere di discreta originalità, allineata a livello internazionale, per l'idea di mettere in relazione la funzionalità dinamica di reti di neuroni in vitro con l'aspetto strutturale della loro rete di connessioni. L'innovatività consiste nel verificare tale idea attraverso un metodo specifico di correlazione parziale ottimizzato applicato a un insieme di neuroni. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nello sviluppo del metodo di correlazione parziale, svolto con rigore metodologico. L'impact factor è 3,493 e il numero di citazioni è 0.*

punti 1

5  
Parabbi

- 3) Pubblicazione dal titolo: **Self-organized criticality in cortical assemblies occurs in concurrent scale-free and small-world networks.**

*La pubblicazione presenta carattere di originalità per l'idea di indagare attraverso modelli ed esperimenti la relazione reciproca fra la topologia di una data rete di neuroni (in vitro) e la dinamica di attività spontanea già nota nei neuroni corticali. Il risultato innovativo principale, nel quale è prevalente l'apporto individuale del candidato, consiste nella verifica che differenti interconnessioni neuronale sono relazionate a differenti dinamiche della rete di neuroni in esame. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. Il lavoro è svolto con rigore metodologico. L'impact factor è 5,228 e il numero di citazioni è 5.*

punti 2

- 4) Pubblicazione dal titolo: **Axon-somatic back-propagation in detailed models of spinal alpha motoneurons.**

*La pubblicazione riguarda il settore della modellistica di motoneuroni spinali, con carattere di ricerca molto specifica comunque allineata a livello internazionale. Essa propone infatti alcuni parametri nel modello capaci di valutare quantitativamente le retro-correnti dall'assone al corpo del motoneurone. L'innovatività consiste nell'offrire al neuroscienziato uno strumento potenziato per interpretare quantitativamente tali retro-correnti. In questo consiste, prevalentemente, l'apporto individuale del candidato. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. Il rigore metodologico è quello tipico del settore delle neuroscienze. L'impact factor è 2,653 e il numero di citazioni è 1.*

punti 1,5

- 5) Pubblicazione dal titolo: **A topological study of repetitive co-activation networks in in vitro cortical assemblies.**

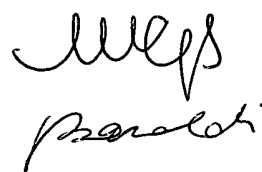
*La pubblicazione presenta carattere di discreta originalità riguardo l'idea di studiare grandi reti di neuroni corticali in vitro, in attività spontanea e stimolata rilevata con la tecnologia ben consolidata di array di micro-elettrodi, attraverso un algoritmo che combina aspetti algebrico-statistici e topologici. Il risultato innovativo principale è nell'identificazione di sottopopolazioni reattive dei neuroni della rete. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nel progetto e nello sviluppo di tale algoritmo, svolto con rigore metodologico adeguato con la complessa situazione sperimentale. L'impact factor è 1,837 e il numero di citazioni è 4.*

punti 1,5

- 6) Pubblicazione dal titolo: **Network dynamics of 3D engineered neuronal cultures: a new experimental model for in-vitro electrophysiology.**

*La pubblicazione presenta carattere di buona originalità, presentando aspetti di ricerca sperimentale di tipo "disruptive", dovuti all'idea di studiare la dinamica di una rete di neuroni dell'ippocampo coltivati in 3D anziché secondo il tradizionale sistema di cultura 2D. L'innovatività consiste nell'essere riusciti a registrare con la consolidata tecnica degli array di micro-elettrodi l'attività (spontanea stimolata) di tale rete tridimensionale, aprendo una prospettiva per studi elettrofisiologici in 3D. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, principalmente, nella concezione del modello 3D e nella progettazione delle procedura di misura sperimentale, svolto con buon rigore metodologico. L'impact factor è 5,228 e il numero di citazioni è 15.*

punti 2



- 7) Pubblicazione dal titolo: **NeuVision: a novel simulation environment to model spontaneous and stimulus-evoked activity of large-scale neuronal networks.**

*La pubblicazione riguarda il progetto, lo sviluppo e la verifica sperimentale di un ambiente di simulazione e visualizzazione per reti di neuroni di grandi dimensioni, per lo studio della loro attività spontanea ed evocata, non particolarmente originale. L'innovatività consiste nel poter trattare reti di grandi dimensioni e nella correlabilità delle simulazioni con quanto sperimentalmente misurabile con la tecnologia ben consolidata di array di micro-elettrodi. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato, svolto con rigore metodologico, consiste proprio, prevalentemente, nella valutazione attenta del simulatore rispetto alle misure sperimentali. L'impact factor è 2,392 e il numero di citazioni è 1.*

punti 1

- 8) Pubblicazione dal titolo: **In vitro large-scale experimental and theoretical studies for the realization of bi-directional brain-prostheses.**

