



Allegato 2 - Documento di progettazione iniziale e in itinere

DENOMINAZIONE DEL CORSO DI DOTTORATO	
Denominazione in inglese	PhD in Life Sciences and Biotechnology
Coordinatore	Prof. Silvia SACCHI
Dipartimento sede amministrativa	DBSV - Biotecnologie e Scienze della Vita
Sito web	https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/dottorati
Area scientifica	03 – Scienze chimiche; 05 – Scienze biologiche; 06 – Scienze mediche; 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie
Settori scientifico-disciplinari	AGRI-09/D (ex AGR/20); BIOS-01/C (ex BIO/03); BIOS-02/A (ex BIO/04); BIOS-03/A (ex BIO/05); BIOS-04/A (ex BIO/06); BIOS-07/A (ex BIO/10); BIOS-08/A (ex BIO/11); BIOS-12/A (ex BIO/16); BIOS-10/A (ex BIO/13); BIOS-14/A (ex BIO/18); BIOS-15/A (ex BIO/19); CHEM-07/C (ex CHIM/11); MEDS-13/B (ex MED/22); MEDS-15/A (ex MED/27); MEDS-16/A (ex MED/28); MEDS-17/A (ex MED/30); MEDS-18/A (ex MED/31)
Tematiche (indicare sinteticamente le tematiche)	Il DSVB promuove percorsi di formazione e ricerca a forte caratterizzazione interdisciplinare, favorendo la sintesi di competenze dei docenti facenti parte del Collegio, appartenenti a 4 diverse aree CUN, e sviluppando tematiche di ricerca multidisciplinari entro network di eccellenza nazionali e internazionali. Le tematiche di formazione e ricerca riguardano ambiti diversi: salute (dai meccanismi molecolari delle patologie alle tecnologie mediche per l'identificazione di nuove strategie terapeutiche e lo studio di nuovi marcatori diagnostici e prognostici), ambiente (con particolare riguardo alla sostenibilità e alle sfide della bioeconomia circolare) e produzione sostenibile delle piante. Anche attraverso l'interazione con il tessuto imprenditoriale nazionale e internazionale, l'obiettivo del DSVB è la costruzione di percorsi non finalizzati esclusivamente alla carriera accademica, ma che possano trovare collocazione in realtà aziendali di alto profilo.
Curricula	No
Lingua principale di erogazione	Inglese
Durata	3 anni
Convenzioni per doppio titolo/congiunto ecc.	No
Tipologia	Non associato
Data di approvazione del Consiglio di Dipartimento	30/04/2025



1 – Progettazione

In fase di progettazione devono essere approfondite le motivazioni e le potenzialità di sviluppo del progetto formativo e di ricerca del Corso di Dottorato di Ricerca, nonché la coerenza del corso con le linee strategiche di Ateneo e del Dipartimento in cui è incardinato

Il Dottorato in Scienze della Vita e Biotecnologie (DSVB) è un corso triennale a tempo pieno che si propone di fornire strumenti conoscitivi, metodologici e tecnici avanzati, e quindi formare giovani ricercatori di livello internazionale, altamente qualificati, in grado di progettare, realizzare e gestire progetti sperimentali competitivi.

L'obiettivo generale del DSVB è lo studio dei sistemi biologici, sfruttando tecnologie innovative ed analizzando i diversi livelli di complessità. Attraverso l'impostazione interdisciplinare, promuove l'acquisizione di conoscenze derivanti da discipline di base biologiche (molecolari, cellulari e degli organismi), applicative e innovative in ambito industriale, biomedico, dello sviluppo e della produzione sostenibile, con attenzione alla conservazione degli ecosistemi. Le finalità del Corso di Dottorato sono indicate nel Regolamento del Dottorato in Scienze della Vita e Biotecnologie, che è disponibile alla pagina web del DSVB sul sito di Ateneo.

Il progetto formativo, incentrato sull'attività sperimentale e l'innovazione, è caratterizzato da attività didattiche strutturate e progetti di ricerca interdisciplinari. È progettato con il fine di promuovere il pensiero indipendente, la valutazione critica, la responsabilità personale e favorire interazioni e scambi di conoscenze tra settori in rapida crescita e evoluzione, quali le scienze biologiche, biomediche e biotecnologiche. Il DSVB si propone anche di promuovere la formazione di medici ricercatori, in grado di trasferire efficacemente i risultati della ricerca di base nella clinica e nella terapia.

