



# UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

## INTERFACOLTÀ DI SCIENZE MM.FF.NN., FARMACIA E MEDICINA E CHIRURGIA CORSO DI LAUREA IN BIOTECNOLOGIE

(Classe 1)

### PIANO DI STUDI

Conforme alla delibera del Consiglio Didattico del 28/05/2008

**Anno Accademico 2008/2009(D.M. 509/99)**

(Da compilare on-line entro il 31 ottobre 2008 ad iscrizione effettuata dal terzo anno)

I ANNO ( CFU 61)			
I SEMESTRE		II SEMESTRE	
<input checked="" type="checkbox"/> 350001	ANALISI MATEMATICA - INFORMATICA (C.F.U. 9)	<input checked="" type="checkbox"/> 350003	CHIMICA ORGANICA- LAB. DI CHIMICA ORGANICA (C.F.U. 9)
<input checked="" type="checkbox"/> 350002	CHIMIA GENERALE ED INORGANICA - LAB. DI CHIMICA GENERALE ED INORGANICA (C.F.U.9)	<input checked="" type="checkbox"/> 350007	FISICA SPERIMENTALE (C.F.U.6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350004	BIOLOGIA CELLULARE – BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (C.F.U. 6 )	<input checked="" type="checkbox"/> 350008	CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (C.F.U.3)
<input checked="" type="checkbox"/> 350006	STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA (C.F.U.3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350009	LINGUA INGLESE ( C.F.U. 7 )
		<input checked="" type="checkbox"/> 350018	BIOINFORMATICA (C.F.U. 3)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350066	GENETICA I (C.F.U. 6)

II ANNO (CFU 60)			
<input checked="" type="checkbox"/> 350010	BIOCHIMICA I (C.F.U. 6)	<input checked="" type="checkbox"/> 350067	GENETICA II E LABORATORIO (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350042	MICROBIOLOGIA GENERALE E LABORATORIO (C.F.U. 9)	<input checked="" type="checkbox"/> 350015	BIOCHIMICA II E LABORATORIO (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350043	BIOLOGIA MOLECOLARE I E LABORATORIO (C.F.U. 9)	<input checked="" type="checkbox"/> 350016	BIOLOGIA MOLECOLARE II (C.F.U. 3)
<input checked="" type="checkbox"/> 350044	DIRITTO COMMERCIALE E DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA (C.F.U. 6)	<input checked="" type="checkbox"/> 350017	FISIOLOGIA CELLULARE E APPLICAZIONI BIOTECNOLOGICHE (C.F.U. 8)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350019	ECOLOGIA (C.F.U. 3)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350020	BIOETICA E BIOSICUREZZA (C.F.U. 4)

III ANNO INDIRIZZO: A1 MEDICO (CFU 54)			
I SEMESTRE		II SEMESTRE	
<input checked="" type="checkbox"/> 350068	PATOLOGIA GENERALE (C.F.U. 5)	<input checked="" type="checkbox"/> 350026	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA E LABORATORIO (C.F.U. 2)
<input checked="" type="checkbox"/> 350022	IGIENE GENERALE E APPLICATA E LABORATORIO (C.F.U. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350027	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350023	ANATOMIA UMANA (C.F.U. 5)	<input checked="" type="checkbox"/> 350028	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA E LABORATORIO (C.F.U. 4)
<input checked="" type="checkbox"/> 350024	BIOCHIMICA CLINICA I (C.F.U. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350029	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (C.F.U. 3)
<input checked="" type="checkbox"/> 350129	Corso a libera scelta ATTIVITA' DI LABORATORIO ..... ..... (TOTALE 9 C.F.U.)	<input checked="" type="checkbox"/> 350030	BIOLOGIA APPLICATA E GENETICA MEDICA (C.F.U. 5)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350104	TIROCINIO (C.F.U. 9)

PROVA FINALE (C.F.U. 5)

❶ I "Corsi a Libera Scelta" vanno acquisiti fra gli Insegnamenti della **Tabella A per un totale di 9 C.F.U.**

