

## Scheda di dottorato 37 ° ciclo – Bando PON “Ricerca e Innovazione” 2014 – 2020



UNIONE EUROPEA  
Fondo Sociale Europeo



NOME DEL CORSO	SCIENZE E TECNOLOGIE AEROSPAZIALI
DURATA	3 anni
DATA INIZIO ATTIVITÀ	01/01/2022
LINGUA / E	Italiano, Inglese
COORDINATORE	Prof. Alessandro Talamelli ( <a href="mailto:alessandro.talamelli@unibo.it">alessandro.talamelli@unibo.it</a> )
CURRICULA	N/A
TEMATICHE VINCOLATE	<a href="#">Vedi dettaglio nell'ultima parte della presente scheda</a>
POSIZIONI A BANDO	2
MODALITÀ DI AMMISSIONE	Valutazione titoli e progetto di ricerca

### Posti e borse di studio disponibili

Azione	Posto n.	Sostegno finanziario	Tema vincolato
Azione IV.5 “Dottorati su tematiche green”	1	Borsa di studio	Metodologie grafiche per l’individuazione precoce di incendi e dissesto idrogeologico da velivoli
	2	Borsa di studio	Caratterizzazione numerica di propulsori al plasma per microsattelliti

### Titoli da allegare alla domanda

(saranno ritenuti validi e valutati dalla Commissione esclusivamente i titoli redatti in italiano, inglese, francese, tedesco e spagnolo)

Saranno valutati esclusivamente i titoli relativi agli ultimi 5 anni solari precedenti all’anno solare di pubblicazione del bando. Fa eccezione il diploma di laurea, che sarà valutato anche se antecedente a 5 anni. **La valutazione del candidato avverrà con particolare riferimento ai criteri previsti all’Art. 3 del DM 1061/2021 (vedi Art. 4 del Bando).**

DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE	
Documento d’identità	Scansione di un documento d’identità valido (carta d’identità, passaporto)
Curriculum Vitae	Non è richiesto un formato specifico
Titoli	Attestazioni relative al conseguimento dei titoli di primo e secondo livello, agli esami sostenuti e ai voti conseguiti (vedi Art. 3 del Bando)
Progetto di ricerca pluriennale	Progetto di ricerca pluriennale, che il candidato propone di svolgere nell’ambito del Corso di dottorato, che dovrà: <ul style="list-style-type: none"> <li>- avere una <b>lunghezza massima di 20.000 caratteri</b>, inclusi spazi ed eventuali formule, esclusi titolo, indice, bibliografia ed eventuale apparato illustrativo;</li> <li>- essere redatto <b>utilizzando esclusivamente il modello di progetto</b> per Azione IV.5 “Dottorati su tematiche green”, in allegato al bando e scaricabile dal Portale di Ateneo.</li> </ul>
ALTRI DOCUMENTI VALUTABILI	
Pubblicazioni	Elenco delle pubblicazioni scientifiche (monografie, articoli su riviste scientifiche), delle pubblicazioni minori (atti di convegni a diffusione nazionale e internazionale, contributi specifici in volumi, ecc.) e degli abstract e poster a Congressi, Convegni ecc. nazionali e internazionali.

## Criteria di valutazione dei titoli e del progetto di ricerca

I risultati della valutazione dei titoli e del progetto di ricerca saranno consultabili **a partire dal 03/11/2021** sul sito [Studenti Online](#) (selezionando: "sintesi delle richieste in corso" > "vedi dettaglio" e visualizzando i file .pdf collocati in basso nella pagina). La pubblicazione sul sito ha valore di notifica. Nessuna comunicazione sarà inviata ai candidati via e-mail.

Il giudizio è espresso attraverso l'attribuzione di un punteggio complessivo in centesimi, ripartito come segue:

Punteggio minimo per l'idoneità: 60 punti

<b>Valutazione titoli</b>	voto di laurea di secondo livello e, per coloro che, alla data di scadenza del presente bando, sono laureandi, media ponderata dei voti degli esami	10 punti max
	Pubblicazioni	10 punti max
<b>Valutazione progetto di ricerca</b>		80 punti max

## Dettaglio tematiche vincolate

### n. 1 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Sistemi per la sicurezza dell'ambiente urbano, il monitoraggio ambientale e la prevenzione di eventi critici o di rischio
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	5.4.7 Aerospazio
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Metodologie grafiche per l'individuazione precoce di incendi e dissesto idrogeologico da velivoli</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	L'individuazione precoce di incendi da velivoli autonomi (noti come UAV o droni) può contribuire a ridurre l'emissione di CO2 durante i roghi e a preservare il meccanismo naturale di conversione da CO2 in ossigeno. Il monitoraggio di fenomeni idrogeologici può fornire utili informazioni per prevedere emergenze pericolose per persone e ambiente naturale. Per raggiungere questi obiettivi occorrono metodologie grafiche efficienti per il riconoscimento di entità significative da fotogrammi, eventualmente sfruttando tecniche di Artificial Intelligence ed elaborazione delle immagini.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 mesi
<b>Tipologia impresa</b>	Specializzata nella progettazione, omologazione e produzione aeronautica
<b>Periodo all'estero</b>	6 mesi

### n. 2 - GREEN

<b>Area tematica SNSI 2014-20</b>	Lanciatori, propulsione elettrica, per un più efficiente accesso allo spazio e veicoli di rientro
<b>Riferimenti a PNR 2021-2027</b>	5.4.7 Aerospazio
<b>Titolo del progetto</b>	<b>Caratterizzazione numerica di propulsori al plasma per microsattelliti</b>
<b>Descrizione del progetto</b>	Lo sviluppo di microsattelliti apre nuove frontiere in tema di controllo del clima, agricoltura intelligente e gestione efficiente delle risorse. In tal contesto una tecnologia chiave è legata ai propulsori al plasma, i quali abilitano missioni più durature, efficienti e versatili. La caratterizzazione dei propulsori avverrà attraverso lo sviluppo di codici numerici che ne permettono l'ottimizzazione delle prestazioni di volo e di conseguenza la massimizzazione della durata di missione, seppur con costi ridotti rispetto alle tradizionali tecnologie.
<b>Periodo da svolgere in impresa</b>	6 mesi
<b>Tipologia impresa</b>	Specializzata in propulsione elettrica per microsattelliti
<b>Periodo all'estero</b>	6 mesi