



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Fisica (<i>IdSua:1578807</i>)
Nome del corso in inglese	Physics
Classe	LM-17 - Fisica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=241&catParent=5
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BERRILLI Francesco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Dipartimento di Fisica
Struttura didattica di riferimento	Fisica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERRILLI	Francesco		PO	1	
2.	BONO	Giuseppe		PO	1	
3.	DI CIACCIO	Anna		PO	1	
4.	MORANTE	Silvia		PO	1	

5.	PRADISI	Gianfranco	PA	1
6.	TANTALO	Nazario	PA	1
7.	VITTORIO	Nicola	PO	1

Rappresentanti Studenti	Brunetti Giorgia giorgia.brunetti1988@gmail.com Calascibetta Chiara chiara.calascibetta@students.uniroma2.eu Guerra Thomas thomasguerra175@yahoo.it Lucaferri Lorenza lorelu97@gmail.com Mancini Nicolo' nicolo.mancini@students.uniroma2.eu Torlai Luca Luca.torlai27@gmail.com
Gruppo di gestione AQ	Francesco Berrilli Annalisa D'Angelo Viviana Fafone Roberto Frezzotti Samanta Marianelli Roberto Senesi Anna Sgarlata
Tutor	Roberto SENESI Carla ANDREANI Pasquale MAZZOTTA Giuseppe BONO Massimo BIANCHI Roberta SPARVOLI Giancarlo DE GASPERIS Alessandro CIANCHI Francesco BERRILLI Nazario TANTALO



16/03/2022

Il corso di studio è volto a fornire una preparazione avanzata di Fisica, con conoscenze di argomenti specialistici della recente ricerca in Fisica. A questo fine il corso si articola in cinque curricula :

1. Fisica
2. Astrophysics and Space Science
3. Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia
4. Physics of Complex Systems and Big Data
5. Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques

I curricula Fisica e Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia sono in italiano. I curricula Astrophysics, Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques e Physics of Complex Systems and Big Data sono in inglese.

Il curriculum Fisica propone diversi piani di studio nelle aree di :

- Struttura della Materia

- Fisica dei Biosistemi
- Fisica Teorica
- Elettronica e Cibernetica.

I diversi curricula e piani di studio corrispondono alle linee di ricerca in Fisica dell'Ateneo.

Gli obiettivi formativi comuni a tutti i curricula sono:

- Conoscenza avanzata della fisica quantistica, dei metodi matematici della fisica e di alcune tematiche della struttura della materia.
- Capacità di preparare una tesi in fisica e sviluppo delle corrispondenti abilità di ricerca.
- Capacità di risolvere problemi generali di fisica.
- Capacità di approfondire pratiche avanzate di laboratorio di fisica su temi specialistici o di laboratorio di calcolo; prendere parte attiva ad un seminario.

Obiettivo formativo specifico dei singoli curricula e' l'approfondimento di argomenti nel settore di specializzazione prescelto, tramite esami fondamentali per ciascun curriculum ed esami complementari da scegliere da liste.

Link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=241&catParent=5>



QUADRO A1.a

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Istituzione del corso)

La consultazione delle parti sociali è avvenuta durante un incontro organizzato dalla Facoltà di Scienze M.F.N. della Università di Tor Vergata il 17/12/2008, cui hanno partecipato oltre il Preside della Facoltà e i Presidenti dei Corsi di Studio, i rappresentanti e delegati di Confindustria, Sindacati, Enti di ricerca, Ordini Professionali ed Aziende di vari settori. L' Aeronautica Militare, impossibilitata a partecipare alla riunione, ha inviato commenti e valutazioni scritti. E' stato proposto alle parti consultate un confronto sugli sbocchi occupazionali, i fabbisogni e gli obiettivi formativi, oltre ad una breve illustrazione del quadro generale delle attività formative con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso e in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano il Corso di Laurea Magistrale in Fisica e alle caratteristiche della prova finale per il conseguimento del titolo di studio. Il progetto di laurea è stato ritenuto in linea con quanto emerso dalle indagini sulle competenze richieste dalle aziende per i neolaureati. Inoltre, è stato ritenuto che insegnamenti di fisica dell'atmosfera e meteorologia possano fornire un solido back ground per l'attività professionale in tale settore. E' stato infine auspicato che i contatti tra l' Università e le parti sociali divengano sempre più frequenti al fine di monitorare insieme l'incontro tra domanda ed offerta universitaria.



QUADRO A1.b

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)

16/03/2022

Incontri con i rappresentanti delle Parti Sociali per una consultazione sull'ordinamento didattico dei Corsi di Laurea in Fisica stati organizzati inizialmente dalla Macroarea di Scienze e successivamente dal Dipartimento di Fisica, con cadenza regolare.

L'ultima riunione si è tenuta l'11/05/2018 ed ha coinvolto il coordinatore dei corsi di laurea in Fisica, i docenti dei corsi, i rappresentanti degli Enti ed Istituti di Ricerca delle Agenzie e delle Aziende operanti in ambito Fisico e gli studenti. Tutti gli esponenti del mondo del lavoro hanno espresso un giudizio positivo sui contenuti dei vari corsi di studio e sull'ottima preparazione che viene fornita, conforme alle esigenze del modo produttivo.

