



NEUROSCIENZE	
CICLO	XXXVIII
COORDINATORE	Prof. Luca BONINI email: <a href="mailto:luca.bonini@unipr.it">luca.bonini@unipr.it</a> Dipartimento di Medicina e Chirurgia
DURATA	3 anni
DATA DI INIZIO DEL CORSO	01/11/2022
CURRICULA	1. Neuroscienze 2. Biologia del Comportamento
<b>TEMATICHE DI RICERCA</b> (il candidato deve <b>obbligatoriamente</b> indicare una tematica di ricerca nel modulo ALLEGATO A e presentare un PROGETTO DI RICERCA in ambito pertinente)	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Neuroscienze integrate:</b> neurofisiologia comparativa e neuroetologia, neuroscienze cognitive e sociali, psicologia cognitiva, psicologia della percezione e dell'azione, psicobiologia, psicofisiologia.</li><li>• <b>Biologia del comportamento:</b> basi biologiche del comportamento sociale, agonistico e parentale, interazioni geni/ambiente sullo sviluppo del comportamento, etologia cognitiva e delle emozioni negli animali e nell'uomo.</li></ul>	
<b>OBIETTIVI FORMATIVI</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fornire una visione globale e interdisciplinare dei settori di ricerca proposti, garantendo un alto grado di specializzazione nella ricerca in tali ambiti;</li><li>• Acquisire competenze e abilità nell'uso autonomo di almeno una tecnica di indagine neuroscientifica;</li><li>• Favorire lo sviluppo di reti di relazioni e scambi nazionali ed internazionali volti alla condivisione e approfondimento della tematica di ricerca affrontata</li></ul>	
<b>TITOLO DI STUDIO RICHIESTO</b>	Possono partecipare alla selezione, senza limitazioni di età e di cittadinanza, i candidati in possesso di almeno uno dei seguenti titoli accademici: <ul style="list-style-type: none"><li>- Laurea magistrale o specialistica;</li><li>- Laurea dell'ordinamento previgente (vecchio ordinamento);</li><li>- Titolo accademico analogo conseguito all'estero, riconosciuto equivalente ai suddetti titoli accademici di secondo livello, ai soli fini della partecipazione al concorso per l'ammissione al dottorato.</li></ul> Possono presentare domanda di ammissione alla selezione anche i laureandi, con l'obbligo di conseguire il titolo <b>entro il termine fissato per l'immatricolazione ovvero entro il 24.10.2022.</b>

<b>POSTI A CONCORSO</b>	<b>14</b>	Con Borsa di studio	<b>12</b>
		Riservati a dipendenti di Imprese o di Istituti e Centri di Ricerca pubblici impegnati in attività di elevata qualificazione	<b>2</b>
<b>Posti con Borsa di Studio</b>			
<b>N°</b>	<b>Fondi</b>	<b>Ambito di ricerca</b>	
<b>2</b>	Università degli Studi di Parma (Fondi MUR)	---	
<b>1</b>	Università degli Studi di Parma (Fondi d'Ateneo)	---	
<b>1</b>	Cofinanziata dalla Fondazione Cariparma	---	
<b>Posti con Borsa di Studio a TEMA VINCOLATO (art. 11 del Bando)</b>			



In sede di Prova Orale i candidati potranno manifestare e/o confermare alla Commissione esaminatrice il proprio interesse all'assegnazione di una o più borse di studio a tema vincolato. La Commissione esprimerà un giudizio di idoneità ai fini dell'assegnazione delle borse a tema vincolato, in considerazione delle competenze, esperienze ed attitudini specifiche dei candidati.

