

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura selettiva 2021PO182 – Allegato 10 per la chiamata di n. 1 posto di Professore di prima fascia presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione per il settore concorsuale 09/G2 – Bioingegneria (profilo: settore scientifico disciplinare ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica e Informatica), ai sensi dell'art. 18 comma 1 legge 240/2010, bandita con Decreto Rettorale n. 2219 del 14 giugno 2021

Allegato al Verbale n. 4

PUNTEGGI¹ e GIUDIZI

Candidata BERTOLDO ALESSANDRA

Pubblicazioni

Numero	Titolo	C1.	C2.	C3.	C4.	Punti
1	Generalization of endothelial modelling of TSPO PET imaging: Considerations on tracer affinities	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
2	Stable spline deconvolution for dynamic susceptibility contrast MRI	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
3	A Variational Bayesian inference method for parametric imaging of PET data	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
4	Automatic localization of cerebral cortical malformations using fractal analysis	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
5	Estimation of arterial arrival time and cerebral blood flow from QUASAR arterial spin labeling using stable spline	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
6	Menga: A new comprehensive tool for the integration of neuroimaging data and the allen human brain transcriptome atlas	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
7	Fractal analysis of MRI data for the characterization of patients with schizophrenia and bipolar disorder	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
8	Improved models for plasma radiometabolite correction and their impact on kinetic quantification in PET studies	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750
9	Kinetic modeling without accounting for the vascular component impairs the quantification of [11C]PBR28 brain PET data	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
10	The predictive power of brain mRNA mappings for in vivo protein density: A positron emission tomography correlation study	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
11	Heterogeneity of cortical lesions in multiple sclerosis: An MRI perfusion study	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
12	Multi-scale hierarchical approach for parametric mapping: Assessment on multi-compartmental models	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750
13	A non-linear mixed effect modelling approach for metabolite correction of the arterial input function in PET studies	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625

¹ Punteggio previsto per ciascuna pubblicazione pari a $(C1+C2) \times C3 \times C4$, definiti come (vedi Verbale 1): contributo additivo C1 (fino a punti 1.25) per originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza; contributo additivo C2 (fino a punti 1.25) per rilevanza scientifica della collocazione editoriale e sua diffusione all'interno della comunità scientifica; fattore moltiplicativo C3 (fino a punti 1) per congruenza con tematiche proprie del settore scientifico-disciplinare oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate; fattore moltiplicativo C4 (fino a punti 1) per apporto individuale.

14	Use of spectral analysis with iterative filter for voxelwise determination of regional rates of cerebral protein synthesis with L-[1- ¹¹ C]leucine PET	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750
15	Interactions between delivery, transport, and phosphorylation of glucose in governing uptake into human skeletal muscle	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
16	Kinetic modeling of [¹⁸ F]FDG in skeletal muscle by PET: A four-compartment five-rate-constant model	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000

Totale punti pubblicazioni: 33,125

Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

A) Volume, continuità e varietà di insegnamenti e moduli, pertinenti con il settore scientifico-disciplinare oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, di cui si è assunta la responsabilità in corsi di laurea, laurea magistrale, dottorato, master, specializzazione e assimilabili	<i>Insegnamenti in corsi di laurea, laurea magistrale ed assimilabili</i> 17,25 <i>Insegnamenti in corsi di dottorato, scuole di specializzazione, master o assimilabili</i> 1,9625 <i>Varietà della didattica, ovvero ampiezza dello spettro disciplinare di insegnamenti erogati</i> 2
B) Volume e continuità dell'attività didattico-integrativa e di servizio agli studenti	<i>Supervisione di laureandi di primo livello o equivalenti</i> 1,48 <i>Supervisione di laureandi di secondo livello o equivalenti</i> 7,395 <i>Supervisione di dottorandi</i> 5,8 <i>Supervisione di studenti iscritti a scuole di specializzazione e master</i> 0 <i>Commissioni per l'esame di stato di abilitazione alla professione</i> 0,4 <i>Altre attività di didattica integrativa di servizio agli studenti</i> 1
C) Valutazioni degli studenti	n.v.

