



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

DOTTORATI INNOVATIVI PER LE IMPRESE CO-FINANZIATI DAL PNRR

Prof. Marco Carricato

Delegato al Dottorato di Ricerca

Dottorato di Ricerca

Cos'è: Il Dottorato di Ricerca è il **più alto livello di istruzione universitaria**.

Obiettivo: Fornisce le **competenze** necessarie per esercitare **attività di ricerca di alta qualificazione e percorsi professionali di elevata innovatività**, non solo presso **università**, ma anche presso **enti pubblici o aziende private**.

Il Dottorando:

- impara a svolgere **ricerca originale, innovativa e indipendente** in uno specifico ambito del sapere.
- acquisisce importanti **competenze trasversali**, che vanno al di là della padronanza di una materia specialistica:
 - concepire, progettare e realizzare in autonomia **programmi di ricerca ed innovazione**;
 - condurre analisi critiche, valutazioni e sintesi di **idee e processi nuovi e complessi**;
 - risolvere **problemi difficili con rigore metodologico**, ma anche con **originalità e creatività**;
 - interagire con **contesti internazionali e multidisciplinari**;
 - **disseminare** i propri risultati in modo efficace, in forma scritta e orale.

Nella società odierna, complessa e globalizzata, queste sono qualità importanti che possono essere valorizzate nelle aziende, nel mondo produttivo e dei servizi, nella pubblica amministrazione.



Accesso ai Corsi di Dottorato

Requisiti per l'ammissione:

Titolo di studio di secondo livello (laurea specialistica, laurea magistrale, laurea vecchio ordinamento) conseguito in Italia o titolo di studio estero.

Come si accede:

Bando di selezione

Selezione:

Valutazione dei titoli, progetto di ricerca, intervista

Durata:

Generalmente di 3 anni, in qualche caso di 4.



Corsi di Dottorato di UNIBO

AREA TEMATICA	CORSI DI DOTTORATO
Scienze Biologiche, Geologiche e Agrarie	Biologia Cellulare e Molecolare
	Sport, Salute e Benessere
	Scienze Biotecnologiche, Biocomputazionali, Farmaceutiche e Farmacologiche
	Scienze della Terra, della Vita e dell'Ambiente
	Scienze e Tecnologie Agrarie, Ambientali e Alimentari
	Tecnologie Innovative e Uso Sostenibile delle Risorse di Pesca e Biologiche del Mediterraneo (FishMed-PhD)
Scienze Giuridiche, Politologiche, Economiche e Statistiche	Diritto Europeo
	Law, Science and Technologies
	Management
	Public Governance, Management e Policy
	Scienze Giuridiche
	Scienze Politiche e Sociali
	Scienze Statistiche
	Sociologia e Ricerca Sociale
Scienze Ingegneristiche	Architettura e Culture del Progetto
	Automotive engineering for Intelligent Mobility
	Computer Science and Engineering
	Data Science and Computation
	Ingegneria Biomedica, Elettrica e dei Sistemi
	Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali
	Ingegneria e tecnologia dell'Informazione per il monitoraggio strutturale e ambientale e la gestione dei rischi - EIT4SEMM
	Ingegneria Elettronica, Telecomunicazioni e Tecnologie dell'Informazione
	Meccanica e Scienze Avanzate dell'Ingegneria - DIMSAI
Scienze e Tecnologie aerospaziali	