N°	Descrizione	TEMA DI RICERCA VINCOLATO
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Medicina e Chirurgia (fondi Progetto ERC CoG "EMACTIVE") 	<ul style="list-style-type: none"><li>Rilevazione telemetrica di parametri autonomici in macachi in libertà di movimento durante registrazioni neurali</li></ul>
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Medicina e Chirurgia (fondi Progetto ERC CoG "EMACTIVE") 	<ul style="list-style-type: none"><li>Implementazione di tecniche di manipolazione opto e chemogenetica dell'attività neurale del macaco</li></ul>
1	Finanziata in parte con fondi di ATENEO e cofinanziata dal Dipartimento di Medicina e Chirurgia (fondi Progetto ERC CoG "EMACTIVE") 	<ul style="list-style-type: none"><li>Neuroetologia dei comportamenti motori e sociali dei primati non umani</li></ul>
1	Finanziata dalla Neuroexplore S.r.l.	<ul style="list-style-type: none"><li>Intelligenza artificiale applicata al neuromarketing</li></ul>
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall'Impresa Lombardini22  Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	<ul style="list-style-type: none"><li>Interazione fra sistema motorio e architettura nella percezione delle azioni e delle emozioni</li></ul>
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall'Impresa Toyota Motor Europe SV.SA  Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	<ul style="list-style-type: none"><li>Classificazione di stati emozionali tramite monitoraggio cinematico, neurovegetativo ed elettrofisiologico in contesti ecologici</li></ul>
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall'Impresa HENESIS S.r.l.  Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	<ul style="list-style-type: none"><li>Correlati e predittori elettrofisiologici dell'apprendimento motoria tramite osservazione di azioni</li></ul>
1	Cofinanziata con fondi a valere sul PNRR – Missione 4 componente 2 (D.M. 352/2022) e cofinanziata dall'Impresa Ernst & Young Business School S.r.l.  Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU  	<ul style="list-style-type: none"><li>The multifaceted interplay between environment and multisensory integration. Il progetto di ricerca riguarda lo studio dell'influenza di diversi fattori ambientali sulla plasticità dei processi di integrazione multisensoriale. La borsa prevede la conduzione di studi comportamentali mediante lo sviluppo di ambienti virtuali e l'esecuzione di studi di neuroimmagine funzionale.</li></ul>



## Posti Riservati a DIPENDENTI di Imprese o di Istituti e Centri di Ricerca pubblici Impegnati in attività di elevata qualificazione

N°	Azienda/Ente
1	riservato a dipendenti dell'A.S.S.T. Grande Ospedale Metropolitano Niguarda
1	riservato a dipendenti di HENESIS S.r.l.

<b>MODALITA' DI AMMISSIONE</b>	<b>Valutazione TITOLI:</b> fino a 40 punti con minimo 20 punti per accedere alla Prova Orale <b>PROVA ORALE:</b> fino a 80 punti <b>Punteggio minimo per IDONEITA':</b> 70/120
<b>Lingua straniera</b>	Lingua di cui verrà accertata la conoscenza in sede di Prova Orale: <b>INGLESE</b> La verifica della conoscenza di tale lingua avverrà in forma orale e consisterà nella discussione del progetto di ricerca presentato in lingua inglese.

### I CANDIDATI AMMESSI ALLA PROVA ORALE SOSTERRANNO L'ESAME IN PRESENZA \*

\*È consentita la Prova Orale a distanza in teleconferenza audio e video per i soli candidati residenti all'estero o temporaneamente all'estero per motivi di studio/lavoro, che ne facciano motivata richiesta come da modulo allegato al bando di concorso all'atto dell'iscrizione. È altresì possibile richiedere l'esame a distanza per chi si trovasse in regime di isolamento/quarantena per infezione da virus COVID-19 al momento dell'esame, presentando via mail alla commissione una **RICHIESTA motivata** come da modello allegato al bando di concorso