E' stato evidenziato dai referenti delle Parti Sociali che all'ottima preparazione di base si aggiunge il valore della capacità di applicazione degli strumenti acquisiti anche in ambiti diversi da quello di provenienza favorendo l'interdisciplinarietà delle competenze professionali.

Il prossimo incontro è previsto per il mese di maggio 2022, compatibilmente con le disposizioni di distanziamento sociale disposte in ottemperanza all'emergenza COVID-19.

Link : <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=649&catParent=67> (Pagina web incontro con Parti Sociali)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale dell'incontro con le Parti sociali 2018



Il corso prepara un fisico con una solida preparazione culturale nei vari settori della fisica moderna e nei suoi aspetti teorici, sperimentali e applicativi, nonché una solida padronanza del metodo scientifico di indagine.

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Fisica devono:

- possedere una formazione approfondita e flessibile, attenta agli sviluppi più recenti della ricerca scientifica e della tecnologia;
- avere un'elevata preparazione scientifica ed operativa nelle discipline che caratterizzano la classe;
- avere un'approfondita conoscenza delle strumentazioni di misura e delle tecniche di analisi dei dati;
- avere un'approfondita conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- essere in grado di operare con ampia autonomia, anche assumendo responsabilità di progetti e strutture, nel campo della ricerca e dell'innovazione scientifica e tecnologica;
- essere in grado di utilizzare le conoscenze specifiche acquisite, a seconda del curriculum, o per l'utilizzazione e la progettazione di sofisticate strumentazioni di misura o per la modellizzazione di sistemi complessi nei diversi campi delle scienze ed anche in ambiti diversi da quello scientifico;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari e tecnici.

Ai fini indicati, in relazione agli obiettivi specifici dei curricula, il corso di Laurea Magistrale in Fisica :

- comprende attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze approfondite della meccanica quantistica, della struttura della materia, della fisica nucleare e subnucleare, dell'astronomia e astrofisica, dei processi che coinvolgono il sistema terra nei loro aspetti teorici e sperimentali e di altri aspetti della fisica moderna;
- prevede attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza operativa delle più recenti e sofisticate metodiche sperimentali, alla misura e all'analisi ed elaborazione dei dati e alla conoscenza di tecniche di calcolo numerico e simbolico;
- può prevedere attività esterne come tirocini formativi presso laboratori di enti di ricerca, industrie, aziende, strutture della pubblica amministrazione, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

competenze associate alla funzione:

In funzione delle competenze acquisite i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Fisica potranno svolgere, con funzioni di responsabilità, attività professionali in tutti gli ambiti che richiedono padronanza del metodo scientifico, specifiche competenze tecnico-scientifiche e capacità di modellizzare fenomeni complessi. In particolare, tra le attività che i laureati del Corso di Laurea Magistrale in Fisica potranno svolgere, si indicano: la promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, la partecipazione, anche a livello gestionale, alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, nonché la gestione e progettazione delle tecnologie in ambiti occupazionali ad alto contenuto scientifico, tecnologico e culturale, correlati con le discipline fisiche, nei settori dell'industria, dell'ambiente, della sanità, dei beni culturali e della pubblica amministrazione; la divulgazione ad alto livello della cultura scientifica, con particolare riferimento agli aspetti teorici, sperimentali ed applicativi dei più recenti sviluppi della ricerca scientifica.

sbocchi occupazionali:

- Accesso al Dottorato di Ricerca
- Fisico, in Università e Istituti di Ricerca e in generale accesso alla carriera direttiva della Pubblica Amministrazione
- Fisico industriale (ad esempio in industrie che trattano microelettronica, telecomunicazioni, ottica, tecnologie informatiche)
- Professioni tecniche in servizi di protezione dalle radiazioni

- Professioni correlate alle scienze informatiche (sviluppo di software, analisi economica e finanziaria e creazione di modelli)
- Biofisico
- Meteorologo
- Inoltre i laureati possono prevedere come occupazione l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Fisici - (2.1.1.1.1)
2. Meteorologi - (2.1.1.6.4)
3. Biofisici - (2.3.1.1.3)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze fisiche - (2.6.2.1.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Per essere ammessi al corso di laurea Magistrale in Fisica occorre essere in possesso di una laurea di primo livello o diploma universitario di durata triennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

Si richiede che tali studenti siano in ogni caso in possesso di alcune conoscenze di base. Le conoscenze di matematica devono includere l'algebra lineare e l'analisi matematica in una e più variabili e operatori lineari, quelle di fisica debbono includere le basi della fisica classica e moderna, della meccanica, termodinamica ed elettromagnetismo, elementi di meccanica quantistica, di teoria della relatività ristretta e di fisica nucleare. Sono inoltre richieste competenze di laboratorio, di analisi dati in fisica e di utilizzazione di strumenti informatici.