Totale punti attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 37,2875

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, in quanto pertinenti al ruolo

A) Per organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste o comitati organizzativi di convegni scientifici	<i>Organizzazione, direzione, coordinamento, partecipazione ufficiale e documentata a gruppi o progetti di ricerca</i> 3,3
---	---

	<i>Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste e altre attività editoriali, nonché direzione o partecipazione a comitati organizzativi di convegni scientifici</i> 1,45
B) Per conseguimento della titolarità di brevetti e, in generale, per attività di terza missione	0,375
C) Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	0,4
D) Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale e per seminari presso istituzioni di riconosciuto prestigio scientifico	1
E) Per la consistenza complessiva della produzione scientifica	3
F) Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità	<i>Direzione di strutture di ricerca o di corsi di studio universitari</i> 4,2 <i>Commissioni giudicatrici in ambito accademico e in commissioni di valutazione della ricerca</i> 1,75 <i>Attività organizzativa all'interno di organi accademici, commissioni accademiche di funzionamento, comitati tecnico-scientifici o didattici, gruppi di lavoro formalizzati</i> 1,9

Totale punti Curriculum: 17,375

Punteggio totale (comprensivo dei punteggi attribuiti a pubblicazioni, attività didattica, curriculum): 87,7875

Giudizio sull'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese e sull'accertamento della qualificazione scientifica: durante il colloquio la candidata dimostra un'ottima conoscenza della lingua inglese e una solida qualificazione scientifica.

Candidata DALLA MAN CHIARA

Pubblicazioni

Numero	Titolo	C1.	C2.	C3.	C4.	Punti
1	The oral glucose minimal model: Estimation of insulin sensitivity from a meal test	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
2	Minimal model estimation of glucose absorption and insulin sensitivity from oral test: Validation with a tracer method	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
3	Measurement of selective effect of insulin on glucose disposal from labeled glucose oral test minimal model	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
4	Insulin sensitivity by oral glucose minimal models: Validation against clamp	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
5	Two-hour seven-sample oral glucose tolerance test and meal protocol: Minimal model assessment of β -cell responsivity and insulin sensitivity in nondiabetic individuals	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
6	A system model of oral glucose absorption: Validation on gold standard data	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
7	Meal simulation model of the glucose-insulin system	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
8	Use of labeled oral minimal model to measure hepatic insulin sensitivity	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750
9	A model of GLP-1 action on insulin secretion in nondiabetic subjects	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
10	Modeling hepatic insulin sensitivity during a meal: Validation against the euglycemic hyperinsulinemic clamp	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
11	An index of parameter reproducibility accounting for estimation uncertainty: Theory and case study on β -cell responsivity and insulin sensitivity	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
12	Model-Based Quantification of Glucagon-Like Peptide-1-Induced Potentiation of Insulin Secretion in Response to a Mixed Meal Challenge	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750
13	Assessment of pulsatile insulin secretion derived from peripheral plasma c-peptide concentrations by nonparametric stochastic deconvolution	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
14	Assessment of individual and standardized glucagon kinetics in healthy humans	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
15	Exercise effect on insulin-dependent and insulin-independent glucose utilization in healthy individuals and individuals with type 1 diabetes: A modeling study	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625
16	Model-Based Assessment of C-Peptide Secretion and Kinetics in Post Gastric Bypass Individuals Experiencing Postprandial Hyperinsulinemic Hypoglycemia	0,3125	1,2500	1,0000	1,0000	1,5625

Totale punti pubblicazioni: 33,125

Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

A) Volume, continuità e varietà di insegnamenti e moduli, pertinenti con il settore scientifico-disciplinare oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, di cui si è assunta la responsabilità in corsi di laurea, laurea magistrale, dottorato, master, specializzazione e assimilabili	<i>Insegnamenti in corsi di laurea, laurea magistrale ed assimilabili</i> 16,25 <i>Insegnamenti in corsi di dottorato, scuole di specializzazione, master o assimilabili</i> 0
---	---

	<i>Varietà della didattica, ovvero ampiezza dello spettro disciplinare di insegnamenti erogati</i> 1,45
B) Volume e continuità dell'attività didattico-integrativa e di servizio agli studenti	<i>Supervisione di laureandi di primo livello o equivalenti</i> 0,64 <i>Supervisione di laureandi di secondo livello o equivalenti</i> 2,38 <i>Supervisione di dottorandi</i> 2,6 <i>Supervisione di studenti iscritti a scuole di specializzazione e master</i> 0 <i>Commissioni per l'esame di stato di abilitazione alla professione</i> 0,1 <i>Altre attività di didattica integrativa di servizio agli studenti</i> 1
C) Valutazioni degli studenti	n.v.