*La pubblicazione presenta carattere di buona originalità, allineata a livello internazionale (la ricerca è supportata in parte dal progetto UE FP7 FET Brain Bow, del quale il candidato è stato Principal Investigator) e rappresenta il tentativo di progettare e realizzare dispositivi neuromorfi su chip per il recupero di lesioni del sistema nervoso centrale. L'innovatività consiste nell'includere nella modellistica e nei tentativi di sviluppo sperimentale la parte di conoscenze e tecnologie provenienti dallo studio sistematico di culture di neuroni in vitro. In questa parte è riconoscibile l'apporto individuale prevalente del candidato, rispetto a modelli e strategie di sviluppo che considerano solo modelli sperimentali in vivo. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. La pubblicazione racconta di un complesso lavoro integrato svolto con grande rigore metodologico. L'impact factor è 3,879 e il numero di citazioni è 14.*

punti 2

- 9) Pubblicazione dal titolo: **Selective modulation of chemical and electrical synapses of *Helix* neuronal networks during *in vitro* development.**

*La pubblicazione riguarda studi di ricerca di neuroscienze relativi allo sviluppo di sinapsi in reti di neuroni di organismi invertebrati. L'innovatività consiste nell'affiancare all'idea dell'impiego di neuroni di invertebrati (neuroni "semplici" coltivati in vitro), opportunamente stimolati in via chimica ed elettrica, la tecnologia ben consolidata del rilevamento sperimentale dei dati tramite array di micro-elettrodi, aspetto nel quale è riconoscibile, prevalentemente, l'apporto individuale del candidato. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. Il rigore metodologico è buono. L'impact factor è 2,304 e il numero di citazioni è 4.*

punti 1,5

- 10) Pubblicazione dal titolo: **Functional connectivity and dynamics of cortical-thalamic networks co-cultured in a dual compartment device.**

*La pubblicazione presenta carattere di buona originalità per due aspetti: l'impiego della tecnologia ben consolidata degli array di micro-elettrodi per il rilevamento di dati sperimentali in culture in un dispositivo, a due compartimenti, di neuroni talamici e neuroni corticali e l'idea di impiegare una rete neurale nel tentativo di correlare la connettività funzionale con la dinamica neuronale dei due compartimenti. L'innovatività consiste nell'avere congiunto tali due aspetti, al fine di generare valore scientifico (interazioni talamo-corticali) e tecnologico (la realizzazione del dispositivo a due compartimenti integrato con la tecnologia degli array di micro-elettrodi, dove è riconoscibile l'apporto prevalente individuale del candidato). La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. Il rigore metodologico è dimostrato. L'impact factor è 3,493 e il numero di citazioni è 24.*

punti 2

11) Pubblicazione dal titolo: **Helix neuronal ensembles with controlled cell type composition and placement develop functional polysynaptic circuits on Micro-Electrode Arrays.**

*La pubblicazione riguarda l'applicazione della tecnologia ben consolidata di array di micro-elettrodi a reti di neuroni coltivati in vitro di organismi invertebrati. L'innovatività consiste nell'idea di scegliere neuroni di invertebrati perché costituiti da solo tre tipi di neuroni e quindi di più facile identificazione per l'attribuzione dei diversi comportamenti rilevati sperimentalmente, aspetto nel quale è riconoscibile l'apporto individuale prevalente del candidato. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06 e il rigore metodologico è dimostrato. L'impact factor è 2,107 e il numero di citazioni è 8.*

punti 1,5

12) Pubblicazione dal titolo: **Modeling of the Neuron-Carbon Nanotube-ISFET Junction to Investigate the Electrophysiological Neuronal Activity.**

*La pubblicazione presenta carattere di notevole originalità, proponendo l'idea di impiegare nanotubi di carbonio per impiegare un transistor FET sensibile a ioni (ISFET) come interfaccia verso la registrazione di attività di neuroni coltivati in vitro. L'innovatività consiste nell'aver sviluppato il modello e verificato il buon risultato sperimentale di accresciuta efficacia nella trasmissione dell'attività neuronale. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nello sviluppo del modello, svolto con rigore metodologico. L'impact factor è 13,779 e il numero di citazioni è 23.*

punti 2

13) Pubblicazione dal titolo: **Modelling small-patterned neuronal networks coupled to microelectrode arrays.**

