

**Università degli Studi del Piemonte Orientale “Amedeo Avogadro”**

**Corso di Laurea in FISICA APPLICATA**

**D.M. 22/10/2004, n. 270**

**Coorte 2023/2024**

**Polo didattico di Vercelli**

**PIANO DI STUDI ANNUALE – 3 ANNI**

**INSEGNAMENTI DEL I ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Chimica</b> MF0705		BASE Chimico	CHIM/03	6
<b>Fisica Generale I</b> MF0706		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Fisica e matematica per il cittadino</b> MF0707	Fisica e matematica per il cittadino: Fisica per il cittadino MF0708	Affine e integrativa	FIS/08	3
	Fisica e matematica per il cittadino: Matematica per il cittadino MF0709	Affine e integrativa	MAT/04	3
<b>Laboratorio di Fisica I</b> MF0710		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Laboratorio di Programmazione e Analisi dati</b> MF0711		BASE Matematico e Informatico	INF/01	6
<b>Matematica I</b> MF0712		BASE Matematico e Informatico	MAT/05	9
<b>Matematica II</b> MF0713	Matematica II: Geometria MF0714	BASE Matematico e Informatico	MAT/03	5
	Matematica II: Analisi II MF0715	BASE Matematico e Informatico	MAT/05	5
<b>TOTALE CFU I ANNO</b>				<b>61</b>

## INSEGNAMENTI DEL II ANNO DI CORSO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica generale II</b> MF0716		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Laboratorio di Fisica II</b> MF0717		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Matematica III</b> MF0718	Matematica III: Probabilità e statistica MF0719	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/06	3
	Matematica III: Metodi numerici MF0720	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/08	3
<b>Meccanica quantistica</b> MF0721		Caratterizzante Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02	9
<b>Metodi e modelli matematici per le scienze applicate</b> MF0722		Caratterizzante Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02	6
<b>Struttura della materia, meccanica statistica e laboratorio</b> MF0723		Caratterizzante Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	12
<b>Inglese</b> MF0736		Lingua straniera	NN	6
<b>Insegnamenti a scelta libera</b>			NN	6
<b>TOTALE CFU II ANNO</b>				<b>63</b>

## INSEGNAMENTI DEL III ANNO DI CORSO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica applicata all'ambiente e alla salute</b> MF0724		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/07	6
<b>Fisica dell'energia</b> MF0725		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/01	6
<b>Temi della sostenibilità energetica</b> MF0726		CARATTERIZZANTE Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/06	9
<b>21 cfu a scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi</b>		Affini e integrative		21
Insegnamenti a scelta			NN	6
Prova finale S0069				3
Ulteriori attività formative – Stage S0064		Tirocini formativi e di orientamento		5

<b>TOTALE CFU III ANNO</b>			<b>56</b>
----------------------------	--	--	-----------

**A scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi**

<b>FONDAMENTI DI FISICA MODERNA</b> MF0727	FIS/02	6
<b>MISURA DELLE COSTANTI FISICHE FONDAMENTALI</b> MF0728	FIS/01	9
<b>STORIA E DIDATTICA DELLA FISICA</b> MF0729	FIS/08	6

<b>ENERGIE RINNOVABILI PER IL FUTURO</b> MF0730	FIS/07	6
<b>LABORATORIO DI FISICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI</b> MF0731	FIS/01	9
<b>PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA E IMPATTO AMBIENTALE</b> MF0732	FIS/07	6

<b>LABORATORIO DI FISICA DELLA SALUTE</b> MF0733	FIS/07	9
<b>RADIOATTIVITA' E RADIOPROTEZIONE</b> MF0734	FIS/04	6
<b>TECNICHE FISICHE PER DIAGNOSI E TERAPIA</b> MF0735	FIS/07	6