I Dottori di Ricerca in SVB saranno figure professionali di elevato profilo scientifico, in grado di integrarsi nella sperimentazione e ricerca accademica, ma anche nell'ambito di realtà produttive, grazie all'interazione con il tessuto imprenditoriale nazionale e internazionale. Avranno acquisito esperienza in metodiche di ricerca avanzate, capacità analitiche e di elaborazione critica dei dati sperimentali e competenze specifiche nel campo di studio di proprio interesse che potranno poi applicare, in un contesto multidisciplinare, alla risoluzione di problemi complessi.

Considerata l'attenzione e il sostegno dell'Ateneo alle diverse attività di Ricerca e Innovazione e l'intrinseca multidisciplinarietà che caratterizza il Collegio dei Docenti, uno degli impegni del DSVB sarà il progressivo miglioramento ed evoluzione del proprio progetto formativo per garantire un continuo allineamento con le nuove sfide della biologia e i traguardi dell'innovazione biotecnologica.

Inoltre, favorire l'internazionalizzazione e promuovere un'efficace condivisione e eventuale trasferimento dei risultati della Ricerca verso i processi produttivi, saranno tra gli obiettivi principali, così come il potenziamento dell'interazione con gli altri Corsi di Dottorato all'interno della Scuola, attraverso l'organizzazione di iniziative e attività didattiche congiunte su tematiche di interesse comune, in linea con le linee strategiche dell'Ateneo.

2 – Consultazioni con le parti interessate

La consultazione dei portatori di interesse relativi ai Corsi di Dottorato dovrebbe essere ispirata al continuo aggiornamento dei percorsi di dottorato ai profili scientifici e di alta formazione espressi dal mercato del lavoro, ma anche di stimolare innovazioni. A tale scopo può essere costituito un Comitato Consultivo.

Le indicazioni a livello europeo orientano gli Atenei, anche per i Dottorati di Ricerca, verso la progettazione di un'offerta formativa di qualità che risponda alle esigenze di elevata competenza

scientifica e professionale espresse dalla società e dal mercato del lavoro. Inoltre, con l'introduzione del sistema AVA3 anche i Corsi di Dottorato sono sottoposti all'applicazione di un modello di Assicurazione della Qualità (AQ) basato su procedure interne di progettazione, monitoraggio, autovalutazione e miglioramento. Questo ha sollecitato e promosso la sistematizzazione delle procedure per la Consultazione delle Parti Interessate (PI).

Dal XL ciclo, il DSVB ha quindi istituito un Comitato Consultivo al fine di: garantire l'ampliamento delle relazioni con le PI nella progettazione, nella valutazione e nel miglioramento dell'offerta formativa del Corso di Dottorato; recepire l'opinione delle PI sulla formazione e competenze dei dottorandi; verificare la presenza di esigenze di aggiornamento dei profili formati del Corso di Dottorato.

Il Comitato Consultivo è indipendente dal Collegio dei Docenti ed è composto da rappresentanti delle PI interne ed esterne.

In rappresentanza delle PI interne:

- Prof. Gianluca Molla e/o prof.ssa Tiziana Rubino - Presidenti dei CdS in BBHI e BMS del DBSV;
- Prof. Manuela Viola in rappresentanza dell'area MED e dei CdS a carattere tecnico-sanitario;
- Dott. Lorenzo Tonin (XXXVIII ciclo), Rappresentate dottorandi;
- Dott. Nicolò Baranzini (ex-dottorando), Ricercatore, DBSV, Università degli Studi dell'Insubria;
- Melissa Bisaccia (ex-dottoranda), Assegnista di Ricerca, DBSV, Università degli Studi dell'Insubria;
- Federico Moroni, (ex-dottorando), Post-Doc, Institute of Aquaculture Torre la Sal (IATS-CSIC);
- Elisa Vignali (ex-dottoranda), AGC Biologics, Bresso (MI).