*La pubblicazione presenta carattere originale per l'integrazione di due aspetti: l'impiego della tecnologia ben consolidata degli array di micro-elettrodi per lo studio sperimentale di culture di neuroni in vitro con lo sviluppo di un modello di "meta neurone" capace di interpretare dati rilevati, altrimenti pertinenti a gruppi di neuroni non identificabili. L'innovatività consiste nel tentativo di dare un più accurato significato ai dati rilevati sperimentalmente. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste principalmente nella messa a punto del modello di "metaneurone". Il rigore metodologico è dimostrato. L'impact factor è 3,493 e il numero di citazioni è 8.*

punti 1,5

14) Pubblicazione dal titolo: **Self-organization and neuronal avalanches in networks of dissociated cortical neurons.**

*La pubblicazione riguarda lo studio di reti di neuroni corticali isolati e in vitro per verificare la teoria dell'auto-organizzazione correlata alle cosiddette "valanghe neuronali". L'originalità e l'innovatività consistono nell'aver progettato e sviluppato un modello computazionale di tali reti capace sia di rendere conto dello stato di connettività sia di quello di eccitabilità dei neuroni, consentendo il riscontro con una vasta gamma di dati sperimentali. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06 e il lavoro in essa descritto è stato condotto con adeguato rigore metodologico. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nello sviluppo e nella codifica del modello computazionale. L'impact factor è 3,231 e il numero di citazioni è 135.*

punti 2

15) Pubblicazione dal titolo: **Multi-program approach for simulating recorded extracellular signals generated by neurons coupled to microelectrode arrays.**

  8



La pubblicazione riguarda il progetto e lo sviluppo di un simulatore (con un sottostante modello) capace di elaborare segnali di attività neuronale provenienti da reti di neuroni coltivati in vitro registrati con la tecnologia ben consolidata degli array di micro-elettrodi. L'originalità e l'innovatività consiste nel consentire tale elaborazione con più simulatori già noti quali Spice, Neuron, Matlab. La pubblicazione è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. L'apporto individuale del candidato consiste, prevalentemente, nello sviluppo di tale "metasimulatore" ed è svolto con rigore metodologico. L'impact factor è 2,392 e il numero di citazioni è 13.

punti 1

16) Tesi di dottorato in Bioingegneria, Ingegneria dei Materiali e Robotica: **In vitro neuronal networks. Computational models and synaptic plasticity studies.**

La tesi di dottorato presenta carattere di originalità e di innovatività nel settore della neuroingegneria perché riesce a presentare una visione integrata di modelli computazionali di reti di neuroni e di modelli bioelettrici dell'interfaccia neurone-trasduttore coniugata a una solida base sperimentale consentita dalla tecnologia ben consolidata degli array di micro-elettrodi, ed è stata svolta con rigore metodologico di ottimo livello. La tesi di dottorato è congruente con il settore scientifico disciplinare ING-INF/06. La tesi, nell'ambito del curriculum Bioingegneria e Bioelettronica, è stata svolta nel XX ciclo presso l'Università degli Studi di Genova, e, anche se impact factor e numero di citazioni non sono disponibili, è edita da Aracne editore con ISBN:978-88-548-2129-3. Essa è stata premiata, nel 2009, con il Premio "Massimo Grattarola" quale migliore tesi italiana di dottorato nel settore della neuroingegneria.

punti 2

2	Monografie	Punti
	Ogni libro o numero monografico di pubblicazioni periodiche dei quali il candidato sia autore o curatore, o capitolo di libro, a diffusione internazionale di cui il candidato sia autore/coautore	0

Il candidato non presenta monografie.

3	Consistenza complessiva delle pubblicazioni	Punti
	- numero totale delle citazioni - impact factor totale	6,5

La consistenza complessiva relativa alle 15 pubblicazioni presentate dal candidato sulla base dei criteri precedentemente stabiliti è di numero totale citazioni uguale a 255, impact factor totale uguale a 58,556 (impact factor medio sulle 15 pubblicazioni pari a 3,90). Tali numeri sono congruenti con quanto rappresentato al punto 3 della categoria "Titoli" di questo allegato B, a proposito dell'elenco completo delle pubblicazioni indicate nel curriculum del candidato.

TOTALI PUNTI (produzione scientifica) 32

**TOTALI PUNTI (titoli + produzione scientifica) 70**

Al termine della discussione pubblica dei titoli e della produzione scientifica la Commissione ha accertato l'adeguata conoscenza della lingua inglese, così come previsto nel bando, mediante lettura e traduzione di un testo scientifico attinente al settore, e ha espresso il giudizio di BUONO.

Illegible handwritten signature

Paradisi 10