



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DELL'INSUBRIA**

**DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE E  
SCIENZE DELLA VITA**

**DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE (REGOLAMENTO  
DIDATTICO DEL CORSO)**

**CORSO DI LAUREA TRIENNALE in SCIENZE BIOLOGICHE**

**a.a. 2019/2020**



## I. INFORMAZIONI GENERALI

<b>NOME DEL CORSO DI STUDIO (CDS)</b>	Scienze Biologiche
<b>CLASSE</b>	L-13 – Scienze Biologiche
<b>TIPOLOGIA</b>	Corso di studio della durata di 3 anni
<b>SEDE DEL CORSO</b>	Varese
<b>INDIRIZZO INTERNET DEL CORSO DI STUDIO (CDS)</b>	Per informazioni sugli obiettivi formativi del CdS, sugli sbocchi occupazionali, requisiti di accesso, modalità di ammissione, risultati di apprendimento attesi, percorso di formazione/piano di studio, prova finale, è possibile consultare la Scheda Unica Annuale (SUA-CdS), pubblicata nella pagina web del corso di studio al seguente indirizzo: <a href="http://www.uninsubria.it/triennale-sbio">www.uninsubria.it/triennale-sbio</a>
<b>DIPARTIMENTO DI AFFERENZA DEL CORSO DI STUDIO</b>	Biotechnologie e Scienze della Vita (DBSV) <a href="http://www.uninsubria.it/ugov/organizationunit/7971">www.uninsubria.it/ugov/organizationunit/7971</a>
<b>RESPONSABILE DEL CORSO DI STUDIO</b>	Rosalba Gornati
<b>SEGRETERIA DIDATTICA DI RIFERIMENTO DEL CORSO DI STUDIO</b>	SERVIZIO DI ASCOLTO DEI MANAGER DIDATTICI PER LA QUALITÀ – SEGRETERIA DIDATTICA <a href="http://www.uninsubria.it/servizi/servizio-di-ascolto-manager-didattici-la-qualit%C3%A0-dbsv">www.uninsubria.it/servizi/servizio-di-ascolto-manager-didattici-la-qualit%C3%A0-dbsv</a>
<b>CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE</b>	PRIMO SEMESTRE: dal 23 settembre 2019 al 21 febbraio 2020 SESSIONE DI ESAMI: dal 15 gennaio 2020 al 21 febbraio 2020 SECONDO SEMESTRE: dal 24 febbraio 2020 al 06 giugno 2020 SESSIONI DI ESAMI: dal 16 aprile 2020 al 24 aprile 2020 dal 15 giugno al 18 settembre 2020 - (escluso il mese di agosto) Per conoscere le date di sospensione delle attività didattiche e delle chiusure delle strutture di Ateneo per festività nazionali, locali e per altre chiusure (Vacanze Natale, Vacanze di Pasqua, chiusure di Ateneo), lo studente è tenuto a consultare il <b>Calendario Didattico di Ateneo</b> approvato dagli Organi Accademici al presente link: <a href="https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/calendario-didattico-di-ateneo">https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/calendario-didattico-di-ateneo</a>
<b>ULTERIORI INFORMAZIONI</b>	ACCESSO AL CORSO: Numero programmato a livello locale LINGUA IN CUI VIENE EROGATA LA DIDATTICA: Italiano ORGANIZZATO IN DUE CURRICULA: Biomedico Biologia cellulare



