

Allegato n 2

CORSO DI DOTTORATO IN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY AND ENGINEERING	
Posti totali complessivi	<p>n. 4 borse ordinarie (di cui n. 2 borse finanziate dall'Istituto per il Rilevamento Elettromagnetico dell'Ambiente, del Consiglio Nazionale delle Ricerche, IREA-CNR)</p> <p>n. 1 borsa DM 117/2023 (co-finanziata da Leonardo s.p.a)</p> <p>n. 5 borse DM 118/2023 (di cui n. 3 borse PNRR e n. 2 borse Transizioni Digitali e Ambientali)</p> <p>n. 1 posto senza borsa</p>
Scadenza presentazione domande di concorso	31 Luglio 2023
Requisiti richiesti per borse riservate DM 118	<p>TEMATICA: PNRR (n. 3 borse)</p> <p>I candidati che scelgono di concorrere per le borse riservate ex DM 118 tematica PNRR devono dichiarare nella domanda di essere consapevoli che tale percorso dottorale prevede un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno 6 mesi. Inoltre, i candidati devono obbligatoriamente presentare una proposta di progetto di ricerca che riguardi tematiche volte ad apportare un significativo sviluppo della conoscenza, anche applicata, negli ambiti di interesse del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).</p> <p>TEMATICA: Transizioni Digitali e Ambientali (n. 2 borse)</p> <p>I candidati che scelgono di concorrere per le borse riservate ex DM 118 in programmi dedicati alle "Transizioni Digitali e Ambientali" devono dichiarare nella domanda di essere consapevoli che tale percorso dottorale prevede un periodo di studio e ricerca in imprese o centri di ricerca di almeno 6 mesi e di un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno 6 mesi. Inoltre, i candidati devono presentare una proposta di progetto di ricerca che riguardi aree disciplinari e tematiche coerenti con la transizione digitale e la transizione ecologica di cui al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).</p>
Requisiti richiesti per borse riservate DM 117	<p>TEMATICA: Sviluppo di nuovi sistemi di rilevamento della deformazione per il monitoraggio strutturale delle strutture aerospaziali</p> <p>I candidati che scelgono di concorrere per la borsa riservata ex DM 117 devono dichiarare nella domanda di essere consapevoli che tale percorso dottorale prevede un periodo di studio e ricerca all'estero di almeno 6 mesi e un periodo di studio e ricerca in impresa di almeno 6 mesi nonché presentare un progetto di</p>

	ricerca che sviluppi argomenti coerenti con la tematica indicata.
Requisiti richiesti per borse ordinarie e posto senza borsa	I candidati che scelgono di concorrere per le borse ordinarie o per il posto senza borsa devono dichiarare nella domanda di essere consapevoli che tale percorso dottorale prevede un periodo di studio di almeno 3 mesi all'estero
Durata del corso	Tre anni
Settori scientifici cui si riferisce la tematica del corso	<ul style="list-style-type: none"> - ING-INF/01 (Elettronica) - ING-INF/02 (Campi Elettromagnetici) - ING-INF/03 (Telecomunicazioni) - ING-INF/04 (Automatica) - ING-INF/05 (Sistemi di Elaborazione delle Informazioni) - ING-INF/06 (Bioingegneria Elettronica e Informatica) - ING-IND/31 (Elettrotecnica) - FIS/01(Fisica Sperimentale) - ICAR/06 (Topografia e Cartografia)
Obiettivi formativi	<p>Il Corso di Dottorato di Ricerca in “Information and Communication Technology and Engineering” si rivolge a Laureati Magistrali (o laureati con Titolo equivalente), italiani e stranieri, fortemente motivati ad intraprendere un percorso di formazione e approfondimento nell'ambito dell'Ingegneria Elettronica, dell'Automazione, delle Telecomunicazioni, Informatica, in Elettromagnetismo e nella Teoria dei Circuiti.</p> <p>Gli studenti di PhD saranno guidati nel triennio da supervisori, e avranno la possibilità di trascorrere periodi di studio e approfondimento presso qualificate istituzioni accademiche e di ricerca, anche industriale, all'estero.</p> <p>L'obiettivo del corso di dottorato è di fornire ai futuri Dottori di Ricerca le conoscenze teoriche e pratiche per permettere loro di essere protagonisti sia in contesti accademici, sia in contesti industriali, attraverso una sempre più attiva partecipazione a gruppi di lavoro qualificati.</p> <p>Le attività di formazione sono fortemente orientate alle tematiche sviluppate all'interno del Dipartimento di Ingegneria della Parthenope nell'area dell'Ingegneria dell'Informazione. Per raggiungere gli obiettivi formativi, è anche prevista la partecipazione di studiosi ed esperti italiani e stranieri di elevato profilo provenienti dal mondo accademico, dagli Enti di ricerca, dalle aziende, dalle istituzioni culturali e sociali.</p> <p>I principali scopi del Dottorato consistono nello sviluppare negli studenti capacità autonome di studio, di ricerca, di innovazione, e di gestione progetti di ricerca nazionali e internazionali, in modo che queste competenze possano essere spese nell'ambito della ricerca pubblica e industriale, e per favorire la nascita di nuove start-up high-tech.</p> <p>Più nello specifico, gli obiettivi formativi del corso si inquadrano nelle seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie e dispositivi nanoelettronici, optoelettronici e