In rappresentanza delle PI esterne:

- Jacopo Vizioli, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Lille, France;
- Andrew Truman, Group leader, John Innes Center, Norwich, UK;
- Roberto Verga, Research Director at BiCT - Biological and Chemical Technologies. Lodi;
- Fabrizio Beltrametti, BioC-CheM Solutions
- Simona Rizzi, ADC project t Leader, NERVIANO MEDICAL SCIENCES;
- Federica Volontè, R&D Biology Group Manager, Sacco srl;

A fine febbraio 2025 Sono quindi state avviate le consultazioni periodiche attraverso l'invio della *"Guida alla consultazione delle PP"* e la somministrazione di un breve questionario (in allegato a questo documento) per raccogliere i pareri e le indicazioni dei membri del Comitato Consultivo in merito a: la denominazione del Corso di Dottorato; gli sbocchi professionali previsti per i dottorandi; gli obiettivi del Corso di Dottorato; e il progetto di formazione e ricerca (rispetto a quanto riportato nelle fonti documentali disponibili, per il XL ciclo).

C'è un generale accordo nel ritenere che gli obiettivi del Corso di Dottorato siano riportati chiaramente sul sito dedicato e che concorrano a definire un percorso formativo coerente ai profili di indirizzo. Le consultazioni hanno inoltre evidenziato come i profili scientifico-culturali proposti appaiano adeguati: i commenti di tutti gli intervistati sono più che positivi. Il DSVB risponde alla esigenza di formare nuovi ricercatori con adeguate capacità nella gestione dei progetti, che non siano solo e strettamente attinenti alla ricerca in ambito accademico. È stato sottolineato più volte come la multidisciplinarietà sia una caratteristica importante del DSVB, che consente lo sviluppo di figure competenti in diversi settori disciplinari. Ad esempio, nel campo delle biotecnologie, un ambiente particolarmente dinamico, la conoscenza delle scienze biologiche e delle tecniche necessarie alla loro applicazione nello sviluppo e ottimizzazione dei processi produttivi (anche rispetto al tema della conservazione delle risorse e della sostenibilità) è particolarmente importante.

In linea con gli obiettivi del DSVB è stato sottolineato come, in un mondo sempre più interconnesso, l'attenzione all'internazionalizzazione sia un elemento fondamentale per formare figure professionali di elevato profilo scientifico, dal momento che fornisce importanti occasioni di confronto con diverse realtà. A questo proposito, la partecipazione a congressi per la presentazione dei propri dati e il periodo di studio e ricerca all'estero sono stati indicati dalla maggioranza degli intervistati come esperienze fondamentali per chi sceglie il Dottorato di Ricerca come percorso di formazione. Sono considerate estremamente importanti per sviluppare capacità relazionali e di collaborazione, e l'acquisizione di competenze nello sviluppo di progetti integrati, come richiesto per la richiesta di grants internazionali. L'importanza di queste attività è stata segnalata ripetutamente in questo documento e è stato sottolineato il ruolo dei docenti Guida e Tutor, che sono tenuti a incentivare queste esperienze.

Le attività didattiche proposte dal DSVB sono ritenute adeguate. Viene segnalata l'importanza la formazione statistica e bioinformatica (già prevista nell'offerta didattica del DSVB), ma anche di quelle attività che permettono di sviluppare le competenze relazionali, comunicative, linguistiche e, in generale, *soft skills* (tutte già previste nell'offerta didattica del DSVB e, in questo documento ulteriormente implementate).

Le consultazioni hanno fornito diversi spunti interessanti tra i quali: prevedere attività di formazione alla divulgazione e terza missione e finalizzate al perfezionamento delle capacità comunicative (ora tra quelle proposte trasversalmente dalla Scuola di Dottorato con il supporto del Teaching and Learning Center di Ateneio) e rafforzare altre attività trasversali (una possibile azione di miglioramento dell'offerta formativa prevista da questo documento)

3 – Collegio docenti

Indicare la composizione del Collegio (come da scheda di Accreditamento)

La composizione e qualificazione del Collegio dei Docenti deve essere oggetto di divulgazione pubblica (web), anche mediante pubblicazione del CV dei docenti.