<p><b>MODALITÀ DI AMMISSIONE, DI VERIFICA DELLE CONOSCENZE INIZIALI E DI RECUPERO OBBLIGHI FORMATIVI AGGIUNTIVI (OFA)</b></p>	<p>L'accesso al Corso di Studio è a numero programmato locale, con procedura di ammissione ad esaurimento posti per complessivi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 250 posti destinati a Cittadini comunitari e non comunitari regolarmente soggiornanti in Italia;</li><li>- 10 posti destinati a Cittadini non comunitari residenti all'estero, di cui 4 posti riservati a studenti cinesi (Programma Marco Polo).</li></ul> <p>Il bando per la procedura di ammissione al Corso di Studio è disponibile sul portale dell'Ateneo nella sezione dedicata agli <a href="#">accessi programmati</a>.</p> <p>In seguito all'immatricolazione al Corso di Studio gli studenti sono tenuti a sostenere una prova di verifica delle conoscenze, secondo il calendario proposto dal CdS.</p> <p>La prova di verifica viene erogata tramite il Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA).</p> <p>La struttura della prova prevede 80 quesiti ripartiti in cinque moduli così articolati:</p> <table border="0"><tr><td>- MATEMATICA DI BASE</td><td>20</td></tr><tr><td>- BIOLOGIA</td><td>10</td></tr><tr><td>- FISICA</td><td>10</td></tr><tr><td>- CHIMICA</td><td>10</td></tr><tr><td>- INGLESE</td><td>30</td></tr></table> <p>Dei cinque moduli della prova, il solo modulo di Matematica di base prevede un livello soglia (10 risposte esatte su 20 quesiti), pertanto, agli studenti che non raggiungono tale livello sarà attribuito un obbligo formativo aggiuntivo (OFA) che prevede la frequenza di una specifica attività formativa di recupero, all'interno dell'insegnamento di Matematica e statistica, al termine della quale è previsto un ulteriore test di verifica.</p> <p>L'assolvimento dell'OFA deve avvenire entro il 30 settembre dell'anno solare successivo a quello di immatricolazione. Il mancato assolvimento dell'OFA entro tale data comporta l'impossibilità di iscriversi agli appelli di esame previsti per il secondo anno.</p> <p>Il calendario delle prove di verifica, il Syllabus della prova e ulteriori informazioni di dettaglio sono disponibili nella pagina web del CdS nella sezione dedicata all'Ammissione, immatricolazione e tasse al seguente link: <a href="http://www.uninsubria.it/triennale-sbio">www.uninsubria.it/triennale-sbio</a></p>	- MATEMATICA DI BASE	20	- BIOLOGIA	10	- FISICA	10	- CHIMICA	10	- INGLESE	30
- MATEMATICA DI BASE	20										
- BIOLOGIA	10										
- FISICA	10										
- CHIMICA	10										
- INGLESE	30										
<p><b>EVENTUALI ATTIVITÀ FORMATIVE PROPEDEUTICHE ALLA VERIFICA DELLE CONOSCENZE INIZIALI</b></p>	<p>Per prepararsi al test di verifica delle conoscenze lo studente può frequentare il Precorso di Matematica erogato dall'Ateneo agli inizi di settembre. Per ulteriori informazioni consultare la pagina dedicata al seguente link: <a href="https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/precorsi">https://www.uninsubria.it/la-didattica/orientamento/precorsi</a></p>										
<p><b>ORIENTAMENTO, MODALITÀ DI IMMATRICOLAZIONE E ALTRI ASPETTI AMMINISTRATIVI</b></p>	<p><b>SERVIZIO INFOSTUDENTI</b></p> <p>Il servizio INFOSTUDENTI è un'applicazione web che offre un canale di comunicazione attraverso il quale gli studenti o potenziali studenti possono ottenere informazioni utili contattando i vari uffici dell'Ateneo (Segreterie Studenti, Diritto allo Studio e Servizi agli Studenti, Orientamento e Placement, Segreterie Didattiche e Relazioni internazionali).</p> <p>Con questo sistema sarà possibile inviare quesiti e ricevere le relative risposte allegando anche documenti e seguendo lo stato della propria richiesta.</p> <p>Al seguente link è possibile accedere al servizio: <a href="https://www.uninsubria.it/servizi/infostudenti-servizio-informazioni-gli-studenti">https://www.uninsubria.it/servizi/infostudenti-servizio-informazioni-gli-studenti</a></p>										



## II. PIANO DEGLI STUDI

### DIDATTICA PROGRAMMATA - COORTE 2019/2020

Per didattica programmata si intende l'insieme degli insegnamenti previsti per l'intero percorso di studi, che dovranno essere sostenuti da tutti gli studenti che si immatricolano nell'A.A. corrente (Coorte di immatricolazione) per portare a termine il percorso di formazione e conseguire il titolo.