	<p>fotonici;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensori fisici, chimici, biologici, biochip, lab-on-chip, micro e nanosistemi; • Tecniche di diagnostica ed imaging avanzato; • Metodologie e tecniche per la formalizzazione, l'estrazione, e la gestione della conoscenza a partire da grandi moli di dati (big data); • Sistemi software per la simulazione/emulazione del ragionamento di tipo "human-like" ed il problem solving di tipo neuromorfico in ambito medico; • Tecniche ed ambienti evoluti per l'interazione uomo-macchina in ambito medico e dei beni culturali; • Tecniche avanzate per l'elaborazione di dati telerilevati acquisiti da sistemi per l'imaging radar; • Metodologie per l'elaborazione di grandi moli di dati telerilevati; • Sviluppo di metodologie per la modellistica e il progetto di sistemi di controllo per impianti complessi; • Tecniche avanzate per la sintesi di antenne; • Modellistica e ottimizzazione di sistemi e materiali elettrici, magnetici e superconduttivi su macro, micro e nanoscala; • Circuiti per il trattamento del segnale, circuiti non lineari e reti complesse con applicazioni in campo energetico, biomedico, sociale, ambientale; • Polarizzazione per applicazioni riguardanti il telerilevamento e la diagnostica elettromagnetica alle microonde; • Elaborazione di segnali non stazionari con applicazioni in comunicazioni, radar/sonar e sistemi biologici; • Applicazione di tecniche di Intelligenza Artificiale (AI) alle ICT; • Cybersecurity, con particolare riferimento alle Infrastrutture Critiche ed alle piattaforme cloud; • Sviluppo di applicazioni sicure mediante tecnologie di Trusted Execution. <p>Le attività di formazione prevedono la frequenza di corsi e seminari tenuti dalla facoltà del Dipartimento di Ingegneria, nonché da ricercatori di altre istituzioni, sia su temi di base che su tematiche più specifiche, attinenti all'attività di ricerca dei dottorandi. La formazione sarà svolta anche frequentando corsi offerti nell'ambito di altri corsi di dottorato sia in Italia che all'estero. Il calendario delle attività ha l'obiettivo di favorire la crescita scientifica e le attività di ricerca dei singoli dottorandi.</p> <p>Nell'ambito del Corso di Dottorato è inoltre possibile conseguire il Double Doctoral Degree con la Xidian University, Xi'an, Cina, a seguito di un percorso formativo concordato con il Doctoral College.</p>
<p>Coordinatore</p>	<p>Prof. Agostino Iadicicco (iadicicco@uniparthenope.it)</p>
<p>Requisiti di partecipazione</p>	<p>Possesso di uno dei seguenti titoli di studio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laurea Specialistica o Laurea Magistrale conseguita ai

	<p>sensi del D.M. 509/1999 e successive modifiche e integrazioni;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laurea o Diploma di Laurea conseguiti ai sensi dei precedenti ordinamenti didattici (il cui corso legale abbia durata almeno quadriennale); - Titolo accademico equipollente conseguito presso Università straniera. <p>Nel caso di titolo conseguito presso Università straniera, se il titolo non è già stato dichiarato equipollente al titolo di studio italiano richiesto, l'ammissione al concorso è subordinata al riconoscimento del titolo, ai soli fini dell'ammissione al corso, da parte della Commissione giudicatrice.</p>
Valutazione titoli	<p>Il giudizio è espresso in forma analitica dalla Commissione giudicatrice per un massimo di 60 punti sulla base della valutazione della seguente documentazione presentata dal candidato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - curriculum (fino a 45 punti); - pubblicazioni (fino a 5 punti); - progetto di ricerca (fino a 5 punti); - eventuali lettere di presentazione (fino a 5 punti). <p>Sono ammessi al colloquio i candidati che conseguano un punteggio di almeno 36 punti.</p> <p>Ai fini della valutazione del curriculum, i candidati sono invitati a presentare un certificato degli esami universitari sostenuti alla data di presentazione della domanda.</p>
Valutazione progetto di ricerca	<p>I candidati devono obbligatoriamente allegare alla domanda di partecipazione al concorso, a pena di esclusione dal concorso stesso, anche una proposta di progetto di ricerca che sarà valutata in accordo a quanto specificato al campo precedente.</p>
Colloquio	<p>Le prove orali si terranno a partire dal giorno 14 settembre 2023, ore 10:00. La modalità di partecipazione alla prova verrà resa nota attraverso pubblicazione sul sito web di Ateneo.</p> <p>La prova orale avrà per oggetto i titoli, le pubblicazioni presentate dai candidati, il progetto di ricerca allegato, e il loro curriculum. Nel corso della prova verrà anche accertata la buona conoscenza di almeno una lingua straniera dell'Unione Europea.</p> <p>Il punteggio massimo attribuibile alla prova orale è pari a 40 punti. Il punteggio minimo per il superamento della prova è di 24 punti. È possibile sostenere la prova orale anche in lingua inglese.</p>