Totale punti attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 24,42

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, in quanto pertinenti al ruolo

A) Per organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste o comitati organizzativi di convegni scientifici	<i>Organizzazione, direzione, coordinamento, partecipazione ufficiale e documentata a gruppi o progetti di ricerca</i> 3,5 <i>Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste e altre attività editoriali, nonché direzione o partecipazione a comitati organizzativi di convegni scientifici</i> 0,85
B) Per conseguimento della titolarità di brevetti e, in generale, per attività di terza missione	1
C) Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	0,4
D) Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale e per seminari presso istituzioni di riconosciuto prestigio scientifico	1
E) Per la consistenza complessiva della produzione scientifica	3

<p>F) Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità</p>	<p><i>Direzione di strutture di ricerca o di corsi di studio universitari</i> 1,2</p> <p><i>Commissioni giudicatrici in ambito accademico e in commissioni di valutazione della ricerca</i> 1,1</p> <p><i>Attività organizzativa all'interno di organi accademici, commissioni accademiche di funzionamento, comitati tecnico-scientifici o didattici, gruppi di lavoro formalizzati</i> 1,1</p>
---	--

Totale punti Curriculum: 13,15

Punteggio totale (comprensivo dei punteggi attribuiti a pubblicazioni, attività didattica, curriculum): 70,695

Giudizio sull'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese e sull'accertamento della qualificazione scientifica: durante il colloquio la candidata dimostra un'ottima conoscenza della lingua inglese e una solida qualificazione scientifica.

Candidato PEDERSEN MORTEN GRAM

Pubblicazioni

Numero	Titolo	C1.	C2.	C3.	C4.	Punti
1	Intra- and inter-islet synchronization of metabolically driven insulin secretion	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
2	Newcomer insulin secretory granules as a highly calcium-sensitive pool	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
3	A biophysical model of electrical activity in human β -cells	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
4	Mathematical Modeling of Heterogeneous Electrophysiological Responses in Human β -Cells	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
5	Dapagliflozin stimulates glucagon secretion at high glucose: Experiments and mathematical simulations of human A-cells	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
6	Ca ²⁺ channel clustering with insulin-containing granules is disturbed in type 2 diabetes	1,2500	1,2500	1,0000	0,4900	1,2250
7	Mathematical modeling of gap junction coupling and electrical activity in human β -cells	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
8	Mathematical modelling of local calcium and regulated exocytosis during inhibition and stimulation of glucagon secretion from pancreatic alpha-cells	1,2500	1,2500	1,0000	1,0000	2,5000
9	Heterogeneity and nearest-neighbor coupling can explain small-worldness and wave properties in pancreatic islets	1,2500	0,9375	1,0000	1,0000	2,1875
10	Is bursting more effective than spiking in evoking pituitary hormone secretion? A spatiotemporal simulation study of calcium and granule dynamics	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
11	Calcium signaling and secretory granule pool dynamics underlie biphasic insulin secretion and its amplification by glucose: Experiments and modeling	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
12	Heterogeneous alpha-cell population modeling of glucose-induced inhibition of electrical activity	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
13	CFTR is involved in the regulation of glucagon secretion in human and rodent alpha cells	1,2500	1,2500	1,0000	0,7000	1,7500
14	Data-driven estimation of change points reveals correlation between face mask use and accelerated curtailing of the first wave of the COVID-19 epidemic in Italy	0,3125	0,9375	1,0000	1,0000	1,2500
15	A subcellular model of glucose-stimulated pancreatic insulin secretion	0,9375	1,2500	1,0000	1,0000	2,1875
16	Concise Whole-Cell Modeling of BKCa-CaV Activity Controlled by Local Coupling and Stoichiometry	0,6250	1,2500	1,0000	1,0000	1,8750

Totale punti pubblicazioni: 34,53

Attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti

A) Volume, continuità e varietà di insegnamenti e moduli, pertinenti con il settore scientifico-disciplinare oppure con tematiche interdisciplinari ad esso strettamente correlate, di cui si è assunta la responsabilità in corsi di laurea, laurea magistrale, dottorato, master, specializzazione e assimilabili	<p><i>Insegnamenti in corsi di laurea, laurea magistrale ed assimilabili</i> 10,125</p> <p><i>Insegnamenti in corsi di dottorato, scuole di specializzazione, master o assimilabili</i> 1,4</p>
---	---

	<i>Varietà della didattica, ovvero ampiezza dello spettro disciplinare di insegnamenti erogati</i> 1,7
B) Volume e continuità dell'attività didattico-integrativa e di servizio agli studenti	<i>Supervisione di laureandi di primo livello o equivalenti</i> 0,8 <i>Supervisione di laureandi di secondo livello o equivalenti</i> 0,51 <i>Supervisione di dottorandi</i> 0,8 <i>Supervisione di studenti iscritti a scuole di specializzazione e master</i> 0 <i>Commissioni per l'esame di stato di abilitazione alla professione</i> 0 <i>Altre attività di didattica integrativa di servizio agli studenti</i> 0
C) Valutazioni degli studenti	n.v.

