



## DOTTORATO

IN

## SMART COMPUTING

Coordinatore prof. Paolo Frasconi

### Dottorato Industriale

ciclo XXXVI - a.a. 2020/2021



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE



Regione Toscana



Le Borse Pegaso sono finanziate con le risorse del POR FSE TOSCANA 2014/2020 e rientrano nell'ambito di GiovaniSI ([www.giovanisi.it](http://www.giovanisi.it)), il progetto della Regione Toscana per l'autonomia dei giovani

<b>AREA</b>	<b>TECNOLOGICA</b>
<b>SEDE AMMINISTRATIVA</b>	Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione (DINFO)
<b>PROGETTO PEGASO REGIONE TOSCANA 2020</b>	Università degli Studi di Firenze Università di Pisa Università degli Studi di Siena
	<b>POSTI A CONCORSO: 13 + 1 posto di dottorato industriale</b> Con borsa: 12 Senza borsa: 1* <i>* solo graduatoria ordinaria</i>
<b>BORSE IN GRADUATORIA ORDINARIA: 8</b>	<b>5</b> - Università di Firenze <b>3</b> - Regione Toscana Borse Pegaso 2020
<b>BORSE A TEMATICA VINCOLATA CON GRADUATORIE SEPARATE: 4</b>	<b>3</b> - Regione Toscana Borse Pegaso 2020** 1. "Intelligent Multi-modal Systems on the Edge" 2. "Integrative AI and Machine Learning" 3. "BPF-based extensible paravirtualization system" <b>1</b> - Istituto Nazionale Fisica Nucleare (INFN) "Smart Computing Techniques applied to Medical Physics, Nuclear Physics and Particle Physics"  <i>** È previsto un periodo <b>obbligatorio</b> di <b>formazione/ricerca</b> presso un'impresa, un ente pubblico di ricerca o altra istituzione pubblica (non universitaria) di almeno <b>3 mesi</b>.</i>
<b>DOTTORATO INDUSTRIALE POSTO RISERVATO CON GRADUATORIA SEPARATA: 1</b>	Riservato ai dipendenti di KKT s.r.l.
<b>SOGGIORNO DI STUDIO E RICERCA ALL'ESTERO</b>	Obbligatorio solo per i titolari di borsa Pegaso 2020 in graduatoria ordinaria
<b>PERIODO MINIMO RICHIESTO</b>	6 mesi per le borse Pegaso in graduatoria ordinaria (di cui 4 mesi nei primi due anni)

<p><b>DOCUMENTI RICHIESTI PER LA PARTECIPAZIONE AL CONCORSO</b> (pena l'esclusione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia documento di identità in corso di validità</li> <li>• <u>Autocertificazione</u> per: <ul style="list-style-type: none"> <li>- titolo di studio italiano richiesto per l'accesso</li> <li>- esami sostenuti con relativa votazione (<i>per titolo da conseguire entro il 31/10/2020</i>)</li> <li>- dichiarazione di conformità all'originale degli allegati</li> </ul> </li> <li>• Titolo di studio estero richiesto per l'accesso (<i>per titolo da conseguire entro il 31/10/2020 allegare l'elenco degli esami sostenuti con relativa votazione</i>)</li> </ul>
<p><b>ALLEGATI RICHIESTI PER LA VALUTAZIONE</b></p>	<p><b>OBBLIGATORI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curriculum vitae</li> <li>• Elenco esami sostenuti laurea magistrale (o equivalente)</li> <li>• Titolo della tesi magistrale</li> <li>• Sommario della tesi magistrale</li> <li>• Progetto di ricerca</li> </ul> <p><b>FACOLTATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco delle pubblicazioni ed eventuali ulteriori titoli</li> <li>• Tesi magistrale e/o capitolo della tesi magistrale (se disponibile)</li> </ul>
<p><b>LETTERE DI REFERENZA</b></p>	<p>È prevista un'apposita sezione nella domanda online nella quale indicare gli indirizzi di posta elettronica di due docenti/studiosi, in grado di fornire notizie sulla formazione e sulle attività svolte dal candidato in un ambito disciplinare pertinente al corso di dottorato.</p>
<p><b>INDICAZIONI RELATIVE AL PROGETTO DI RICERCA</b></p>	<p>La proposta di ricerca deve essere scritta in inglese e presentata come file PDF. La lunghezza non può superare i 12.000 caratteri. La proposta di ricerca dovrebbe descrivere un progetto triennale che abbia buone speranze di portare ad un nuovo contributo scientifico in una tematica qualsiasi dello smart computing (vedere le tematiche sotto). Nella proposta, riassumete brevemente lo stato dell'arte, identificate i problemi aperti, spiegate perché la risoluzione di questi problemi aperti è significativa e descrivete un piano di ricerca, possibilmente affrontando i fattori di rischio associati e le strategie per affrontare eventuali insuccessi.</p> <p>La proposta di ricerca non deve essere necessariamente orientata ad uno degli argomenti di ricerca oggetto delle borse a tematica vincolata (vedi sotto) per i quali volete fare domanda. In realtà, questa proposta non sarà nemmeno usata per vincolarvi a fare ricerche in una particolare area, essa serve solo allo scopo di valutare le vostre capacità tecniche di scrittura, le vostre capacità di immaginare obiettivi di ricerca a lungo termine e la vostra capacità di pianificare e valutare le attività di ricerca.</p>
<p><b>PROVE DI AMMISSIONE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valutazione del curriculum, del progetto di ricerca, delle pubblicazioni e degli eventuali ulteriori titoli</b></li> <li>• <b>Prova orale</b></li> </ul> <p>Secondo il punteggio riportato nella sezione <b>“Valutazione delle prove di ammissione”</b>.</p>
<p><b>LINGUA DI SVOLGIMENTO DELLA PROVA</b></p>	<p>Inglese</p>
<p><b>PROVA ORALE</b> modalità telematica</p>	<p><b>Google Meet o Skype</b></p>

