

**CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN “Tecnologie dell’Informazione per l’Ingegneria”**

Coordinatore: Prof. Massimiliano Di Penta, [dipenta@unisannio.it](mailto:dipenta@unisannio.it)

I candidati sono invitati a contattare il coordinatore per informazioni sui curricula e gli ambiti disciplinari

<b>SEDE</b>	Dipartimento di Ingegneria
<b>DURATA</b>	Triennale
<b>CURRICULUM E TEMA</b>	a) Tecnologie dell’Informazione b) Energia e Ambiente
<b>Ambiti disciplinari del dottorato:</b>	01/A - MATEMATICA 08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO 08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA 09/C - INGEGNERIA ENERGETICA, TERMO-MECCANICA E NUCLEARE 09/D - INGEGNERIA CHIMICA E DEI MATERIALI 09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE 09/F - INGEGNERIA DELLE TELECOMUNICAZIONI E CAMPI ELETTROMAGNETICI 09/G - INGEGNERIA DEI SISTEMI E BIOINGEGNERIA 09/H - INGEGNERIA INFORMATICA 09/E - INGEGNERIA ELETTRICA, ELETTRONICA E MISURE

## POSTI A CONCORSO (8 - OTTO)

<b>Posto senza borsa di studio (1)</b>	<b>Tematica attinente al curriculum prescelto dal candidato</b>	<b>1 posto</b>	<b>Curriculum A</b> Tecnologie dell'Informazione <b>Curriculum B</b> Energia e Ambiente
<b>Posti Riservati a borsisti di stati esteri (2)</b>	<b>Tematica attinente al curriculum prescelto dal candidato</b>	<b>2 posti</b>	<i>*Per partecipare a tale tipologia di posto il candidato dovrà dichiarare di possedere la documentazione concernente la borsa di studio di cui è titolare erogata dallo stato estero</i>  <b>Curriculum A</b> Tecnologie dell'Informazione <b>Curriculum B</b> Energia e Ambiente
<b>Posto con borsa di studio finanziata con fondi del Dipartimento di Ingegneria (1)</b>	<b>Tematica:</b> Sviluppo di sistemi AI-intensive supportato da Large Language Model multi agenti <b>Abstract:</b> L'obiettivo di questo Progetto è sviluppare una piattaforma multi-agente basata su Large Language Models per supportare lo sviluppo e messa in opera (semi)automatico di sistemi AI-intensive. Un aspetto peculiare dell'infrastruttura sarà la realizzazione di un ambiente di MLOps e LLMOps avanzata, e la gestione e il consumo di AIBOM.	<b>1 posto</b>	<b>Curriculum A</b> Tecnologie dell'Informazione
<b>Posto con borsa di studio finanziata dal CNR (1)</b>  <i>Nota: La borsa non sarà attivata in caso di mancato finanziamento da parte dell'ente.</i>	<b>Tematica:</b> Architetture di controllo e protezione del sistema HCD di DTT  <b>Abstract:</b> Il dottorato si inserisce all'interno del programma di sviluppo dell'infrastruttura di ricerca Divertor Tokamak Test facility (DTT) attualmente in progettazione e costruzione presso i laboratori ENEA -Centro Ricerche di Frascati. Nello specifico, oggetto del dottorato sarà la validazione, testing e analisi del sistema HCD (Heating and Current Drive) presso i laboratori ENEA e sotto la supervisione tecnico-scientifica del CNR – ISTP (Milano), soprattutto per quanto riguarda il sistema di controllo di tale impianto e il suo interfacciamento con il sistema di controllo centrale (CODAS) di DTT. Il progetto include lo sviluppo di un sistema di riscaldamento plasma basato su tecnologia gyrotron e della componentistica necessaria per esercirlo, testarlo ed integrarlo. Include inoltre le	<b>1 posto</b>	<b>Curriculum A</b> Tecnologie dell'Informazione

	tecnologie di controllo e trasmissione dati e la human and machine protection.  <b>Ente Finanziatore:</b> Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) – Istituto per la Scienza e la Tecnologia dei Plasmi		
<b>Posti con borsa di studio finanziata con fondi di Ateneo (3)</b>	<b>Tematica attinente al curriculum prescelto dal candidato</b>	<b>3 posti</b>	<b>Curriculum A</b> Tecnologie dell'Informazione  <b>Curriculum B</b> Energia e Ambiente