Potranno accedere direttamente alla Laurea Magistrale in Fisica i laureati in Fisica (classe: L-30-Scienze e tecnologie fisiche) di qualunque università italiana e i laureati in Fisica dell'Atmosfera e Meteorologia dell'Università di Roma Tor Vergata. Tutte le altre lauree conseguite nella stessa o in altra università saranno valutate dal Consiglio di Dipartimento di Fisica, per stabilire in che modo lo studente può accedere al corso, eventualmente dopo aver integrato il proprio curriculum. A questo scopo è prevista la possibilità di iscrizione a corsi singoli (vedi Decreto Rettorale 28/10/2008 e art. 10/bis del Regolamento Didattico di Ateneo)



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

Potranno accedere direttamente alla Laurea Magistrale in Fisica i laureati in Fisica (classe: L-30-Scienze e tecnologie fisiche) di qualunque università italiana e i laureati in Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia dell'Università di Roma Tor Vergata. Tutte le altre lauree conseguite nella stessa o in altra università saranno valutate dal Coordinatore dei Corsi di Studio in Fisica, di concerto con il Consiglio di Dipartimento di Fisica, per stabilire in che modo lo studente possa accedere al corso, eventualmente dopo aver integrato il proprio curriculum. A questo scopo è prevista la possibilità di iscrizione a corsi singoli (Articolo 23 del Regolamento Didattico di Ateneo emanato con Decreto Rettorale n. 2765 del 19.12.2016).

Link : <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=385&catParent=16>



20/04/2014

Il corso di studio è volto a fornire una preparazione avanzata di Fisica, con conoscenze di argomenti specialistici della recente ricerca in Fisica, in particolare nelle aree di

- Astrofisica
- Fisica Nucleare e Subnucleare
- Fisica della Materia
- Fisica dei Biosistemi
- Fisica Teorica
- Elettronica e Cibernetica
- Fisica dell'Atmosfera e Meteorologia
- Physics for Instrumentation and Technology

A questo fine il corso si articola in diversi curricula specialistici e piani di studio, che corrispondono alle linee di ricerca in Fisica dell'Ateneo

Gli obiettivi formativi comuni a tutti i curricula sono:

- Conoscenza avanzata della fisica quantistica, dei metodi matematici della fisica e di alcune tematiche della struttura della materia.
- Capacità di preparare una tesi in fisica e sviluppo delle corrispondenti abilità di ricerca
- Capacità di risolvere problemi generali di fisica
- Capacità di approfondire pratiche avanzate di laboratorio di fisica specialistico o di laboratorio di calcolo; prendere parte attiva ad un seminario.

Obiettivo formativo specifico dei singoli curricula sarà l'approfondimento di argomenti nel settore di specializzazione prescelto, tramite esami fondamentali per ciascun curriculum ed esami complementari da scegliere da liste.

Gli intervalli di crediti previsti per i differenti possibili percorsi formativi sono tali da permettere un congruo numero di crediti per insegnamenti comuni ed i restanti crediti per insegnamenti specialistici.

Conoscenza e capacità di comprensione

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area Generica

Conoscenza e comprensione

I laureati Magistrali devono:

- Avere una approfondita comprensione delle più importanti teorie della fisica moderna e delle relative problematiche sperimentali.
- Essere in grado di progettare procedure sperimentali e/o teoriche per tematiche di ricerca in fisica.
- Avere una buona conoscenza dello stato dell'arte in almeno una delle specializzazioni attualmente presenti in fisica

Queste competenze sono ottenute tramite insegnamenti ed attività di laboratorio.

La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove pratiche, scritte ed orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati Magistrali devono:

- Essere in grado di identificare gli elementi essenziali di un problema fisico anche complesso e saperlo modellizzare, effettuando le approssimazioni necessarie.
- Essere in grado di adattare modelli esistenti a dati sperimentali nuovi.

Queste capacità sono sviluppate durante i corsi e le attività in laboratorio e nel periodo della tesi.