### CURRICULUM BIOMEDICO

#### INSEGNAMENTI FONDAMENTALI

##### I ANNO

SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE/ TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Chimica generale e inorganica (×)		CHIM/03	A	8	70 (52+18)	V	Loirella Izzo
I	Citologia e Istologia (§)		BIO/06	A	9	80 (64+16)	V	Roberto Papait
I	Biologia vegetale (§)		BIO/03	B	8	68 (60+8)	V	Antonino Di Iorio Antonio Montagnoli
I-II	Fisica (×)		FIS/07	A	9	80 (56+24)	V	Lia Chiara Forti
I-II	Matematica Informatica e Biostatistica (×)		MAT/05 BIO/18	A	12	108 (72+36)	V	Giorgio Binelli
II	Biologia animale (§)		BIO/05	B	8	68 (60+8)	V	Annalisa Grimaldi
II	Chimica Organica (×)	Chimica Organica Teoria	CHIM/06	A	6	52 (40+12)	V	Stefano Banfi
II	Inglese		L-LIN/12	E	3	24	I	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

##### II ANNO

SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	CHIMICA ORGANICA – Laboratorio (§)		CHIM/06	A	2	20 (12+8)	V	Stefano Banfi
I	Anatomia Comparata		BIO/06	B	6	48	V	Roberto Papait
I	Biochimica (×)		BIO/10	A	8	68 (56+12)	V	
I	Genetica		BIO/18	A	8	64	V	Giorgio Binelli



II	Biologia Molecolare		BIO/11	B	8	64	V	
II	Fisiologia		BIO/09	B	8	64	V	Cristina Roseti
II	Microbiologia Generale (×)(§)		BIO/19	B	8	70 (56+ 6+8)	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

### III ANNO

SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Principi Di Farmacologia Generale e Molecolare (×)(§)		BIO/14	B	8	70 (56 +6+8)	V	
	Insegnamenti a scelta libera (#)			D	12		V	
	Tirocinio formativo		NN	F	8		I	
	Altre conoscenze		NN	F	1		I	
II	Prova finale		NN	E	4			

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

(#) - Gli insegnamenti a scelta libera possono essere seguiti sia nel II che nel III anno di corso.

## INSEGNAMENTI CURRICULARI OBBLIGATORI

### II ANNO

SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
II	Corso Integrato di Fisiopatologia (§)	Modulo di fisiologia umana	BIO/09	B	6	56 (40+16)	V	Stefano Giovannardi

### III ANNO

SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Corso Integrato di Fisiopatologia (§)	Modulo di immunologia con elementi di patologia	MED/04	B	6	52 (44+8)	V	
II	Tecniche cellulari (§)		BIO/13	C	6	80 (16+64)	V	Marzia Bruna Gariboldi

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'



**INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA (un esame al II anno e due esami al III)**

II e III ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Anatomia Umana		BIO/16	C	6	48	V	
I	Metodologie Biochimiche (§)		BIO/10	C	6	56 (40+16)	V	Luciano Piubelli
I	Biologia della nutrizione		BIO/13	C	6	48	V	
II	Tossicologia		BIO/14	C	6	48	V	Gianpaolo Perletti
II	Economia per la biologia		SECS-P/06	C	6	48	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

**CURRICULUM BIOLOGIA CELLULARE**

**INSEGNAMENTI FONDAMENTALI**

I ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI
I	Chimica generale e inorganica (×)		CHIM/03	A	8	70 (52+18)	V	Lorella Izzo
I	Citologia e Istologia (§)		BIO/06	A	9	80 (64+16)	V	Roberto Papait
I	Biologia vegetale (§)		BIO/03	B	8	68 (60+8)	V	Antonino Di Iorio Antonio Montagnoli
I-II	Fisica (×)		FIS/07	A	9	80 (56+24)	V	Lia Chiara Forti
I-II	Matematica Informatica e Biostatistica (×)		MAT/05 BIO/18	A	12	108 (72+36)	V	Giorgio Binelli
II	Biologia animale (§)		BIO/05	B	8	68 (60+8)	V	Annalisa Grimaldi
II	Chimica Organica (×)	Chimica Organica Teoria	CHIM/06	A	6	52 (40+12)	V	Stefano Banfi
II	Inglese		L-LIN/12	E	3	24	I	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'



II ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	CHIMICA ORGANICA – Laboratorio (§)		CHIM/06	A	2	20 (12+8)	V	Stefano Banfi
I	Anatomia Comparata		BIO/06	B	6	48	V	Roberto Papait
I	Biochimica (×)		BIO/10	A	8	68 (56+12)	V	
I	Genetica		BIO/18	A	8	64	V	Giorgio Binelli
II	Biologia Molecolare		BIO/11	B	8	64	V	
II	Fisiologia		BIO/09	B	8	64	V	Cristina Roseti
II	Microbiologia Generale (×)(§)		BIO/19	B	8	70 (56+ 6+8)	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

III ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Principi di Farmacologia Generale e Molecolare (§)(×)		BIO/14	B	8	70 (56+8+6)	V	
	Insegnamenti a scelta libera#			D	12		V	
	Tirocinio formativo		NN	F	8			
	Altre conoscenze		NN	F	1			
II	Prova finale		NN	E	4			

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

(#) - Gli insegnamenti a scelta libera possono essere seguiti sia nel II che nel III anno di corso.

## INSEGNAMENTI CURRICULARI OBBLIGATORI

II ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
II	Corso integrato di Biochimica avanzata	Modulo di Biochimica cellulare	BIO/10	B	6	48	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'



III ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
II	Corso integrato di Biochimica avanzata (×)	Modulo di Bioinformatica	BIO/10	B	6	52(40+12)	V	
II	Tecnologie del DNA Ricombinante (§)		BIO/18	B	6	56 (40+16)	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'

### INSEGNAMENTI CURRICULARI A SCELTA (un esame al II anno e due esami al III)

II e III ANNO								
SEM	Denominazione INSEGNAMENTO	Denominazione MODULI	S.S.D	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	CFU	ORE	MODALITÀ DI VERIFICA(*)	DOCENTI DI RIFERIMENTO
I	Fisiologia vegetale		BIO/04	C	6	48	V	
I	Ecologia		BIO/07	C	6	48	V	
I	Biologia dello sviluppo		BIO/05	C	6	48	V	
I	Biodiversità ed evoluzione		BIO/05	C	6	48	V	
II	Fisiologia comparata		BIO/09	C	6	48	V	S. Giovannardi
II	Economia per la biologia		SECS-P/06	C	6	48	V	

(×) ESERCITAZIONI IN AULA (§) LABORATORIO

(\*) V – ESAME I – IDONEITA'



### III. REGOLE SUL PERCORSO DI FORMAZIONE

#### PROPEDEUTICITÀ

Non sono previste propedeuticità per i singoli insegnamenti; tuttavia, l'iscrizione agli esami del terzo anno è subordinata al superamento di tutti gli esami del primo anno.

#### RICONOSCIMENTO DI CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE E INFORMATICHE.

Il riconoscimento dei crediti formativi universitari (CFU) avviene d'ufficio per l'insegnamento della LINGUA INGLESE, presentando alla Segreteria Studenti il certificato comprovante il superamento di uno dei seguenti test, che possono essere sostenuti autonomamente dallo studente:

- ✓ University of Cambridge Examinations (PET, FCE, CAE, CPE, BEC 1-3, CELS) livello B1
- ✓ Trinity College London Examinations (ESOL Grade 5 -12, ISE level I – III)
- ✓ TOEFL Examinations (Paper Based Test Score > 457, Computer Based Test Score > 137)
- ✓ City & Guilds Pitman Qualifications (ESOL Intermediate – Advanced, SESOL Intermediate – Advanced)

Attraverso la presentazione di un certificato o attestazione diverso da quelli sopra elencati, inclusi quelli riferiti alle competenze informatiche, l'eventuale riconoscimento verrà valutato dal Consiglio di CORSO DI STUDIO che delibera in merito al riconoscimento dei CFU relativi.