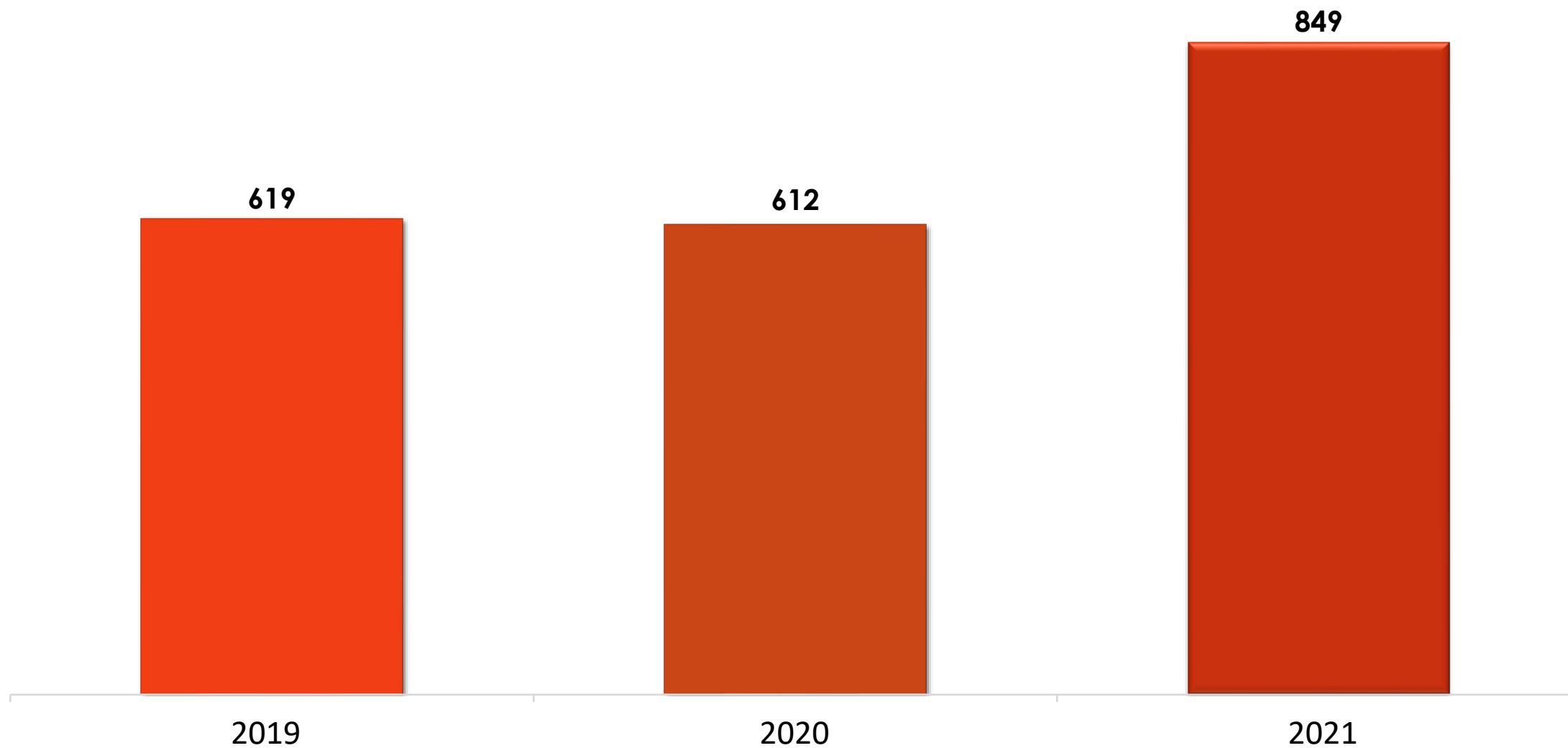


Corsi di Dottorato di UNIBO

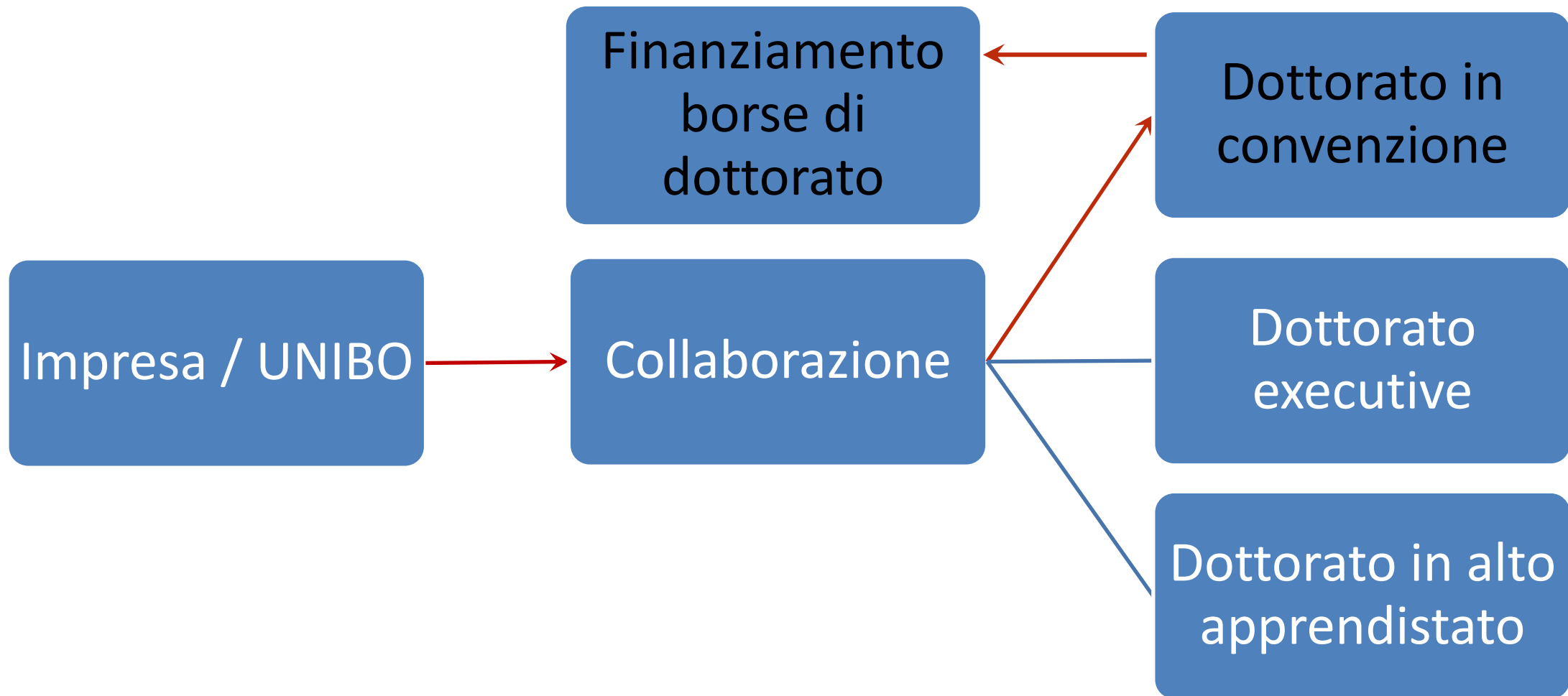
AREA TEMATICA	CORSI DI DOTTORATO
Scienze Matematiche, Fisiche, Chimiche e Astronomiche	Astrofisica
	Chimica
	Chimica industriale
	Fisica
	Il Futuro della Terra, Cambiamenti Climatici e Sfide Sociali
	Matematica
	Nanoscienze per la Medicina e per l'Ambiente
Scienze Mediche, Farmaceutiche e Mediche Veterinarie	Salute, Sicurezza e Sistemi del Verde
	Scienze e Tecnologie della Salute
	Oncologia, Ematologia e Patologia
	Scienze Biomediche e Neuromotorie
	Scienze Cardio Nefro Toraciche
	Scienze Chirurgiche e Tecnologie innovative
	Scienze Mediche Generali e Scienze dei Servizi
	Scienze Veterinarie
Scienze Umanistiche	Arti Visive, Performative, Mediali
	Beni Culturali e Ambientali
	Culture Letterarie e Filologiche
	Lingue, Letterature e Culture Moderne: Diversità ed Inclusione
	Patrimonio culturale nell'ecosistema digitale
	Philosophy, Science, Cognition and Semiotics - PSCS
	Psychology
	Scienze Pedagogiche
	Scienze Storiche e Archeologiche. Memoria, Civiltà e Patrimonio
	Storie, Culture e Politiche del Globale
Traduzione, Interpretazione e Interculturalità	



Studenti ammessi ai Corsi di Dottorato di UNIBO



Forme di collaborazione tra UNIBO e Impresa



Dottorato in convenzione con impresa

Vantaggi per l'impresa:

- partecipare alla definizione della tematica di ricerca
- possibilità di partecipare al processo selettivo, per esprimere un giudizio di idoneità sui candidati rispetto allo specifico tema di ricerca finanziato
- nomina di un co-supervisore che segua le attività svolte dal dottorando
- svolgimento di una parte delle attività presso la sede dell'impresa
- sviluppare potenziale umano nel proprio settore specifico, nell'ottica di un'eventuale assunzione a fine Dottorato
- collaborare con team di ricerca universitari altamente qualificati



DM 352/2022 – Finalità e ambito di applicazione

PNRR

Missione 4 – **Dottorati innovativi che corrispondono ai fabbisogni di innovazione delle imprese**