Esse sono verificate durante gli esami e l'esame di laurea.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[ACCELERATORI DI PARTICELLE](#) [url](#)
[ACTIVE GALACTIC NUCLEI](#) [url](#)
[ADVANCED COSMOLOGY](#) [url](#)
[ADVANCED PARTICLE PHYSICS](#) [url](#)
[ADVANCED STATISTICS](#) [url](#)
[ASTRONOMICAL OPTICS](#) [url](#)
[ASTROPARTICLE PHYSICS](#) [url](#)
[ATMOSPHERIC OPTICS](#) [url](#)
[BIOCHIMICA](#) [url](#)
[CELESTIAL MECHANICS](#) [url](#)
[CIBERNETICA](#) [url](#)
[CLUSTERS OF GALAXIES](#) [url](#)
[COMPLEX AND NEURAL NETWORKS](#) [url](#)
[COMPUTATIONAL PHYSICS](#) [url](#)
[DATA MODELING AND APPLICATIONS](#) [url](#)
[ELEMENTI DI QCD NON PERTURBATIVA](#) [url](#)
[ELETTRONICA DIGITALE](#) [url](#)
[EXOPLANET DETECTION](#) [url](#)
[FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI](#) [url](#)
[FISICA BIOLOGICA 2](#) [url](#)
[FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO](#) [url](#)
[FISICA DEI LIQUIDI E DEI SISTEMI DISORDINATI](#) [url](#)
[FISICA DEI PLASMI](#) [url](#)
[FISICA DELLE ASTROPARTICELLE](#) [url](#)
[FISICA TEORICA 1](#) [url](#)
[GRAVITATION](#) [url](#)
[GRAVITATIONAL PHYSICS](#) [url](#)
[INTRODUCTION TO ACTIVE GALACTIC NUCLEI](#) [url](#)
[MACHINE LEARNING](#) [url](#)
[MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS](#) [url](#)
[MECCANICA STATISTICA](#) [url](#)
[MODERN ASTROPHYSICS](#) [url](#)
[NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS](#) [url](#)
[PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT](#) [url](#)
[QUANTUM FIELD THEORY](#) [url](#)
[RADIOACTIVITY](#) [url](#)
[SPACE PLASMAS: FROM THE SUN TO PLANET](#) [url](#)
[SPECTROSCOPY OF ASTROPHYSICAL PLASMAS](#) [url](#)
[STELLAR ATMOSPHERES FOR HELIO AND ASTERO-SEISMOLOGY, MODELISATION](#) [url](#)
[SUPERSIMMETRIA](#) [url](#)
[TELERILEVAMENTO](#) [url](#)
[THE GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM](#) [url](#)
[THE JUICE MISSION](#) [url](#)
[WEB MINING AND RETRIEVAL](#) [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<p>I laureati Magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Essere in grado di effettuare autonomamente esperimenti, calcoli oppure simulazioni numeriche -Capacità di eseguire ricerche bibliografiche e di selezionare i materiali interessanti, in particolare sul WEB -Essere in grado di assumersi le responsabilità sia della programmazione di progetti che della gestione di strutture -Avere raggiunto un adeguato livello di consapevolezza etico nella ricerca e nell'ambito delle attività professionali <p>Tali capacità sono acquisite durante lo studio per la preparazione degli esami e durante la tesi, approfondendo alcuni argomenti specifici anche con la consultazione di articoli su riviste.</p> <p>La valutazione dell'autonomia di giudizio avverrà durante l'esame finale.</p>	
Abilità comunicative	<p>I laureati Magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di lavorare in un gruppo interdisciplinare - Essere in grado di presentare la propria ricerca o i risultati di una ricerca bibliografica ad un pubblico sia di specialisti che di profani - Avere una padronanza della lingua inglese tale da permettere l'interazione con ricercatori di altri paesi <p>Tali abilità saranno acquisite durante i corsi e soprattutto durante la preparazione della tesi, inserendo gli studenti in gruppi di studio, con attività seminariali eventualmente anche in inglese.</p> <p>La verifica avverrà durante queste attività e nella prova finale.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>I laureati Magistrali devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essere in grado di affrontare nuovi campi attraverso uno studio autonomo - Capacità di proseguire gli studi in un dottorato di ricerca o altre scuole di specializzazione. <p>Queste capacità vengono acquisite progressivamente durante gli insegnamenti, anche attraverso lo studio di specifici problemi di ricerca e durante il lavoro di tesi, affrontando nuovi campi di ricerca.</p>	

Esse sono verificate in itinere durante gli esami.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una ampia relazione scritta, frutto di una originale e autonoma elaborazione dello studente nel settore da lui prescelto, su un argomento attuale di ricerca, proposto dal relatore. La discussione avviene in seduta pubblica davanti ad una commissione di docenti che esprime la valutazione complessiva in centodecimi, eventualmente anche con la lode.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tesi di Laurea Magistrale in Fisica discusse nell'anno accademico 2012-2013



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

16/03/2022

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi scritta, su un argomento attuale di ricerca proposto da un relatore, nel settore prescelto dallo studente.

Lo studente dovrà dare comunicazione dell'inizio del lavoro di tesi magistrale.

Appena avuta notizia della domanda di Laurea, il Coordinatore del CdS nominerà un secondo relatore, che valuterà la tesi e sarà invitato alla seduta di laurea.

La presentazione e discussione della tesi, eventualmente scritta in lingua inglese, ma con titolo e riassunto anche in italiano, avviene in seduta pubblica davanti ad una Commissione di sette docenti che esprime la valutazione complessiva in centodecimi, eventualmente anche con la lode. La commissione esprime la propria valutazione tenendo conto della media dei voti riportati negli esami, del curriculum complessivo dello studente (comprese le lodi conseguite e le esperienze internazionali), del lavoro di tesi e della relativa discussione.

La media dei voti riportati negli esami sarà pesata con i relativi CFU acquisiti e trasformata in centodecimi.

La valutazione finale della commissione potrà essere fino a 9/110 più alta della media dei voti riportati negli esami.

Alla formazione della media contribuiscono:

1) gli esami (valutati con un voto) relativi alle attività formative:

a) di base; b) caratterizzanti e c) affini o integrative;

2) gli esami relativi alla attività formativa d) a scelta dello studente, limitatamente ai corsi di carattere scientifico, come da parere del CdD.

Nella formazione della media non si terrà conto dei voti più bassi, per un massimo di 6 CFU, se lo studente si laurea in corso.

La lode può essere attribuita, su proposta scritta del docente relatore, con voto unanime della commissione.

Le sedute di Laurea sono tenute in ottemperanza alle disposizioni di sicurezza per fronteggiare l'emergenza COVID-19.

Link : <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=253&catParent=241> (Informazioni relative al conseguimento della Laurea Magistrale in Fisica. A tale link sono consultabili le tesi discusse a partire dall'anno accademico 2013-2014.)