NON saranno considerate certificazioni/attestazioni ottenute da corsi ONLINE.

#### RICONOSCIMENTO ABILITÀ PROFESSIONALI O ESAMI CONSEGUITI IN CARRIERA PREGRESSA.

Ai sensi dell'art. 5 comma 7 il Consiglio di CdS potrà riconoscere:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'Università.

La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di Studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del Corso di Studio e delle attività formative di cui si richiede il riconoscimento, tenuto conto anche del contenuto e della durata in ore dell'attività svolta.

Il numero massimo di crediti riconoscibili è di 12 CFU.

#### OBBLIGHI DI FREQUENZA.

La frequenza è obbligatoria solo per le attività di laboratorio (almeno il 75%). Gli insegnamenti con frequenza obbligatoria devono essere seguiti secondo l'anno di competenza. Deroghe alla presente disposizione potranno essere concesse, ad esempio in caso di passaggio interno o trasferimento da altro Ateneo.

#### ISCRIZIONE AGLI ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO

Non esistono restrizioni.

#### MODALITÀ PER IL TRASFERIMENTO DA ALTRI CORSI DI STUDIO

Lo studente proveniente da altro Ateneo o da altro Corso di Studio di questo Ateneo, può presentare, presso la Segreteria Studenti, contestualmente alla domanda di iscrizione, apposita istanza di riconoscimento della carriera pregressa, indicando le attività di cui richiede il riconoscimento. L'istanza di riconoscimento dovrà essere corredata dai programmi degli esami sostenuti nella precedente carriera: senza tali programmi, le attività non saranno riconosciute. Non saranno valutate domande di riconoscimento esami dopo l'immatricolazione.

Le richieste di riconoscimento sono valutate dal Consiglio del Corso di Studio secondo quanto stabilito ai sensi dell'art. 3 comma 8 e 9 del decreto ministeriale di ridefinizione delle Classi (16 marzo 2007). Il riconoscimento dei crediti formativi universitari è effettuato sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative superate dallo studente nella precedente carriera, con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio.

Il trasferimento/passaggio è consentito, fino a completamento del numero massimo di posti programmati, agli studenti che abbiano sostenuto una prova di verifica della preparazione iniziale anche non CISIA, o test di ingresso nella Classe L13, nella Classe L2, nella Classe L32, da cui si evinca (con certificazione o autocertificazione) il superamento di un modulo di matematica. L'ammissione è consentita senza test di verifica della preparazione iniziale, o test valutativo anche nel caso che lo studente abbia superato un esame di matematica equipollente a quello previsto per questo Corso di Studio.



Ammissione al II anno, nei limiti dei posti disponibili: requisito di 21 CFU convalidati.

Ammissione al III anno, nei limiti dei posti disponibili: requisito di 60 CFU convalidati.

**REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO E PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI**

Gli studenti dovranno presentare il Piano degli Studi al secondo anno, con la possibilità di modificarlo nell'anno successivo, secondo il calendario degli adempimenti amministrativi dell'Ateneo. Le informazioni relative alla presentazione e compilazione sono reperibili sulle pagine web della Segreteria studenti (<https://www.uninsubria.it/servizi/presentazione-piano-di-studio>). Le attività formative a scelta dello studente possono essere selezionate tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo, ad eccezione di alcuni corsi integrati offerti dai corsi di laurea di area sanitaria a numero programmato. Per verificare i vincoli di scelta, rivolgersi alla Segreteria Studenti di riferimento. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà la coerenza di suddette attività con il percorso di formazione a cui si è iscritto lo studente.

Per ulteriori informazioni e approfondimenti è possibile consultare la pagina web del corso di studio:

[www.uninsubria.it/triennale-sbio](http://www.uninsubria.it/triennale-sbio)