COGNOME	NOME	SSD	Qualifica
BATTAGLIA	Paolo	MEDS-18/A (MED/31)	Professore Associato
BERINI	Francesca Delfina	CHEM-07/C (CHIM/11)	Ricercatore
BINELLI	Giorgio P. M.	BIOS-14/A (BIO/18)	Professore Associato
BRACALE	Marcella	BIOS-02A (BIO/04)	Professore Ordinario
BRUNO	Antonino	MEDS-02/A (MED/04)	Professore Associato
CAMPOMENOSI	Paola	BIOS-14/A (BIO/18)	Professore Associato
CARUSO	Enrico	CHEM-05/A (CHIM/06)	Professore Associato
CERABOLINI	Bruno Enrico Leone	BIOS-01/C (BIO/03)	Professore Ordinario
DONATI	Simone	MEDS-17/A (MED/30)	Professore Associato
GARIBOLDI	Marzia Bruna	BIOS-10/A (BIO/13)	Professore Associato
GORNATI	Rosalba	BIOS-04/A (BIO/06)	Professore Ordinario
GRIMALDI	Annalisa	BIOS-03/A (BIO/05)	Professore Associato

KAROUSOU	Eugenia	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato
MARINELLI	Flavia	CHEM-07/C (CHIM/11)	Professore Ordinario
MOLLA	Gianluca	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato
MONTAGNOLI	Antonio	BIOS-01/C (BIO/03)	Professore Associato
ORLANDI	Viviana	BIOS-15/A (BIO/19)	Professore Associato
PIUBELLI	Luciano	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato
POLLEGIONI	Loredano	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Ordinario
RASPANTI	Mario	BIOS-12/A (BIO/16)	Professore Ordinario
ROSINI	Elena	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato
SACCHI	Silvia	BIOS-08/A (BIO/11)	Professore Associato
TEROVA	Genciana	AGRI-09/D (AGR/20)	Professore Ordinario
TETTAMANTI	Gianluca	BIOS-03/A (BIO/05)	Professore Ordinario
TETTAMANTI	Lucia	MEDS-16/A (MED/28)	Professore Ordinario
TOZZI	Matteo	MEDS-13/B (MED/22)	Professore Ordinario
TURRI ZANONI	Mario	MEDS-18/A (MED/31)	Professore Associato
VALLI	Roberto	MEDS-01/A (MED/03)	Ricercatore
VANNINI	Candida	BIOS-02/A (BIO/04)	Professore Associato
VIGETTI	Davide	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato
VIOLA	Manuela	BIOS-07/A (BIO/10)	Professore Associato

4 – Descrizione del progetto formativo e di ricerca

Il progetto formativo deve illustrare l'Area di riferimento, il percorso di formazione e di ricerca e gli obiettivi formativi specifici e trasversali, le metodologie adottate per la didattica e per la ricerca; i profili di interdisciplinarietà, multidisciplinarietà e transdisciplinarietà; gli obiettivi di mobilità e internazionalizzazione; i criteri (? Cosa si intende?) per l'eventuale svolgimento di attività didattica da parte dei dottorandi.

Vanno indicate anche le attività per l'approfondimento linguistico ed informatico.

Qualora il Corso sia organizzato in più curricula, gli obiettivi formativi vanno specificati per ogni curriculum.

Va indicata la presenza di Convenzioni con altri Atenei per il rilascio di doppi titoli, multipli o congiunti.

Vanno altresì precisati i criteri utilizzati dal Collegio per l'individuazione dei supervisori accademici e, per i dottorati industriali, l'individuazione di co-supervisori aziendali.

Deve essere prevista una divulgazione pubblica (web) del progetto formativo del Corso di Dottorato.

In risposta alla domanda di innovazione e contenuto tecnologico del settore di riferimento, il DSVB promuove percorsi di formazione e ricerca a forte caratterizzazione interdisciplinare. Il progetto formativo, infatti, si avvale della presenza nel Collegio dei Docenti di competenze interdisciplinari e complementari: coinvolge docenti di 17 settori scientifico-disciplinari afferenti ai Dipartimenti di Biotecnologie e Scienze della Vita (DBSV) e Medicina e Chirurgia (DMC) dell'Università degli Studi dell'Insubria e favorisce la sintesi di competenze da 4 aree CUN (05 - Scienze biologiche, 06 - Scienze mediche, 03 - Scienze chimiche, 07 – Scienze Agrarie e Veterinarie), sviluppando tematiche di ricerca multidisciplinari nel contesto di network di eccellenza nazionali e internazionali.