**▶ QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Descrizione del percorso di formazione

Link: <http://uniroma2public.gomp.it/manifesti/render.aspx?UID=b38b76e6-a06d-4412-b92a-a71a6088d1c8>

▶ QUADRO B2.a**Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=244&catParent=241>

▶ QUADRO B2.b**Calendario degli esami di profitto**

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=250&catParent=241>

▶ QUADRO B2.c**Calendario sessioni della Prova finale**


<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=253&catParent=241>

▶ QUADRO B3**Docenti titolari di insegnamento**

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	FIS/01	Anno di corso 1	ACCELERATORI DI PARTICELLE link			6		
2.	FIS/04 FIS/04	Anno di corso 1	ADVANCED PARTICLE PHYSICS link			6		
3.	FIS/04	Anno di corso 1	ADVANCED PARTICLE PHYSICS link	DI CIACCIO ANNA CV	PO	6	48	
4.	FIS/01	Anno di corso 1	ADVANCED STATISTICS link			10		
5.	FIS/05	Anno di corso 1	ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY link			6		
6.	FIS/05	Anno di corso 1	ASTRONOMICAL OPTICS link			6		
7.	FIS/01	Anno di corso 1	ASTRONOMICAL TECHNIQUES link			6		
8.	FIS/04	Anno di corso 1	ASTROPARTICLE PHYSICS link	SPARVOLI ROBERTA CV	PO	6	48	
9.	FIS/04	Anno di corso 1	ASTROPARTICLE PHYSICS link			6		
10.	FIS/01	Anno di corso 1	ASTROPHYSICAL TECHNIQUES link	MANCINI LUIGI CV	PA	8	80	
11.	FIS/05	Anno di corso 1	ATMOSPHERIC OPTICS link			3		
12.	FIS/05	Anno di	BIG DATA, MACHINE LEARNING AND ASTROPHYSICAL DATA link	DE GASPERIS	RU	4	20	

		corso 1		GIANCARLO CV				
13.	FIS/05	Anno di corso 1	BIG DATA, MACHINE LEARNING AND ASTROPHYSICAL DATA link	GIOVANNELLI LUCA CV	RD	4	20	
14.	BIO/10	Anno di corso 1	BIOCHIMICA link			6		
15.	FIS/05	Anno di corso 1	CELESTIAL MECHANICS link			6		
16.	FIS/05	Anno di corso 1	CELESTIAL MECHANICS AND DYNAMICAL SYSTEMS link	PUCACCO GIUSEPPE CV	RU	6	48	
17.	FIS/06	Anno di corso 1	CHEMODINAMICA DELL'ATMOSFERA link	COSTABILE FRANCESCA CV		8	64	
18.	FIS/01	Anno di corso 1	CIBERNETICA link	CAMARRI PAOLO CV	PA	6	48	
19.	FIS/06	Anno di corso 1	CLIMATOLOGIA link			9		
20.	FIS/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI OTTICA link			6		
21.	FIS/02	Anno di corso 1	COMPLEX AND NEURAL NETWORKS link			8		
22.	FIS/02	Anno di corso 1	COMPLEX AND NEURAL NETWORKS link	SALINA GAETANO CV		8	64	
23.	FIS/05	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL ASTROBIOLOGY link			6		
24.	FIS/01	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL PHYSICS link	PECCHIA ALESSANDRO CV		9	72	
25.	FIS/01	Anno di corso 1	COMPUTATIONAL PHYSICS link			9		
26.	FIS/04	Anno di corso 1	DARK MATTER, NEUTRINO AND UNDERGROUND PHYSICS link	BELLI PIERLUIGI CV		6	48	
27.	INF/01	Anno di corso 1	DATA MODELING AND APPLICATIONS link			9		
28.	FIS/05	Anno di corso 1	DYNAMICS OF COSMIC PLASMA link			6		
29.	FIS/02	Anno di corso 1	ELEMENTI DI QCD NON PERTURBATIVA link	DE DIVITIIS GIULIA MARIA CV	RU	6	48	
30.	FIS/01	Anno di corso 1	ELETTRONICA 1 link			6		
31.	FIS/01	Anno di corso 1	ELETTRONICA 2 link	AIELLI GIULIO CV	RU	6	48	
32.	FIS/01	Anno di corso 1	ELETTRONICA DIGITALE link	AMMENDOLA ROBERTO CV		6	48	
33.	L-LIN/12	Anno di corso 1	ENGLISH LANGUAGE (C1 LEVEL) link			2		
34.	FIS/05	Anno di corso 1	EXOPLANET CHARACTERIZATION link			3		
35.	FIS/05	Anno di corso 1	EXOPLANET DETECTION link			3		
36.	FIS/01	Anno di corso 1	EXPERIMENTAL GRAVITATION link			6		
37.	FIS/05	Anno di corso 1	EXPERIMENTAL INTERFEROMETRIC RECOMBINATION WITH ASTRO-PHOTONICS link			3		
38.	FIS/02	Anno di corso 1	FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI link	FREZZOTTI ROBERTO CV	PO	6	48	
39.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA BIOLOGICA 1 link			6		
40.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA BIOLOGICA 2 link			6		
41.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA COMPUTAZIONALE link			8		
42.	FIS/03	Anno di	FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO link			6		