Totale punti attività didattica, didattica integrativa e servizio agli studenti: 15,335

Curriculum comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione, in quanto pertinenti al ruolo

A) Per organizzazione, direzione e coordinamento di centri o gruppi di ricerca nazionali e internazionali o partecipazione agli stessi e altre attività di ricerca quali la direzione o la partecipazione a comitati editoriali di riviste o comitati organizzativi di convegni scientifici	<i>Organizzazione, direzione, coordinamento, partecipazione ufficiale e documentata a gruppi o progetti di ricerca</i> 1,95 <i>Direzione o partecipazione a comitati editoriali di riviste e altre attività editoriali, nonché direzione o partecipazione a comitati organizzativi di convegni scientifici</i> 1,3
B) Per conseguimento della titolarità di brevetti e, in generale, per attività di terza missione	0
C) Per conseguimento di premi e riconoscimenti nazionali e internazionali per attività di ricerca	0,1
D) Per partecipazioni in qualità di relatore a congressi e convegni di interesse nazionale e internazionale e per seminari presso istituzioni di riconosciuto prestigio scientifico	1
E) Per la consistenza complessiva della produzione scientifica	2,447

<p>F) Per attività istituzionali, organizzative e di servizio, pertinenti al ruolo, in relazione al grado di responsabilità delle funzioni svolte, della loro durata e continuità</p>	<p><i>Direzione di strutture di ricerca o di corsi di studio universitari</i> 0</p> <p><i>Commissioni giudicatrici in ambito accademico e in commissioni di valutazione della ricerca</i> 1,45</p> <p><i>Attività organizzativa all'interno di organi accademici, commissioni accademiche di funzionamento, comitati tecnico-scientifici o didattici, gruppi di lavoro formalizzati</i> 1</p>
---	---

Totale punti Curriculum: 9,147

Punteggio totale (comprensivo dei punteggi attribuiti a pubblicazioni, attività didattica, curriculum): 59,112

Giudizio sull'accertamento dell'adeguata conoscenza della lingua inglese e sull'accertamento della qualificazione scientifica: durante il colloquio il candidato dimostra un'ottima conoscenza della lingua inglese e una solida qualificazione scientifica

Valutazione comparativa dei candidati

In termini comparativi, la candidata Prof.ssa Alessandra Bertoldo è individuata all'unanimità quale candidato più meritevole nella presente procedura.

Nel colloquio la candidata ha dimostrato, in linea con quanto emerso dall'analisi dei titoli presentati, piena padronanza delle aree di ricerca di cui si è occupata, maturità scientifica, e ampia visione strategica, sia in termini scientifici che di sviluppo e crescita di un gruppo di ricerca di bioingegneria operante in ambito interdisciplinare. La Prof.ssa Bertoldo ha ottenuto un punteggio molto più elevato degli altri candidati sia per volume, continuità e varietà degli insegnamenti erogati come responsabile, che per l'attività didattico-integrativa e di servizio agli studenti. Inoltre, la Prof.ssa Bertoldo possiede un curriculum (comprensivo di attività di ricerca, attività istituzionali, organizzative, gestionali, di servizio e di terza missione) estremamente completo rispetto a tutte le voci valutabili e giudicato, nel complesso e secondo i criteri del Verbale 1, sensibilmente migliore rispetto a quello degli altri candidati. Le 16 pubblicazioni presentate dalla Prof.ssa Bertoldo sono di livello buono per originalità e rilevanza, collocate in riviste di elevato prestigio scientifico, pienamente pertinenti il settore concorsuale e con apporto individuale predominante.

Visti i giudizi, e il punteggio complessivo di 87,7875, la Commissione ritiene la candidata Prof.ssa Alessandra Bertoldo pienamente idonea e qualificata a ricoprire il ruolo di professore di prima fascia per il settore concorsuale 09/G2 - Bioingegneria (profilo: settore scientifico disciplinare ING-INF/06 – Bioingegneria Elettronica ed Informatica).

Padova, 21 gennaio 2022

LA COMMISSIONE

Prof. Giovanni Sparacino, professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di PADOVA - *Firma digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005.*

Prof.ssa Annalisa Bonfiglio, professoressa di prima fascia dell'Università degli Studi di Cagliari - *Firma digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005.*

Prof. Giovanni Vozzi, professore di prima fascia dell'Università di Pisa - *Firma digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005*