III ANNO INDIRIZZO: A2 CHIMICO FARMACEUTICO ( CFU 54)			
I SEMESTRE		II SEMESTRE	
<input checked="" type="checkbox"/> 350031	FARMACOLOGIA I (C.F.U. 5)	<input checked="" type="checkbox"/> 350027	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA (CFU 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350032	CHIMICA FARMACEUTICA I (C.F.U. 5)	<input checked="" type="checkbox"/> 350035	FARMACOLOGIA II (C.F.U. 4)
<input checked="" type="checkbox"/> 350033	ELEMENTI DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA E LABORATORIO (CFU 4)	<input checked="" type="checkbox"/> 350036	FORMULAZIONE FARMACI BIOTECNOLOGICI E LABORATORIO(C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350129	Corso a libera scelta ATTIVITA' DI LABORATORIO ..... ..... (TOTALE 9 C.F.U.)	<input checked="" type="checkbox"/> 350034	CHIMICA FARMACEUTICA II (C.F.U. 6)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350104	TIROCINIO (C.F.U. 9)

**PROVA FINALE (C.F.U. 5)**

❶ “Corsi a Libera Scelta” vanno acquisiti fra gli Insegnamenti della **Tabella A per un totale di 9 C.F.U.**

III ANNO INDIRIZZO: A3 CHIMICO INDUSTRIALE ( CFU 54)			
I SEMESTRE		II SEMESTRE	
<input checked="" type="checkbox"/> 350069	CHIMICA BIOINORGANICA (C.F.U. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350073	CHIMICA FISICA (C.F.U. 3)
<input checked="" type="checkbox"/> 350070	CHIMICA BIOORGANICA – LAB. DI CHIMICA BIOORGANICA (C.F.U. 9)	<input checked="" type="checkbox"/> 350140	CHIMICA FISICA BIOLOGICA (C.F.U. 3)
<input checked="" type="checkbox"/> 350071	CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (C.F.U. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350075	TECNICHE SPETTROSCOPICHE IN BIOCHIMICA CON ESERCITAZIONI (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350129	Corso a libera scelta ATTIVITA' DI LABORATORIO ..... ..... (TOTALE 9 C.F.U.)	<input checked="" type="checkbox"/> 350027	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C.F.U. 6)
		<input type="checkbox"/> 350072	Un insegnamento a scelta tra: BIOTECNOLOGIE ANIMALI (C.F.U. 3) <b>oppure</b> <input type="checkbox"/> 350081 FISIOLOGIA MOLECOLARE APPLICATA (C.F.U.3)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350104	TIROCINIO (C.F.U. 9)

**PROVA FINALE (C.F.U. 5)**

❶ “Corsi a Libera Scelta” vanno acquisiti fra gli Insegnamenti della **Tabella A per un totale di 9 C.F.U.**

III ANNO INDIRIZZO: A4 BIOLOGICO ( CFU 54)			
I SEMESTRE		II SEMESTRE	
<input checked="" type="checkbox"/> 350076	TECNICHE GENETICHE E BIOTECNOLOGIE MOLECOLARI (C.F.U. 6)	<input checked="" type="checkbox"/> 350079	ENZIMOLOGIA GENERALE E APPLICATA (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350077	GENETICA DEI MICROORGANISMI E MICROBIOLOGIA APPLICATA (C.F.U. 6)	<input checked="" type="checkbox"/> 350080	BIOL. MOL. VEGETALE (C.F.U. 6)
<input checked="" type="checkbox"/> 350078	BIOL. CELLULE STAMINALI (C.F.U. 3)	<input checked="" type="checkbox"/> 350073	CHIMICA FISICA (C.F.U. 3)
<input checked="" type="checkbox"/> .....	Corso a libera scelta ATTIVITA' DI LABORATORIO ..... ..... (TOTALE 9 C.F.U.)	<input checked="" type="checkbox"/> 350027	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C.F.U. 6)
		<input checked="" type="checkbox"/> 350104	TIROCINIO (C.F.U. 9)

**PROVA FINALE (C.F.U. 5)**

❶ I “Corsi a Libera Scelta” vanno acquisiti fra gli Insegnamenti della **Tabella A per un totale di 9 C.F.U.**