		corso 1						
43.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI LIQUIDI E DEI SISTEMI DISORDINATI link	SENESI ROBERTO CV	PO	6	48	
44.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI PLASMI link			6		
45.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI PLASMI link			6		
46.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI SISTEMI A BASSA DIMENSIONALITA' link	SALVATO MATTEO CV	RU	6	48	
47.	FIS/06 FIS/06	Anno di corso 1	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI link			6		
48.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI link			6		
49.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI SOLIDI link	CIRILLO MATTEO CV	PO	6	48	
50.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI link	ROMANELLI GIOVANNI CV	RD	6	32	
51.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI link	ANDREANI CARLA CV	PO	6	16	
52.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA DELL' ATMOSFERA link			9		
53.	FIS/04	Anno di corso 1	FISICA DELLE ASTROPARTICELLE link			6		
54.	FIS/04	Anno di corso 1	FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 1 link			6		
55.	FIS/04	Anno di corso 1	FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 2 link			6		
56.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA MEDICA link	NARICI LIVIO CV	PA	6	48	
57.	FIS/04	Anno di corso 1	FISICA NUCLEARE link			6		
58.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA TEORICA 1 link			6		
59.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	FISICA TEORICA DELLA MATERIA link			6		
60.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA TEORICA SPECIALISTICA link	SAVELLI RAFFAELE CV	PA	6	48	
61.	FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATION link	BASSAN MASSIMO CV	PA	6	24	
62.	FIS/05 FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATION link			6		
63.	FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATION link	VITTORIO NICOLA CV	PO	6	24	
64.	FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATION AND COSMOLOGY link			6		
65.	FIS/01	Anno di corso 1	GRAVITATIONAL PHYSICS link			6		
66.	FIS/01	Anno di corso 1	GRAVITATIONAL PHYSICS link			6		
67.	FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATIONAL WAVES link			6		
68.	FIS/05	Anno di corso 1	GRAVITATIONAL WAVES link			6		
69.	FIS/05	Anno di corso 1	HELIO- & ASTERO-SEISMOLOGY link			6		
70.	FIS/05	Anno di corso 1	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS link	ISRAEL GIANLUCA CV		6	24	
71.	FIS/05	Anno di corso 1	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS link	TAVANI MARCO CV		6	24	
72.	FIS/05	Anno di	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS link			6		

		corso 1					
73.	FIS/05	Anno di corso 1	HYDRODYNAMICS AND ACCRETION DISKS link			6	
74.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTERNET SERVICES PERFORMANCE link			9	
75.	FIS/05	Anno di corso 1	INTRODUCTION TO ACTIVE GALACTIC NUCLEI link			6	
76.	FIS/05	Anno di corso 1	INTRODUCTION TO COSMOLOGY link			6	
77.	FIS/05	Anno di corso 1	INTRODUCTION TO GENERAL RELATIVITY link			9	
78.	FIS/05	Anno di corso 1	INTRODUCTION TO NUCLEOSYNTHESIS AND PARTICLE ASTROPHYSICS link			6	
79.	FIS/03	Anno di corso 1	INTRODUZIONE ALLA CRESCITA DEI CRISTALLI link			6	
80.	FIS/01	Anno di corso 1	INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE QUANTISTICHE link	SALAMON ANDREA CV		6	48
81.	FIS/02	Anno di corso 1	INTRODUZIONE ALLE TEORIE DI STRINGHE link	MORALES JOSE FRANCISCO CV		6	48
82.	FIS/07	Anno di corso 1	IONIZING RADIATION FOR MEDICAL PHYSICS link	MORONE MARIA CRISTINA CV	PA	6	48
83.	FIS/07	Anno di corso 1	IONIZING RADIATION FOR MEDICAL PHYSICS link			6	
84.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI ELETTRONICA link	CAMARRI PAOLO CV	PA	8	72
85.	FIS/07	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA BIOLOGICA link	STELLATO FRANCESCO CV	PA	8	76
86.	FIS/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA DELL'ATMOSFERA link	CASASANTA GIAMPIETRO CV		8	36
87.	FIS/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA DELL'ATMOSFERA link	ARGENTINI STEFANIA CV		8	40
88.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO C1) link			2	
89.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO C1) link			2	
90.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO C1) link			2	
91.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO C1) link			2	
92.	L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO C1) link			2	
93.	INF/01	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING link			9	
94.	FIS/01	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS link	BUZZICOTTI MICHELE CV	RD	6	32
95.	FIS/01	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS link	SALINA GAETANO CV		6	16
96.	FIS/01	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS link			6	
97.	FIS/03	Anno di corso 1	MATERIALI E FENOMENI A BASSE TEMPERATURE link			6	
98.	FIS/03	Anno di corso 1	MATERIALS SCIENCE link			8	
99.	FIS/03	Anno di corso 1	MATERIALS SCIENCE link	CAMILLI LUCA CV	RD	8	72
100.	FIS/02	Anno di corso 1	MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS link			8	
101.	FIS/02	Anno di corso 1	MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS link			8	
102.	FIS/02	Anno di	MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS link			8	