Del Collegio fanno parte anche docenti ed esperti nazionali e internazionali che incoraggiano e promuovono la creazione di reti di collaborazione scientifica e favoriscono l'arricchimento del bagaglio formativo dei dottorandi. A partire dal XL ciclo, la consultazione periodica con le Parti Interessate assume rilevanza nei processi di Assicurazione della Qualità del Dottorato (progettazione, monitoraggio, riesame e aggiornamento periodico), consentendo di cogliere tempestivamente l'evoluzione culturale e scientifica del contesto di riferimento e portare ad un progressivo miglioramento del progetto formativo alla ricerca. Questo garantisce un continuo allineamento con le richieste di frontiera della biologia e dell'innovazione biotecnologica nei vari ambiti e promuove un efficace trasferimento della conoscenza verso i processi produttivi e la società.

La proposta di formazione alla ricerca del DSVB è progettata per favorire l'acquisizione di competenze interdisciplinari avanzate (teoriche e metodologiche) nel campo delle scienze biologiche, biotecnologiche (coinvolgendo discipline chimiche, biochimiche, genetiche, bioinformatiche, microbiologiche) e biomediche, promuovendo nel contempo l'integrazione delle competenze complementari e il trasferimento applicativo. Il percorso didattico affronta le più recenti tematiche delle Scienze della Vita promuovendo l'approccio sistemico, cellulare, molecolare e biotecnologico nello studio di problemi complessi attraverso l'utilizzo di sistemi modello nei campi della biologia, biomedicina e (bio)chimica, ma offre anche attività trasversali per la scrittura e presentazione di progetti per il finanziamento della ricerca, la valorizzazione e disseminazione dei risultati, della proprietà intellettuale e dell'accesso aperto ai dati e ai prodotti della ricerca. Il progetto formativo del DSVB intende promuovere il pensiero indipendente, la valutazione critica, la responsabilità personale e favorire l'interazione e lo scambio di conoscenze.

L'attività sperimentale e il coinvolgimento attivo in progetti di ricerca ha un ruolo centrale nella formazione dei dottorandi e permette di offrire un curriculum formativo, teorico e pratico, che faciliti l'inserimento dei Dottori di Ricerca nel mondo del lavoro. A questo scopo viene incentivata l'alta qualificazione attraverso l'utilizzo di moderne piattaforme tecnologiche e metodologiche di analisi (molecolari, omiche, di imaging e statistiche), e l'internazionalizzazione mediante periodi di attività in laboratori italiani o esteri, presso i quali i dottorandi possano sviluppare la capacità di stabilire relazioni professionali per la condivisione di informazione e la collaborazione all'interno di progetti di ampio respiro.

I principali ambiti di indagine riguardano: la biologia cellulare e molecolare, la genetica, l'evoluzione, lo studio della struttura e funzione delle proteine per la comprensione di processi biologici; le applicazioni microbiologiche in campo farmaceutico e industriale; lo sviluppo di processi biotecnologici innovativi mediante l'impiego di enzimi, microrganismi, invertebrati per la transizione ecologica; la conservazione delle risorse naturali; la caratterizzazione della risposta degli organismi animali e vegetali ai fattori ambientali con lo scopo di migliorare la loro produttività e resistenza agli stress; le nanotecnologie; le biotecnologie mediche dalla medicina rigenerativa, alle diverse applicazioni nella prevenzione e nella ricerca clinica.

Il DSVB eroga diversi insegnamenti in carico ai docenti del Collegio che trattano di tematiche generali e di base, ma anche tematiche specifiche inerenti agli ambiti di ricerca dei dottorandi. Offre inoltre serie tematiche di seminari e workshop organizzati con la collaborazione da esperti, esponenti del mondo accademico o di Enti pubblici e privati, di elevato profilo scientifico: le attività didattiche (teoriche e pratiche) sono tenute unicamente in lingua inglese, con la possibilità di accesso in modalità telematica, e sono svolte anche in aule di informatica mediante l'utilizzo di software dedicati alla ricerca e l'analisi statistica dei dati. Inoltre, al fine di favorire e promuovere l'internazionalizzazione docenti e visiting professors stranieri vengono coinvolti nelle attività seminariali ogni qual volta sia possibile.