**PIANO DI STUDI PER STUDENTI IN REGIME PART-TIME (4 anni)**
**INSEGNAMENTI DEL I ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Chimica</b> MF0705		BASE Chimico	CHIM/03	6
<b>Fisica Generale I</b> MF0706		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Fisica e matematica per il cittadino</b> MF0707	Fisica e matematica per il cittadino: Fisica per il cittadino MF0708	Affine e integrativa	FIS/08	3
	Fisica e matematica per il cittadino: Matematica per il cittadino MF0709	Affine e integrativa	MAT/04	3
<b>Laboratorio di Programmazione e Analisi dati</b> MF0711		BASE Matematico e Informatico	INF/01	6
<b>Matematica I</b> MF0712		BASE Matematico e Informatico	MAT/05	9
<b>Matematica II</b> MF0713	Matematica II: Geometria MF0714	BASE Matematico e Informatico	MAT/03	5
	Matematica II: Analisi II MF0715	BASE Matematico e Informatico	MAT/05	5
<b>TOTALE CFU I ANNO</b>				<b>49</b>

**INSEGNAMENTI DEL II ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica generale II</b> MF0716		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Laboratorio di Fisica I</b> MF0710		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Laboratorio di Fisica II</b> MF0717		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Matematica III</b> MF0718	Matematica III: Probabilità e statistica MF0719	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/06	3
	Matematica III: Metodi numerici MF0720	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/08	3

<b>Inglese</b> MF0736		Lingua straniera	NN	6
<b>TOTALE CFU II ANNO</b>				<b>42</b>

**INSEGNAMENTI DEL III ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica dell'energia</b> MF0725		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/01	6
<b>Meccanica quantistica</b> MF0721		Caratterizzante Teorico e dei fondamentali della Fisica	FIS/02	9
<b>Metodi e modelli matematici per le scienze applicate</b> MF0722		Caratterizzante Teorico e dei fondamentali della Fisica	FIS/02	6
<b>Struttura della materia, meccanica statistica e laboratorio</b> MF0723		Caratterizzante Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	12
<b>Temi della sostenibilità energetica</b> MF0726		CARATTERIZZANTE Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/06	9
Insegnamenti a scelta			NN	6
<b>TOTALE CFU III ANNO</b>				<b>48</b>

**INSEGNAMENTI DEL IV ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica applicata all'ambiente e alla salute</b> MF0724		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/07	6
<b>21 cfu a scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi</b>		Affini e integrative		21
Insegnamenti a scelta			NN	6
Prova finale S0069				3
Ulteriori attività formative – Stage S0064		Tirocini formativi e di orientamento		5
<b>TOTALE CFU IV ANNO</b>				<b>41</b>

**A scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi**

<b>FONDAMENTI DI FISICA MODERNA</b> MF0727	FIS/02	6
<b>MISURA DELLE COSTANTI FISICHE FONDAMENTALI</b> MF0728	FIS/01	9
<b>STORIA E DIDATTICA DELLA FISICA</b> MF0729	FIS/08	6

<b>ENERGIE RINNOVABILI PER IL FUTURO</b> MF0730	FIS/07	6
<b>LABORATORIO DI FISICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI</b> MF0731	FIS/01	9
<b>PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA E IMPATTO AMBIENTALE</b> MF0732	FIS/07	6

<b>LABORATORIO DI FISICA DELLA SALUTE</b> MF0733	FIS/07	9
<b>RADIOATTIVITA' E RADIOPROTEZIONE</b> MF0734	FIS/04	6
<b>TECNICHE FISICHE PER DIAGNOSI E TERAPIA</b> MF0735	FIS/07	6

**PIANO DI STUDI PER STUDENTI IN REGIME PART-TIME (6 anni)****INSEGNAMENTI DEL I ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica Generale I</b> MF0706		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Matematica I</b> MF0712		BASE Matematico e Informatico	MAT/05	9
<b>Matematica II</b> MF0713	Matematica II: Geometria MF0714	BASE Matematico e Informatico	MAT/03	5
	Matematica II: Analisi II MF0715	BASE Matematico e Informatico	MAT/05	5
<b>TOTALE CFU I ANNO</b>				<b>31</b>