350037	IMPIANTI DELL'INDUSTRIA FARMACEUTICA (C.F.U. 2)
350038	SINTESI DEI FARMACI (C.F.U. 3)
350039	METODOLOGIE AVANZATE IN ANALISI FARMACEUTICA (C.F.U. 2)
350040	CONTROLLI TECNOLOGICI DELLE FORME FARMACEUTICHE (C.F.U. 2)
350041	FORME FARMACEUTICHE INNOVATIVE (C.F.U. 2)
350046	LEGISLAZIONE FARMACEUTICA (C.F.U. 2)
350047	LABORATORIO DI CHIMICA BIOINORGANICA (C.F.U. 9)
350048	LABORATORIO DI BIOCHIMICA (C.F.U. 9)
350049	LABORATORIO DI GENETICA (DIP. DI GENETICA E MICROBIOLOGIA) (C.F.U. 9)
350050	LABORATORIO DI BIOLOGIA MOLECOLARE (DIP. DI GENETICA E MICROBIOLOGIA) (C.F.U. 9)
350051	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA GENERALE (DIP. DI GENETICA E MICROBIOLOGIA) (C.F.U. 9)
350052	LABORATORIO DI FISILOGIA VEGETALE (DIP. DI GENETICA E MICROBIOLOGIA) (C.F.U. 9)
350053	LABORATORIO DI BIOCATALISI E TECNOLOGIA FARMACEUTICA (C.F.U. 9)
350054	LABORATORIO DI BIOCHIMICA CLINICA (C.F.U. 9)
350055	LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA CLINICA (C.F.U. 9)
350056	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA (C.F.U. 9)
350057	LABORATORIO DI EPIDEMIOLOGIA CLINICA (C.F.U. 9)
350058	LABORATORIO DI GENETICA MEDICA (C.F.U. 9)
350059	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA FARMACEUTICA (C.F.U. 9)
350060	LABORATORIO DI FISILOGIA CELLULARE (Sez. di Igiene) (C.F.U. 9)
350061	LABORATORIO DI STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA (C.F.U. 9)
350063	LABORATORIO DI BIOCHIMICA (C.F.U. 4)
350065	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE FARMACEUTICHE (C.F.U. 9)
350082	LABORATORIO DI FARMACOLOGIA SPERIMENTALE (C.F.U. 3)
350084	LABORATORIO DI SINTESI FARMACEUTICHE (C.F.U. 3)
350085	LEGISLAZIONE E SOCIOECONOMIA (C.F.U. 2)
350088	LABORATORIO DI METODOLOGIE FISILOGICHE (C.F.U. 3)
350093	LABORATORIO DI MEDICINA MOLECOLARE E TERAPIA MEDICA (C.F.U. 6)
350098	LABORATORIO DI GENETICA ANIMALE (C.F.U. 9)
350099	LABORATORIO DI GENETICA MOLECOLARE DEI MICROORGANISMI (C.F.U. 9)
350100	LABORATORIO DI BIOLOGIA CELLULARE (C.F.U. 9)
350101	LABORATORIO DI BIOLOGIA DELLO SVILUPPO (C.F.U. 9)
350086	CHIMICA BIOORGANICA (C.F.U. 6) 1 sem.
350068	PATOLOGIA GENERALE (C.F.U. 5) 1 sem.
350022	IGIENE GENERALE E APPLICATA E LABORATORIO (C.F.U. 3) 1 sem.
350023	ANATOMIA UMANA (C.F.U. 6) 1 sem.
350024	BIOCHIMICA CLINICA I (C.F.U. 6) 1 sem.
350026	BIOCHIMICA CLINICA E BIOLOGIA MOLECOLARE CLINICA E LABORATORIO (C.F.U. 2) 2 sem.
350027	LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA (C.F.U. 6) 2 sem.
350028	MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA E LABORATORIO (C.F.U. 4) 2 sem.
350029	DIAGNOSTICA PER IMMAGINI (C.F.U. 3) 2 sem.
350030	BIOLOGIA APPLICATA E GENETICA MEDICA (C.F.U. 5) 2 sem.
350031	FARMACOLOGIA I (C.F.U. 5) 1 sem.
350032	CHIMICA FARMACEUTICA I (C.F.U. 5) 1 sem.