Promozione e rafforzamento dell'**alta formazione e specializzazione post** – laurea di livello dottorale



Obiettivi della Misura PNRR

- Il numero di dottorati conferiti in Italia è tra i più bassi nella UE, ed è in costante calo negli ultimi anni (-40% tra il 2008 e il 2019): ogni anno in Italia solo 1 persona su 1.000 nella fascia di età 25-34 completa un programma di dottorato, contro una media UE di 1.5 (2.1 in Germania).
- Quasi il 20% di coloro che conseguono un dottorato in Italia si trasferisce all'estero, mentre chi rimane in Italia soffre di un disallineamento tra l'alto livello di competenze acquisite e il contenuto professionale che trova nel lavoro.
- La misura è finalizzata a ridurre i divari numerici con i principali partner europei, a contrastare il fenomeno del *brain drain*, a **rafforzare le condizioni abilitanti** per lo sviluppo della **capacità di innovazione delle imprese**.



Dimensioni, Opportunità e Sfide della Misura PNRR

- La misura prevede l'attivazione, su scala nazionale, di **15.000 borse di dottorato** (5.000/anno per 3 anni) per **attività di ricerca in collaborazione con le imprese**, e il **cofinanziamento** di queste ultime.
- L'investimento complessivo del MUR è di **450 M€**.
- L'Università di Bologna ha ricevuto (quest'anno) **202 borse di dottorato** di questo tipo, per un valore di investimento MUR pari a **6 M€** (seconda università del centro-nord).
- È un'opportunità straordinaria di **formazione e crescita di giovani ricercatori e innovatori**, che richiede una **risposta di sistema** per essere colta pienamente.
- Il tessuto produttivo dell'Emilia Romagna è uno dei principali motori di sviluppo economico del paese, e l'**ecosistema regionale dell'innovazione** rappresenta un'**eccellenza nazionale**.
- È una sfida alla quale la **Regione Emilia-Romagna** è chiamata a rispondere con un ruolo all'altezza della sua consolidata tradizione di **leadership** nazionale.



Chi può cofinanziare le borse di dottorato ai sensi del DM 352/2022

IMPRESA

Comunicazione della Commissione sulla nozione di aiuto di Stato di cui all'articolo 107, paragrafo 1, del trattato sul funzionamento dell'Unione europea (2016/C 262/01)

- **Soggetto che esercita un'attività economica**, a prescindere dal suo stato giuridico e dalle sue modalità di finanziamento. La qualificazione di un determinato ente come impresa dipende pertanto interamente dalla natura delle sue attività.
- L'attività economica è attività svolta con **metodo economico, indipendentemente dalla natura giuridica del soggetto** (pubblico o privato, e quindi indifferentemente nelle forme dell'ente pubblico, società, associazione, fondazione), **dalla natura dei beni e servizi erogati** (possono essere di qualunque tipo) e **dallo scopo di lucro** (che non è necessario).
- Per **metodo economico**, s'intende lo svolgimento di un'attività con modalità che consentano nel lungo periodo la copertura dei costi con i ricavi, assicurando l'autosufficienza economica.
- La Corte di giustizia della UE ha costantemente affermato che **qualsiasi attività consistente nell'offrire beni e servizi in un mercato costituisce attività economica**.
- Un ente è qualificato come impresa **in relazione ad un'attività specifica**. Un ente che svolga sia attività economiche sia attività non economiche è considerato impresa solo per quanto riguarda le prime.



Che cos'è una borsa di studio di dottorato?

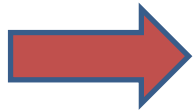
- La borsa di studio è un beneficio economico per la **retribuzione del Dottorando**.
- Non crea un vincolo per la stipula di un contratto di lavoro con l'azienda, ma può costituirne le premesse.
- Gli importi minimi sono definiti dalla normativa vigente.
- La borsa è compatibile, previa autorizzazione del Collegio dei Docenti del Dottorato, con **altre forme di retribuzione integrativa** da parte dell'impresa.
- L'importo totale della borsa include gli oneri necessari per:
 - copertura previdenziale in gestione separata INPS
 - la copertura di soggiorni di ricerca e formazione all'estero
 - budget minimo a supporto delle attività di ricerca