**INSEGNAMENTI DEL II ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Chimica</b> MF0705		BASE Chimico	CHIM/03	6
<b>Fisica e matematica per il cittadino</b> MF0707	Fisica e matematica per il cittadino: Fisica per il cittadino MF0708	Affine e integrativa	FIS/08	3
	Fisica e matematica per il cittadino: Matematica per il cittadino MF0709	Affine e integrativa	MAT/04	3
<b>Laboratorio di Fisica I</b> MF0710		BASE Fisico	FIS/01	12
<b>Laboratorio di Programmazione e Analisi dati</b> MF0711		BASE Matematico e Informatico	INF/01	6
<b>TOTALE CFU II ANNO</b>				<b>30</b>

**INSEGNAMENTI DEL III ANNO DI CORSO**

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica generale II</b> MF0716		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Inglese</b>		Lingua straniera	NN	6

MF0736				
<b>Laboratorio di Fisica II</b> MF0717		Caratterizzante Sperimentale applicativo	FIS/01	9
<b>Matematica III</b> MF0718	Matematica III: Probabilità e statistica MF0719	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/06	3
	Matematica III: Metodi numerici MF0720	AFFINE E INTEGRATIVA	MAT/08	3
<b>TOTALE CFU III ANNO</b>				30

#### INSEGNAMENTI DEL IV ANNO DI CORSO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Meccanica quantistica</b> MF0721		Caratterizzante Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02	9
<b>Metodi e modelli matematici per le scienze applicate</b> MF0722		Caratterizzante Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02	6
<b>Struttura della materia, meccanica statistica e laboratorio</b> MF0723		Caratterizzante Microfisico e della struttura della materia	FIS/03	12
Insegnamenti a scelta			NN	6
<b>TOTALE CFU IV ANNO</b>				33

#### INSEGNAMENTI DEL V ANNO DI CORSO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
<b>Fisica applicata all'ambiente e alla salute</b> MF0724		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/07	6
<b>Fisica dell'energia</b> MF0725		CARATTERIZZANTE Sperimentale applicativo	FIS/01	6
<b>Temi della sostenibilità energetica</b> MF0726		CARATTERIZZANTE Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/06	9
Insegnamenti a scelta			NN	6
<b>TOTALE CFU V ANNO</b>				27

#### INSEGNAMENTI DEL VI ANNO DI CORSO

INSEGNAMENTO O INSEGNAMENTO INTEGRATO / Codice	MODULO Codice	ATTIVITÀ FORMATIVA Ambito	SSD	CFU
---	---------------	---------------------------------	-----	-----

<b>21 cfu a scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi</b>		Affini e integrative		21
Prova finale S0069				3
Ulteriori attività formative – Stage S0064		Tirocini formativi e di orientamento		5
<b>TOTALE CFU VI ANNO</b>				29

**A scelta tra tre gruppi di Affini e integrativi**

<b>FONDAMENTI DI FISICA MODERNA</b> MF0727	FIS/02	6
<b>MISURA DELLE COSTANTI FISICHE FONDAMENTALI</b> MF0728	FIS/01	9
<b>STORIA E DIDATTICA DELLA FISICA</b> MF0729	FIS/08	6

<b>ENERGIE RINNOVABILI PER IL FUTURO</b> MF0730	FIS/07	6
<b>LABORATORIO DI FISICA PER LE ENERGIE RINNOVABILI</b> MF0731	FIS/01	9
<b>PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA E IMPATTO AMBIENTALE</b> MF0732	FIS/07	6

<b>LABORATORIO DI FISICA DELLA SALUTE</b> MF0733	FIS/07	9
<b>RADIOATTIVITA' E RADIOPROTEZIONE</b> MF0734	FIS/04	6
<b>TECNICHE FISICHE PER DIAGNOSI E TERAPIA</b> MF0735	FIS/07	6