350033	ELEMENTI DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA E LABORATORIO (C.F.U. 4) 1 sem.
350035	FARMACOLOGIA II (C.F.U. 4) 2 sem.
350036	FORMULAZIONE FARMACI BIOTECNOLOGICI (C.F.U. 6) 2 sem.
350034	CHIMICA FARMACEUTICA II (C.F.U. 6) 2 sem.
350069	CHIMICA BIOINORGANICA (C.F.U. 3) 1 sem.
350070	CHIMICA BIOORGANICA – LAB. DI CHIMICA BIOORGANICA (C.F.U. 9) 1 sem.
350071	CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (C.F.U. 3) 1 sem.
350073	CHIMICA FISICA (C.F.U. 3) 2 sem.
350074	BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI (C.F.U. 3) 2 sem.
350075	TECNICHE SPETTROSCOPICHE IN BIOCHIMICA CON ESERCITAZIONI (C.F.U. 6) 2 sem.
350072	BIOTECNOLOGIE ANIMALI (C.F.U. 3) 2 sem.
350081	FISILOGIA MOLECOLARE APPLICATA (C.F.U. 3) 2 sem.
350076	TECNICHE GENETICHE E BIOTECNOLOGICHE MOLECOLARI (C.F.U. 6) 1 sem.
350077	GENETICA DEI MICRORGANISMI E MICROBIOLOGIA APPLICATA (C.F.U. 6) 1 sem.
350078	BIOL. CELLULE STAMINALI (C.F.U. 3) 1 sem.
350079	ENZIMOLOGIA GENERALE E APPLICATA (C.F.U. 6) 2 sem.
350080	BIOL. MOL. VEGETALE (C.F.U. 6) 2 sem.
350097	LAB. DI MIOCHIMICA E TOSSICOLOGIA SPERIMENTALE Sez. di Farmacologia (9 C.F.U.) 1 sem.
350105	LABORATORIO DI GENETICA MEDICA (C.F.U. 6) 1 sem.
350106	LABORATORIO DI GENETICA FORENSE (C.F.U. 3) 1 sem.
350107	LABORATORIO DI GENETICA FORENSE (C.F.U. 9) 1 sem.
350108	LABORATORIO DI PATOLOGIA GENERALE (C.F.U. 6) 1 sem.
350109	LABORATORIO DI COLTURE CELLULARI (C.F.U. 9) 1 sem.
350110	LABORATORIO DI ANATOMIA PATOLOGICA (C.F.U. 9) 1 sem.
350111	LABORATORIO DI GENETICA DI POPOLAZIONI (C.F.U. 9) 1 sem.
350112	LABORATORIO DI GENETICA UMANA (9 C.F.U.) 1 sem.
350113	LABORATORIO DI MALATTIE INFETTIVE (9 C.F.U.) 1 sem.
350114	LABORATORIO DI TECNOLOGIA FARMACEUTICA (9 C.F.U.) 1 sem.
350115	LABORATORIO DI PATOLOGIA GENERALE (9 C.F.U.) 1 sem.
350116	LABORATORIO DI ANATOMIA UMANA (9 C.F.U.) 1 sem.
350117	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA (9 C.F.U.) 1 sem.
350118	LAB. DI NEUROBIOLOGIA E FARMACOLOGIA GASTROINTESTINALI (9 C.F.U.) 1 sem.
350119	LAB. DI BIOCHIMICA STRUTTURISTICA E FUNZIONALE DELLE PROTEINE (9 C.F.U.) 1 sem.
350123	<b>LAB. PROGETTO RIGHT (9 C.F.U.) 1 sem.</b>
350124	<b>LAB. ELEMENTI DI DEMOGRAFIA SANITARIA (9 C.F.U.) 1 sem.</b>
350126	LABORATORIO DI BIOTECNOLOGIE VEGETALI (C.F.U. 9) 1 sem.
350127	LAB. TRAPIANTI DI MIDOLLO OSSEO E ONCOEMETOLOGIA PEDIATRICA (9 C.F.U.) 1 sem.
350128	<b>LABORATORIO DI TOXOPLASMI C.F.U. 9) 1 sem.</b>
350131	LABORATORIO DI FARMACOBIOCHIMICA (C.F.U. 9) 1 sem.
350132	LAB. DI ENDOCRINOLOGIA (CFU 9)
350133	LAB. DI IMMUNITA' E NUTRIZIONE (CFU 9)
350134	LAB. DI IMMUNOALLERGOLOGIA (CFU 9)
350135	LAB. DI MEDICINA MOLECOLARE E TERAPIA MEDICA (CFU 9)
350136	LAB. DI MICROB. MOLECOLARE
350138	LAB. DI FISIOPATOLOGIA DELLE PIASTRINE
350139	LAB. DI CITOGENETICA E MUTAGENESI
350141	LAB. DI MICOLOGIA