### ELENCO DEI TITOLI DA PRESENTARE E LORO VALUTAZIONE

#### DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE ONLINE

<b>Modulo ALLEGATO A</b>	(art. 5 del bando di concorso)
<b>Documento d'identità</b>	Scansione di un documento di riconoscimento con foto, in corso di validità
<b>Curriculum Vitae et studiorum</b>	Non è richiesto un formato specifico (vedi art. 4 del bando di concorso)
<b>Abstract della Tesi di Laurea</b>	Abstract della <b>Tesi di Laurea di secondo livello</b> e <b>Tesi completa</b> in formato pdf o, per i laureandi, bozza di tesi approvata dal Relatore
<b>Titoli Accademici</b>	Attestazioni relative al conseguimento del Diploma di Laurea di primo e secondo livello, agli esami sostenuti, ai voti conseguiti e al voto finale (vedi art. 4 del bando di concorso)
<b>Progetto di Ricerca</b>	Redatto in inglese, 3 pagine con interlinea singola e Times New Roman 12 bibliografia inclusa, dovrà vertere su un argomento di ricerca originale ( <b>inedito, non pubblicato, sviluppato personalmente dal candidato. Si segnala che la Commissione Giudicatrice potrà avvalersi di strumenti informatici utili alla verifica dell'originalità del Progetto presentato</b> ) ed essere così strutturato: <b>introduzione</b> della problematica nel contesto scientifico, <b>rilevanza</b> del problema, <b>obiettivi, metodologia e risultati attesi</b> . Il Progetto di Ricerca <u>non costituisce vincolo alla successiva scelta del tema di ricerca di dottorato</u> , che sarà assegnato dal Collegio dei Docenti.

#### ULTERIORI DOCUMENTI VALUTABILI

(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione Giudicatrice esclusivamente i titoli redatti in italiano o inglese)

<b>Statement of Research interest</b>	Testo breve – max n. 1 pagina – in lingua inglese, volto ad illustrare le motivazioni del candidato a frequentare il corso di dottorato e la descrizione dei suoi specifici interessi di ricerca
<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	Articoli su riviste nazionali e internazionali con sistemi di peer reviewing, paper o abstracts presentati nell'ambito di convegni o simposi, capitoli di libri.



<b>Altri Titoli accademici</b>	Master universitario di I o II livello conseguito in Italia, corsi di perfezionamento, e/o di specializzazione, e/o di Alta Formazione, in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato	
<b>Altre esperienze (formazione, lavoro, ricerca, didattica, etc.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ricerca scientifica, di qualsiasi tipologia (di base, orientata, finalizzata, traslazionale, applicata ecc.) e svolta a qualsiasi titolo, inclusa la titolarità di assegni di ricerca e la partecipazione a progetti di ricerca</li> <li>– Attività lavorativa</li> <li>– Tirocinio professionalizzante</li> <li>– Tirocinio formativo e di orientamento</li> <li>– Attestazioni di conoscenza delle lingue straniere</li> <li>– Soggiorni all'estero per lo svolgimento di attività di studio (Erasmus o simili)</li> <li>– Altri titoli attestanti la formazione e le capacità del candidato (borse di studio, premi. ecc.)</li> </ul>	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE</b>		
<b>TITOLI</b>	<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>PUNTI</b>
<b>Curriculum Vitae et studiorum</b>	Comprensivo della carriera universitaria nonché delle esperienze post-laurea accompagnato dalla dichiarazione sostitutiva di certificazione degli esami di profitto sostenuti e delle relative votazioni e del voto di laurea.	<b>Fino a 40 punti</b>
<b>Il Curriculum Vitae et Studiorum sarà valutato in base ai seguenti titoli e punteggi:</b>		
<b>Voto di Laurea</b>	Attribuzione di un punteggio al voto di laurea: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 110 e lode: punti 10;</li> <li>– 110: punti 7;</li> <li>– 108-109: punti 5;</li> <li>– 106-107: punti 3;</li> <li>– 105-106: punti 1;</li> <li>– &lt;105: punti 0;</li> </ul>	<b>Fino a 10 punti</b>
<b>Media degli esami</b> (solo per i candidati iscritti sotto condizione e che si laureano entro il 24.10.2022)	Punteggio relativo alla media dei voti: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 29-30: punti 10;</li> <li>– 28-28.99: punti 7;</li> <li>– 27-27.99: punti 5;</li> <li>– 26-26.99: punti 3;</li> <li>– &lt;26: punti 0;</li> </ul>	<b>Fino a 10 punti</b>
<b>Tesi di Laurea</b>	Attinenza degli argomenti di tesi con le tematiche di ricerca del corso di dottorato e qualità metodologica del lavoro, sperimentale o bibliografico. Tesi sperimentale/metanalisi attinente: fino a 10 punti Tesi non sperimentale attinente: fino a 5 punti Tesi non attinente: 0 punti	<b>Fino a 10 punti</b>
<b>Progetto di Ricerca</b>	Punteggio relativo alla valutazione del Progetto: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ valore scientifico: punti 2,5</li> <li>○ strutturazione della proposta: punti 2,5</li> <li>○ fattibilità della proposta in relazione alle specifiche tematiche di ricerca del corso di dottorato: punti 2,5</li> <li>○ originalità della proposta: punti 2,5</li> </ul>	<b>Fino a 10 punti</b>
<b>Statement of Research Interest</b>	Testo breve – max n. 1 pagine – in lingua inglese	<b>Fino a 2 punti</b>