La proposta formativa è integrata da altre attività didattiche erogate con il supporto del Teaching and Learning Center di Ateneo, sotto il coordinamento della Scuola di Dottorato. Tali attività riguardano tematiche transdisciplinari e trasversali ai diversi Corsi di Dottorato quali: il potenziamento delle capacità, relazionali, comunicative, imprenditoriali, ma anche il perfezionamento informatico e linguistico. Per facilitare l'acquisizione di competenze legate al trasferimento della conoscenza e l'innovazione tecnologica, i dottorandi sono invitati a partecipare a attività che coinvolgono rappresentanti di aziende, il personale degli uffici spin-off e brevetti, e eventi che trattano i temi dell'Innovazione e dell'Imprenditorialità. La frequenza delle attività didattiche concorre all'acquisizione dei crediti formativi necessari ai fini dell'ammissione agli anni successivi e dell'idoneità all'avvio dell'iter di acquisizione del titolo.

Per ciascun dottorando è prevista un'intensa attività di ricerca individuale nell'ambito di uno o più gruppi di ricerca, nazionali o internazionali. I dottorandi ricevono un'adeguata formazione a presentare i risultati delle loro ricerche sia attraverso progress report interni, sia nell'ambito di congressi scientifici nazionali e internazionali. Sono, inoltre, formati alla scrittura dei report e di testi scientifici, finalizzati alla pubblicazione in riviste internazionali.

Con l'approvazione del Collegio dei Docenti, ogni dottorando che ha individuato il progetto di interesse tra quelli disponibili sul Bando di ammissione, viene affidato ad un Docente Guida e ad uno o più Tutor, che ne supervisionano il percorso didattico e formativo per lo sviluppo del progetto nell'ambito di ricerca individuato. I Docenti Guida e i Tutor sono tenuti a:

- stimolare l'attività di scrittura del dottorando al fine della pubblicazione dei suoi dati originali, per il raggiungimento dei requisiti richiesti per il conseguimento del titolo, così come da Regolamento (Tit. 5, art. 21, comma 1);
- favorire la partecipazione a congressi scientifici, anche in qualità di relatori;
- favorire lo svolgimento di parte dell'attività di ricerca presso laboratori, gruppi di ricerca e/o aziende nazionali e/o internazionali.

Il periodo di attività all'estero non è obbligatorio per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca, sebbene fortemente consigliato, e ha una durata massima di 12 mesi. Previo nulla osta del Collegio docenti. I dottorandi possono svolgere, come parte integrante del progetto formativo, attività didattiche integrative (entro il limite di 40 ore per ciascun anno accademico) e attività di tutorato e orientamento nell'ambito dei Corsi di Studio, che sono da intendersi come attività formative non obbligatorie.

Il progetto formativo e gli obiettivi del DSVB sono pubblicati sulla pagina dedicata al Corso di Dottorato del sito di Ateneo (<https://www.uninsubria.it/formazione/offerta-formativa/scienze-della-vita-e-biotecnologie-xl-ciclo>).

5 – Risorse

Devono essere indicate le risorse strutturali e, eventualmente, finanziarie e del PTA messe a disposizione inizialmente dal/dai Dipartimento/Dipartimenti proponente/i, fornendo dimostrazione della loro adeguatezza a supporto delle attività del Corso di Dottorato; devono essere previste adeguate modalità di divulgazione pubblica (web) dei servizi a disposizione dei dottorandi.

Per lo svolgimento delle attività di formazione alla ricerca, l'Ateneo mette a disposizione dei dottorandi aule per la didattica e laboratori comuni e dei docenti del Collegio, presso i Dipartimenti referenti del Corso di Dottorato. I dottorandi inoltre utilizzano le risorse e i servizi del sistema bibliotecario di Ateneo, reperibili e/o consultabili attraverso il portale InsuBRE (www.uninsubria.it/insubre). Tutte

le banche dati accessibili online vengono annualmente presentate ai dottorandi in un incontro con il personale bibliotecario, che rientra nella didattica programmata dal DSVB.