		corso 1						
103.	FIS/02	Anno di corso 1	MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS link	MIGLIACCIO MARINA CV	PA	8	68	
104.	FIS/02	Anno di corso 1	MECCANICA QUANTISTICA 2 link	SALVIO ALBERTO CV	PA	9	64	
105.	FIS/02	Anno di corso 1	MECCANICA QUANTISTICA 2 link	TANTALO NAZZARIO CV	PA	9	10	
106.	FIS/02	Anno di corso 1	MECCANICA STATISTICA link			6		
107.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	MECCANICA STATISTICA 2 link	MARRA ROSSANA CV	PO	6	48	
108.	FIS/06	Anno di corso 1	METEOROLOGIA SINOTTICA link	LEMBO VALERIO CV		6	48	
109.	FIS/02	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 link	PRADISI GIANFRANCO CV	PA	9	48	
110.	FIS/02	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 link	GUAGNELLI MARCO CV		9	30	
111.	FIS/02	Anno di corso 1	METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 link			9		
112.	FIS/04	Anno di corso 1	METODOLOGIE SPERIMENTALI PER LA RICERCA DEI PROCESSI RARI link			6		
113.	FIS/01	Anno di corso 1	MICROELETTRONICA link	BADONI DAVIDE CV		6	48	
114.	FIS/03	Anno di corso 1	MICROSCOPIA E NANOSCOPIA link			6		
115.	FIS/01	Anno di corso 1	MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI link	MOLETI ARTURO CV	RU	6	48	
116.	FIS/05	Anno di corso 1	MODERN ASTROPHYSICS link	BONO GIUSEPPE CV	PO	6	48	
117.	FIS/05	Anno di corso 1	MODERN ASTROPHYSICS link			6		
118.	FIS/05	Anno di corso 1	MODERN ASTROPHYSICS link			6		
119.	INF/01	Anno di corso 1	MODULE 1 (modulo di DATA MODELING AND APPLICATIONS) link			6		
120.	INF/01	Anno di corso 1	MODULE 2 (modulo di DATA MODELING AND APPLICATIONS) link			3		
121.	FIS/03	Anno di corso 1	NEUTRON PHYSICS AND NEUTRON INSTRUMENTATION link			6		
122.	FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS link	D'ANGELO ANNALISA CV	PO	6	40	
123.	FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS link	DI SALVO RACHELE ANNA CV		6	8	
124.	FIS/04 FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS link			6		
125.	FIS/04 FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS link			6		
126.	FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS link	MORONE MARIA CRISTINA CV	PA	6	24	
127.	FIS/04	Anno di corso 1	NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS link	CARACCILO VINCENZO CV	RD	6	24	
128.	FIS/05	Anno di corso 1	OBSERVING THE PLANET-FORMING REGION IN PROTO-PLANETARY DISKS link			3		
129.	FIS/06	Anno di corso 1	OCEANOGRAFIA FISICA link	FALCINI FEDERICO CV		6	48	
130.	FIS/02	Anno di corso 1	OPTIMIZATION AND STATISTICAL MECHANICS link	CIMINI GIULIO CV	RD	8	64	
131.	FIS/02	Anno di corso 1	OPTIMIZATION AND STATISTICAL MECHANICS link			8		
132.	FIS/03	Anno di	OTTICA QUANTISTICA link	DE MATTEIS FABIO CV	RU	6	48	

		corso 1						
133.	FIS/01	Anno di corso 1	PARTICLE ACCELERATORS FOR SCIENCE AND INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS link	CIANCHI ALESSANDRO CV	PA	6	48	
134.	FIS/04	Anno di corso 1	PARTICLE PHYSICS link	CERRITO LUCIO CV	PO	6	48	
135.	FIS/04 FIS/04	Anno di corso 1	PARTICLE PHYSICS link			6		
136.	FIS/01	Anno di corso 1	PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT link			6		
137.	FIS/01	Anno di corso 1	PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT link	CERRITO LUCIO CV	PO	6	48	
138.	FIS/05	Anno di corso 1	PHYSICS OF INTERSTELLAR MEDIUM link			6		
139.	FIS/02	Anno di corso 1	QUANTUM FIELD THEORY link	TANTALO NAZZARIO CV	PA	8	48	✓
140.	FIS/02	Anno di corso 1	QUANTUM MECHANICS link			8		
141.	FIS/02	Anno di corso 1	QUANTUM MECHANICS link			8		
142.	FIS/02	Anno di corso 1	QUANTUM MECHANICS link			8		
143.	FIS/02	Anno di corso 1	QUANTUM MECHANICS link			8		
144.	FIS/03	Anno di corso 1	RADIATIVE PROCESSES link			6		
145.	FIS/03	Anno di corso 1	RADIATIVE PROCESSES link	MIGLIACCIO MARINA CV	PA	6	48	
146.	FIS/04	Anno di corso 1	RADIOACTIVITY link			6		
147.	FIS/04 FIS/04	Anno di corso 1	RADIOATTIVITA' link	CERULLI RICCARDO CV		6	48	
148.	FIS/05	Anno di corso 1	RELATIVITY AND COSMOLOGY link	VITTORIO NICOLA CV	PO	6	32	✓
149.	FIS/05	Anno di corso 1	RELATIVITY AND COSMOLOGY link	PUGLISI GIUSEPPE CV	RD	6	16	
150.	FIS/05 FIS/05	Anno di corso 1	RELATIVITY AND COSMOLOGY link			6		
151.	FIS/05	Anno di corso 1	SCIENCE, ASTRONOMY & EXPLORATORY MISSIONS link			3		
152.	FIS/05	Anno di corso 1	SMALL SOLAR SYSTEM OBJECTS link			6		
153.	FIS/01	Anno di corso 1	SPACE INSTRUMENTS link	CASOLINO MARCO CV		6	48	
154.	FIS/05	Anno di corso 1	SPACE PLASMAS: FROM THE SUN TO PLANET link			2		
155.	FIS/06	Anno di corso 1	SPACE WEATHER link			6		
156.	FIS/01	Anno di corso 1	SPECTROSCOPY OF ASTROPHYSICAL PLASMAS link			6		
157.	0	Anno di corso 1	STAGE link			6		
158.	FIS/01	Anno di corso 1	STATISTICAL DATA ANALYSIS link	VANADIA MARCO CV		6	12	
159.	FIS/01	Anno di corso 1	STATISTICAL DATA ANALYSIS link	FORMATO VALERIO CV		6	24	
160.	FIS/01	Anno di corso 1	STATISTICAL DATA ANALYSIS link	VITALE VINCENZO CV		6	12	
161.	FIS/01	Anno di corso 1	STATISTICAL DATA ANALYSIS link	DE SANCTIS UMBERTO CV	PA	6	16	
162.	FIS/02	Anno di	STATISTICAL METHODS AND INVERSE PROBLEMS link			3		