<b>Pubblicazioni scientifiche</b>	<p>Ogni articolo su rivista internazionale peer-reviewed = 1 punto;          Ogni capitolo di libro = 0,4 punti          paper/abstract/poster presentati nell'ambito di convegni o simposi = 0,3 punti;          Le stesse categorie valutate la metà se in italiano.          I punti delle pubblicazioni sono normalizzati per gli anni post-laurea, cioè divisi per il numero di anni post-laurea.</p>	<b>Fino a 5 punti</b>
<b>Altri Titoli Accademici</b>	Altri titoli accademici in materie attinenti agli indirizzi di ricerca del corso di Dottorato (1 punto per titolo)	<b>Fino a 3 punti</b>
<b>PROVA ORALE</b>	<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>PUNTI</b>
<p>La prova ORALE prevede:</p> <p><b>A1) Neuroscienze:</b> la relazione orale su 2 argomenti estratti a sorte tra quelli indicati nella lista di seguito riportata:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) la genesi dell'impulso nervoso</li> <li>2) La sinapsi</li> <li>3) I riflessi</li> <li>4) Basi molecolari e cellulari della trasduzione del segnale</li> <li>5) Il sistema motorio</li> <li>6) Il sistema visivo</li> <li>7) Il sistema somato-sensoriale</li> <li>8) Il sistema nervoso autonomo</li> <li>9) Neurobiologia del linguaggio</li> <li>10) Neurobiologia dell'attenzione</li> <li>11) Neurobiologia delle emozioni</li> <li>12) Memoria e apprendimento</li> </ol> <p><b>A2) Biologia del comportamento:</b> la relazione orale su 2 argomenti estratti a sorte tra quelli indicati nella lista di seguito riportata:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apprendimento individuale e sociale</li> <li>2) Imprinting e sviluppo del comportamento</li> <li>3) Genetica ed epigenetica del comportamento</li> <li>4) Investimento parentale e selezione sessuale</li> <li>5) Comportamento sociale, sistemi riproduttivi e cure parentali</li> <li>6) Aggressività e aggressione e gerarchie sociali</li> <li>7) Ormoni, neurotrasmettitori e comportamento</li> <li>8) Selezione di parentela e altruismo</li> <li>9) Evoluzione del comportamento</li> <li>10) Comunicazione ed emozioni</li> </ol> <p><b>B) la presentazione e discussione del progetto di ricerca</b> finalizzata a verificare l'attitudine alla ricerca scientifica del candidato; <b>la discussione avverrà in inglese</b>, per valutare la conoscenza e padronanza della lingua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fino a 40 punti per la relazione orale sui due argomenti estratti (massimo 20 punti per argomento);</li> <li>○ Fino a 20 punti per l'argomentazione relativa al progetto</li> <li>○ Fino a 20 punti per la conoscenza della lingua straniera</li> </ul>	<b>Fino a 80 punti</b>



## CALENDARIO DELLE PROVE DI AMMISSIONE

<b>PROVA ORALE</b>	<b>DATA</b>	15 settembre 2022
	<b>ORA</b>	09.00
	<b>LUOGO</b>	Dipartimento di Medicina e Chirurgia Unità di NEUROSCIENZE – Palazzina E Via Volturmo, 39 – 43125 PARMA
<b>ALTRE INDICAZIONI</b>	Per i candidati stranieri è possibile svolgere tutte le prove di ammissione in lingua inglese, a scelta del candidato.	