<p><b>INDICAZIONI RELATIVE ALLE PROVE</b></p>	<p>Note sulle borse a tematica vincolata.</p> <p>Un sottoinsieme delle posizioni disponibili sarà riservato agli argomenti di ricerca specifici. Per essere considerato per una di queste posizioni dovete fare richiesta esplicita durante la presentazione della domanda online. Dal momento che faremo del nostro meglio per assegnare il maggior numero possibile di queste posizioni, facendo domanda per una o più posizioni riservate, potreste aumentare significativamente le vostre possibilità di essere accettati nel programma. Potete fare domanda per tutte le posizioni riservate che desiderate. Durante la prova orale, ci sarà un test aggiuntivo per ogni posizione riservata per la quale avete fatto domanda. Il superamento del test è una condizione necessaria (ma non sufficiente) per accedere alla corrispondente posizione riservata. Fallire uno o più di questi test non ridurrà le vostre possibilità di essere accettati per le restanti posizioni (non riservate). Sono disponibili posizioni tematiche aggiuntive (non riservate) che non richiedono un test specifico elencate nella successiva sezione “Tematiche delle prove”.</p> <p>Sono inoltre disponibili posizioni tematiche aggiuntive (non riservate) che non richiedono un test specifico, consultabili alla pagina:  <a href="http://smartcomputing.unifi.it/procedures.html#positions">http://smartcomputing.unifi.it/procedures.html#positions</a>.</p>																		
<p><b>VALUTAZIONE DELLE PROVE DI AMMISSIONE</b></p>	<table border="1" data-bbox="496 920 1422 1323"> <thead> <tr> <th>parametro</th> <th>punteggio minimo</th> <th>punteggio massimo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Curriculum vitae, pubblicazioni e titoli</td> <td>27/120</td> <td>40/120</td> </tr> <tr> <td>Progetto di ricerca</td> <td>27/120</td> <td>40/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Sono ammessi alla prova orale solo i candidati che, nel rispetto dei minimi indicati, hanno ottenuto un punteggio minimo di 54/120 nella valutazione dei primi due parametri</b></td> </tr> <tr> <td>Prova orale (che comprende la discussione del progetto di ricerca) in lingua inglese</td> <td>26/120</td> <td>40/120</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>Sono ammessi al programma i candidati che hanno ottenuto un punteggio minimo di 80/120</b></td> </tr> </tbody> </table>	parametro	punteggio minimo	punteggio massimo	Curriculum vitae, pubblicazioni e titoli	27/120	40/120	Progetto di ricerca	27/120	40/120	<b>Sono ammessi alla prova orale solo i candidati che, nel rispetto dei minimi indicati, hanno ottenuto un punteggio minimo di 54/120 nella valutazione dei primi due parametri</b>			Prova orale (che comprende la discussione del progetto di ricerca) in lingua inglese	26/120	40/120	<b>Sono ammessi al programma i candidati che hanno ottenuto un punteggio minimo di 80/120</b>		
parametro	punteggio minimo	punteggio massimo																	
Curriculum vitae, pubblicazioni e titoli	27/120	40/120																	
Progetto di ricerca	27/120	40/120																	
<b>Sono ammessi alla prova orale solo i candidati che, nel rispetto dei minimi indicati, hanno ottenuto un punteggio minimo di 54/120 nella valutazione dei primi due parametri</b>																			
Prova orale (che comprende la discussione del progetto di ricerca) in lingua inglese	26/120	40/120																	
<b>Sono ammessi al programma i candidati che hanno ottenuto un punteggio minimo di 80/120</b>																			
<p><b>TEMATICHE DELLE PROVE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artificial Intelligence</li> <li>• Computer Networking</li> <li>• Computer Vision</li> <li>• Computer Architectures</li> <li>• Conversational Agents</li> <li>• Data Analysis and Social Network Data Analysis</li> <li>• Fog/Edge computing in IoT</li> <li>• Embedded and Cyber-physical Systems</li> <li>• Machine Learning</li> <li>• Neuroinformatics</li> <li>• Pervasive Sensing &amp; Computing</li> <li>• Quantitative evaluation and verification of concurrent systems</li> <li>• Security and Privacy in Smart Systems</li> <li>• Software architectures and engineering methods</li> </ul>																		
<p>Ulteriori informazioni sul corso sono disponibili alla seguente pagina web:  <a href="http://smartcomputing.unifi.it/">http://smartcomputing.unifi.it/</a></p>																			

## CALENDARIO PROVE

	DATA	ORA
<b>PROVA ORALE</b>	4 settembre 2020	10:00

L'elenco degli ammessi alla prova orale e la graduatoria finale saranno pubblicati alla seguente pagina web:  
<https://www.unifi.it/p11741.html>