Le competenze scientifiche dei dottorandi del DSVB vengono formate in strutture di ricerca che possiedono risorse progettuali e dotazioni strumentali idonee per l'applicazione di metodologie per la ricerca scientifica avanzata negli ambiti delle scienze biologiche, biotecnologiche e biomediche. Tra le risorse importanti ai fini della ricerca, è disponibile la Ceppoteca microbica The Protein Factory 2.0 che fornisce i materiali biologici e un database di informazioni utili circa un rilevante numero di sistemi di espressione batterici ed eucariotici (vettori e relativi ospiti)

I dottorandi possono essere ospitati a svolgere le attività. Le seguenti risorse strutturali e strumentali sono messe a disposizione dei dottorandi dai Dipartimenti proponenti:

- DBSV: laboratori di Biochimica Proteine e Ingegneria Proteica; Microbiologia e Fermentazione microbica; Colture cellulari; Biologia degli invertebrati; Biotecnologie Animali e Vegetali; Acquacoltura; Omiche (genomica, metagenomica, nutrigenomica, proteomica); Biologia Cellulare; Botanica Ambientale e Applicata; Farmacologia Antineoplastica e Nutraceutica; Morfologia Umana; Chirurgia Sperimentale.
- DMC: laboratori di Chirurgia Sperimentale; Biochimica e Biologia molecolare; Citogenetica Medica e Genetica Medica Molecolare; Anatomia ed Istologia Patologica.

Attraverso i loro Docenti guida, i dottorandi possono avere accesso alle piattaforme tecnologiche di Ateneo facenti capo al CRIETT (Centro di RICerca e Trasferimento Tecnologico), le piattaforme di microscopia elettronica e confocale, di analisi e caratterizzazione della materia e stabulario; e ai laboratori informatici per la didattica. Possono inoltre utilizzare la strumentazione informatica nei laboratori di riferimento che li ospitano e usufruire delle potenzialità di calcolo fornite dal Consorzio Cineca, a cui l'Ateneo ha accesso.

Per svolgere la propria attività di ricerca, tutti i dottorandi a partire dal primo anno di corso dispongono di un budget pari al 10% dell'importo della borsa di dottorato, finanziato dall'Ateneo. Sul fondo assegnato sono ammesse le seguenti spese: missioni in Italia e all'estero; iscrizioni a convegni, seminari; materiali di consumo per la ricerca; software, tablet/PC; spese di pubblicazione; spese per la formazione specifica per la ricerca (es. corsi di lingue). Non è invece consentito l'acquisto di beni/attrezzature per uso personale. Come da Regolamento del DSVB inoltre, il Docente Guida è tenuto a contribuire ai costi diretti ed indiretti legati alle attività di ricerca, formazione, training e divulgazione dei risultati (Art. 15, comma 3).

Il D.M. 226/2021 e successivi definiscono l'importo minimo della borsa di studio e normano l'assegnazione dell'incremento per lo svolgimento di attività di ricerca all'estero autorizzate dal Collegio dei Docenti.

Come gli altri Dottorati di Ateneo, il DBSV riceve annualmente una dotazione di funzionamento pari a circa 1500 euro. Tale dotazione viene utilizzata per: l'istituzione e il bando del premio "Miglior dottorando" per il precedente anno accademico (al candidato che ha pubblicato il miglior articolo scientifico, sulla base della valutazione di revisori esterni, viene riconosciuto un premio in denaro) e per il rimborso delle spese di docenti e relatori di altri Atenei o istituzioni di ricerca, coinvolti nelle attività didattiche. L'entità della dotazione consente solo la copertura di piccole spese. La Scuola di Dottorato, facendosi carico delle istanze dei Coordinatori di Dottorato ha avanzato la proposta di un aumento della cifra destinata a questo uso.

Su richiesta della Scuola di Dottorato, il Dipartimento referente per il DSVB ha destinato una risorsa della Segreteria Didattica a supporto del Dottorato. Questo ha consentito nel 2024 di aggiornare le fonti documentali del DSVB, nonché la pagina web, di produrre una serie di documenti e linee guida



in italiano e in inglese a supporto delle attività dei dottorandi, e una più efficiente gestione del monitoraggio dei crediti di didattica acquisita. Infine, è stato approntato un sistema di condivisione della documentazione per i dottorandi e i membri del Collegio dei Docenti attraverso la piattaforma MS-Teams.