Aspetti economici – Borsa standard corso di durata triennale

Costo complessivo di una Borsa di dottorato triennale = 69.991 €

- Stipendio netto di circa **1.200€/mese** per **12 mesi** & Oneri INPS
- Budget minimo per la ricerca: poco meno di **5.000 €** sui 3 anni
- Maggiorazione della borsa di circa **600€/mese** per **6 mesi di ricerca all'estero**



Cofinanziamento impresa – 35.000 €

- **Non copre la valorizzazione della collaborazione con il Team di ricerca universitario**, che deve essere negoziata con il Team stesso, sulla base delle esigenze del progetto di ricerca specifico.
- Nell'ipotesi di corsi quadriennali o borse di importo maggiorato, il cofinanziamento dell'impresa sarà definito nel corso della negoziazione della convezione con il Dipartimento.



DM 352/2022 – requisiti correlati al finanziamento

- riguardare **tematiche** e creare **professionalità** coerenti con i **fabbisogni di innovazione delle imprese**
- prevedere il **coinvolgimento delle imprese** nella definizione del **percorso formativo**
- periodi di studio e ricerca **in impresa da 6 a 18 mesi**
- periodi di studio e ricerca **all'estero da 6 a 12 mesi**
- favorire la **valorizzazione dei risultati della ricerca** e garantire la **tutela della proprietà intellettuale**
- rendicontazione delle attività



Proprietà dei risultati

- Ciascuna Parte è **titolare dei diritti di proprietà intellettuale e industriale (Diritti IP) relativi al proprio background.**
- **I Diritti IP sui risultati conseguiti** dal dottorando nell'ambito della sua attività di ricerca sono in **comproprietà tra l'Università e l'Impresa in parti uguali**, fatti salvi i diritti morali di autore ed inventore.
- L'Impresa godrà, in ogni caso, di un **diritto di opzione per il trasferimento** della quota dei Diritti IP di titolarità dell'Università.
- Qualora l'Impresa eserciti l'opzione nei termini suddetti, negozierà con l'Università il trasferimento tramite cessione o licenza esclusiva, e le relative condizioni economiche, fermo restando che l'Università manterrà in ogni caso il diritto di utilizzare i risultati oggetto di Diritti IP internamente per le proprie finalità istituzionali di ricerca e didattica.



Open Science

- Le Parti si impegnano favorire la tutela e valorizzazione dei risultati, ma assicurano un **accesso aperto al pubblico ai risultati della ricerca e ai relativi dati** (ad esempio, le **pubblicazioni di risultati originali della ricerca scientifica**, i dati grezzi e i metadati, le fonti, le rappresentazioni digitali grafiche e di immagini e i materiali multimediali scientifici) nel **minor tempo** e con il **minor numero di limitazioni possibile**, secondo i principi Open science e FAIR Data, **senza pregiudizio relativamente ai Diritti IP correlati ai risultati della ricerca**.
- L'Università si riserva il **diritto di pubblicare** i risultati della ricerca, ma trasmette sempre all'Impresa la bozza della pubblicazione e/o della presentazione, cosicché l'Impresa possa comunicare quali **informazioni confidenziali debbano essere rese inaccessibili ai terzi**.



Iter di selezione dei dottorandi e stipula delle convenzioni per il finanziamento di borse di dottorato

15
giugno

- Sottoscrizione della Lettera di Intenti con il Dipartimento di riferimento

30
luglio

- Stipula delle Convenzioni di finanziamento

giugno
luglio

- Bando di selezione dei dottorandi

settem.

- Procedura di selezione dei dottorandi

01.11

- Inizio dell'attività del Dottorato di Ricerca



Lettere di intenti / convenzione di finanziamento

1. Contattare il coordinatore del corso di dottorato e/o il Direttore di Dipartimento e procedere all'invio della lettera d'intenti, finalizzata alla stipula della convenzione
 2. Redazione lettera d'intenti – definizione delle tematiche connesse
 3. Stipula della convenzione con il Dipartimento
 4. Inserimento a bando della posizione finanziata
 5. Pagamento del cofinanziamento in un'unica soluzione entro il 5/8/2022
- In caso di dubbi per l'individuazione del Corso di Dottorato e per eventuali approfondimenti contattare il Settore Rapporti con le Imprese:
<industrial.partnerships@unibo.it>





ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Settore Dottorato, AFORM

www.unibo.it