## CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN "Tecnologie dell'Informazione per l'Ingegneria"

Coordinatore: Prof. Massimiliano Di Penta, dipenta@unisannio.it

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

MISURE  09/F - INGEGNERIA DELLE  TELECOMUNICAZIONI E CAMPI  ELETTROMAGNETICI  09/G - INGEGNERIA DEI SISTEMI E  BIOINGEGNERIA  09/H - INGEGNERIA INFORMATICA		
a) Tecnologie dell'Informazione  b) Energia e Ambiente  01/A - MATEMATICA 08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO 08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA 08/F - PIANFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE 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	SEDE	Dipartimento di Ingegneria
CURRICULUM E TEMA  b) Energia e Ambiente  01/A - MATEMATICA 08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO 08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA 08/F - PIANFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE 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	DURATA	Triennale
08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO 08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA 08/F - PIANFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE 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	CURRICULUM E TEMA	
	Ambiti disciplinari del dottorato:	08/A - INGEGNERIA DELLE INFRASTRUTTURE E DEL TERRITORIO 08/B - INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA 08/F - PIANFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANISTICA E TERRITORIALE 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

## POSTI A CONCORSO (23 - VENTITRE)

Posti senza borsa di studio (4)		N. 4 posti	senza borsa
Posti Riservati (2)	Posti riservati a borsisti di Stati esteri	2 posti	*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
Posto con borsa di studio finanziata da ENEA	<b>Tematica:</b> Sistema di controllo e protezione del sistema a radiofrequenza di DTT Ente finanziatore: ENEA - Dipartimento di Fusione e Tecnologie per la Sicurezza Nucleare (FSN)	1 posto	

## POSTI CON BORSA DI STUDIO FINANZIATI NELL'AMBITO DEL DM 118/2023 (fondi PNRR)

(https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-118-del-02-03-2023)

	Borsa n. 1 - Tematica Ricerca PNRR: Modellistica elettromagnetica per la fusione nucleare	
Posti con borsa finanziati nell'ambito del PNRR (6)  DM 118/2023  "Estensione del numero dei dottorati di ricerca e dei dottorati Innovativi per la pubblica amministrazione e il patrimonio culturale" – "Didattica e competenze universitarie avanzate"	Borsa n. 2 – Tematica Transizioni digitali: Metodologie abilitanti per la gestione flessibile delle reti elettriche in presenza di pervasione massiva di sistemi di generazione rinnovabile	
	Borsa n. 3 – Tematica Pubblica Amministrazione: Mitigazione del rischio delle opere civili soggette ad azioni naturali	Per partecipare a tale tipologia di posti è obbligatorio svolgere periodi di studio e ricerca all'estero e in impresa
	Borsa n. 4 – Tematica Pubblica Amministrazione:  Valutazione della sicurezza ed il monitoraggio delle infrastrutture esistenti con tecnologie innovative	https://www.mur.gov.it/it/atti-e- normativa/decreto-ministeriale-n-118-del- 02-03-2023
	Borsa n. 5 – Tematica Pubblica Amministrazione: Modellizzazione e gestione di proprietà intellettuale e privacy in sistemi software artificial intelligence intensive	
	Borsa n. 6 – Tematica Pubblica Amministrazione: Tecnologie dell'Informazione per l'uomo per l'ambiente	

### POSTI CON BORSA DI STUDIO FINANZIATI NELL'AMBITO DEL DM 117/2023 (fondi PNRR)

(https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-117-del-02032023)

	Borsa n. 1 – Tematica: Sviluppo di Reconfigurable Metasurfaces per Mini e Micro Droni in ambito 6G e oltre Ente co-finanziatore: CIRA  Borsa n. 2 – Tematica: Sviluppo di sistemi propulsivi green per applicazioni aeronautiche Ente co-finanziatore: CIRA		
Posti con borsa	Borsa n. 3 – Tematica: Nuove metodi e strumenti di misura per la green energy Ente co-finanziatore: New Solution Enterprise S.r.l.		
finanziati nell'ambito del PNRR (10)  DM 117/2023  "Introduzione di dottorati innovativi che rispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese e promuovono l'assunzione dei ricercatori dalle imprese"	Borsa n. 4 – Tematica: Knowledge discovery da big data per l'incremento delle prestazioni di Impianti Eolici Ente co-finanziatore: New Solution Enterprise S.r.l.	Per partecipare a tale tipologia di posti è obbligatorio svolgere periodi di studio e ricerca all'estero e in impresa  https://www.mur.gov.it/it/atti-e-normativa/decreto-ministeriale-n-117-del-02032023	
	Borsa n. 5 – Tematica: Metodologie e tecnologie innovative per l'ottimizzazione multi-obiettivo del retrofit energetico di stock edilizi, resilienti al cambiamento climatico Ente co-finanziatore: SENEA S.r.l.		
	Borsa n. 6 – Tematica: Automazione di una cella per la saldatura: analisi e progettazione Ente co-finanziatore: Industria Italiana Autobus (IIA) S.p.A.		
	Borsa n. 7 – Tematica: Realtà virtuale e aumentata nel processo produttivo Ente co-finanziatore: Industria Italiana Autobus (IIA) S.p.A.		
	Borsa n. 8 – Tematica: Strumenti avanzati di ricerca documentale in una base di conoscenza aziendale Ente co-finanziatore: Officine Sostenibili Società Benefit S.r.l.		
	Borsa n. 9 – Tematica: Ottimizzazione termoeconomica di Comunità Energetiche Rinnovabili Ente co-finanziatore: KOALA S.r.l.		
	Borsa n. 10 – Tematica: Sviluppo di modelli idraulici ad alta fedeltà per veicoli fuoristrada mediante co-simulazione con componenti 3D e riduzione in tempo reale con tecniche di intelligenza artificiale Ente co-finanziatore: CNH Industrial Italia S.p.A.		

#### 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 edilizi

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 societa 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

### Titoli di accesso al concorso

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

	Titoli, Curriculum e Co	itoli, Curriculum e Colloquio		
	Valutazione Titoli	Fino a 40 punti	<ul> <li>✓ Curriculum con certificazione esami superati e punteggio (fino a 30 punti);</li> <li>✓ Altro (fino a 10 punti):         <ul> <li>Progetto;</li> <li>lettera di motivazione;</li> <li>pubblicazioni;</li> <li>altre attività di formazione e/o ricerca svolta</li> </ul> </li> </ul>	
Modalità di svolgimento delle prove concorsuali			Il colloquio durerà circa 30'. 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.	
	Colloquio	Fino a 60 punti	Supereranno la prova orale i candidati che avranno riportato nel colloquio una votazione non inferiore ai 30/60.  Si prevede valutazione della conoscenza della lingua inglese.	
			Il colloquio potrà essere svolto in "teleconferenza" per i candidati stranieri o per quelli italiani in casi giustificati in base ad adeguata documentazione.	
Diario Prove Concorsuali	Colloquio di ate	Giorno, orario e sede 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.