**Titoli di accesso al concorso****Titoli di accesso al concorso**

LM-4 Architettura e ingegneria edile-architettura  
 LM-6 Biologia  
 LM-7 Biotecnologie agrarie  
 LM-8 Biotecnologie industriali  
 LM-9 Biotecnologie mediche, veterinarie e farmaceutiche  
 LM-17 Fisica  
 LM-18 Informatica  
 LM-20 Ingegneria aerospaziale e astronautica  
 LM-21 Ingegneria biomedica  
 LM-22 Ingegneria chimica  
 LM-23 Ingegneria civile  
 LM-24 Ingegneria dei sistemi edili  
 LM-25 Ingegneria dell'automazione  
 LM-26 Ingegneria della sicurezza  
 LM-27 Ingegneria delle telecomunicazioni  
 LM-28 Ingegneria elettrica  
 LM-29 Ingegneria elettronica  
 LM-30 Ingegneria energetica e nucleare  
 LM-31 Ingegneria gestionale  
 LM-32 Ingegneria informatica  
 LM-33 Ingegneria meccanica  
 LM-34 Ingegneria navale  
 LM-35 Ingegneria per l'ambiente e il territorio  
 LM-40 Matematica  
 LM-44 Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria  
 LM-53 Scienza e ingegneria dei materiali  
 LM-54 Scienze chimiche  
 LM-66 Sicurezza informatica  
 LM-91 Tecniche e metodi per la società dell'informazione  
 4/S (specialistiche in architettura e ingegneria edile)  
 20/S (specialistiche in fisica)  
 23/S (specialistiche in informatica)  
 25/S (specialistiche in ingegneria aerospaziale e astronautica)  
 26/S (specialistiche in ingegneria biomedica)  
 27/S (specialistiche in ingegneria chimica)  
 28/S (specialistiche in ingegneria civile)  
 29/S (specialistiche in ingegneria dell'automazione)  
 30/S (specialistiche in ingegneria delle telecomunicazioni)  
 31/S (specialistiche in ingegneria elettrica)  
 32/S (specialistiche in ingegneria elettronica)  
 33/S (specialistiche in ingegneria energetica e nucleare)  
 34/S (specialistiche in ingegneria gestionale)  
 35/S (specialistiche in ingegneria informatica)  
 36/S (specialistiche in ingegneria meccanica)  
 37/S (specialistiche in ingegneria navale)  
 38/S (specialistiche in ingegneria per l'ambiente e il territorio)  
 45/S (specialistiche in matematica)  
 50/S (specialistiche in modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)  
 61/S (specialistiche in scienza e ingegneria dei materiali)  
 62/S (specialistiche in scienze chimiche)  
 100/S (specialistiche in tecniche e metodi per la società dell'informazione)

**Sono considerati titoli di ammissione anche le lauree conseguite secondo l'ordinamento antecedente al D.M. 509/99 equipollenti ai titoli di studio sopra indicati**

Master degree or equivalent degree in Computer Science, Biomedical Engineering, Electrical Engineering, Computer Engineering, Software Engineering, Mechanical Engineering, Civil Engineering, Chemical Engineering, Energy Engineering, Aerospace Engineering, Mathematics, Physics, Material Science

## Modalità di svolgimento delle prove concorsuali

Modalità di svolgimento delle prove concorsuali	Titoli, Curriculum e Colloquio		
	Valutazione Titoli	Fino a 40 punti	<div>✓ Curriculum con certificazione esami superati e punteggio (fino a 30 punti);</div> <div>✓ Altro (fino a 10 punti):<ul style="list-style-type: none"><li>○ Progetto;</li><li>○ Lettera di motivazione;</li><li>○ Pubblicazioni;</li><li>○ Altre attività di formazione e/o ricerca svolta</li></ul></div> <div>Saranno ammessi alla prova orale i candidati che nella valutazione dei titoli riporteranno una votazione non inferiore ai 24/40.</div>
	Colloquio	Fino a 60 punti	<div>Il colloquio durerà circa 20'. I candidati sono invitati a preparare una presentazione di un tema di ricerca coerente col curriculum o tema prescelto, anche utilizzando mezzi audiovisivi, della durata massima di 15'. I candidati dovranno approntare una presentazione per ciascuno dei curriculum/temi per i quali hanno presentato domanda.</div> <div>Supereranno la prova orale i candidati che avranno riportato nel colloquio una votazione non inferiore ai 36/60.</div> <div>Si prevede valutazione della conoscenza della lingua inglese.</div> <div>Il colloquio si svolgerà in “teleconferenza”.</div>
Diario Prove Concorsuali	Colloquio	Giorno e orario del colloquio saranno resi noti con avviso pubblicato sul sito web di ateneo, all’indirizzo: <a href="http://www.unisannio.it/it/studente/laureato/dottorato-di-ricerca">http://www.unisannio.it/it/studente/laureato/dottorato-di-ricerca</a>	
Argomento Prove Concorsuali	Breve proposta progettuale (1/2 pagine) riguardante il tema opzionato. Nel caso in cui il candidato ha opzionato più di un tema, sarà necessario allegare una proposta progettuale per ogni tema opzionato. Per i candidati che concorrono per i posti senza borsa o per i borsisti di stati esteri, la proposta progettuale potrà riguardare un tema libero, purché attinente ai S.S.D. che contribuiscono al dottorato.		