		corso 1							
163.	FIS/05	Anno di corso 1	STELLAR ASTROPHYSICS link					6	
164.	FIS/05	Anno di corso 1	STELLAR ATMOSPHERES FOR HELIO AND ASTERO-SEISMOLOGY, MODELISATION link					4	
165.	FIS/03	Anno di corso 1	STRUTTURA DELLA MATERIA 2 link	PALUMMO MAURIZIA CV	PA	6	48		
166.	FIS/05	Anno di corso 1	SUPERNOVAE AND THEIR REMNANTS link					6	
167.	FIS/02	Anno di corso 1	SUPERSIMMETRIA link	FUCITO FRANCESCO CV		6	48		
168.	FIS/06	Anno di corso 1	TELERILEVAMENTO link	LIBERTI GIANLUIGI CV		8	64		
169.	FIS/02	Anno di corso 1	TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 1 link	TANTALO NAZZARIO CV	PA	6	48		✓
170.	FIS/02	Anno di corso 1	TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 2 link	TANTALO NAZZARIO CV	PA	6	48		✓
171.	FIS/07	Anno di corso 1	TEORIA E TECNICHE COMPUTAZIONALI PER LA FISICA BIOLOGICA link	MINICOZZI VELIA CV	RU	6	48		
172.	FIS/03 FIS/03	Anno di corso 1	TEORIA QUANTISTICA DELLA MATERIA link	PULCI OLIVIA CV	PO	6	48		
173.	FIS/02	Anno di corso 1	TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA' link	PRADISI GIANFRANCO CV	PA	6	32		✓
174.	FIS/02	Anno di corso 1	TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA' link	SAVELLI RAFFAELE CV	PA	6	16		
175.	ING- INF/05	Anno di corso 1	WEB MINING AND RETRIEVAL link					9	
176.	FIS/05	Anno di corso 2	ACTIVE GALACTIC NUCLEI link					6	
177.	FIS/05	Anno di corso 2	ACTIVE GALACTIC NUCLEI AND STAR FORMATION IN GALAXIES link					6	
178.	FIS/05	Anno di corso 2	ADVANCED COSMOLOGY link					6	
179.	FIS/05	Anno di corso 2	ADVANCED COSMOLOGY link					6	
180.	FIS/05	Anno di corso 2	ADVANCED GENERAL RELATIVITY link					6	
181.	FIS/01	Anno di corso 2	ADVANCED STATISTICS link					10	
182.	FIS/05	Anno di corso 2	ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY link					6	
183.	FIS/05	Anno di corso 2	ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY link					6	
184.	FIS/05	Anno di corso 2	ASTRODYNAMICS AND SPACE MISSIONS link					6	
185.	FIS/05	Anno di corso 2	ASTROINFORMATICS - ASTROSTATISTICS AND MACHINE LEARNING IN ASTRONOMY link					6	
186.	FIS/05	Anno di corso 2	ASTROPHYSICAL DATA REDUCTION AND ANALYSIS TECHNIQUES link					6	
187.	FIS/06	Anno di corso 2	BIG DATA IN SPACE SCIENCE AND ITS ANALYSIS link					6	
188.	FIS/05	Anno di corso 2	BLACK HOLES link					6	
189.	FIS/05	Anno di corso 2	BLACK HOLES AND GALAXIES link					6	
190.	FIS/06	Anno di corso 2	BUILD A NANOSATELLITE link					6	
191.	FIS/05	Anno di corso 2	CLUSTERS OF GALAXIES link					6	
192.	FIS/05	Anno di	CLUSTERS OF GALAXIES link					6	

		corso 2		
193.	FIS/05	Anno di corso 2	DIGITAL DATA ANALYSIS link	8
194.	FIS/06	Anno di corso 2	EARTH IONOSPHERE: THEORY AND OBSERVATIONS link	6
195.	FIS/05	Anno di corso 2	EXOPLANETS link	6
196.	FIS/05	Anno di corso 2	EXOPLANETS link	6
197.	0	Anno di corso 2	FINAL EXAM link	39
198.	0	Anno di corso 2	FINAL EXAM link	30
199.	FIS/07	Anno di corso 2	FISICA BIOLOGICA 2 link	6
200.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA COMPUTAZIONALE link	8
201.	FIS/02	Anno di corso 2	FISICA DEI FLUIDI COMPLESSI E TURBOLENZA link	8
202.	FIS/04	Anno di corso 2	FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 1 link	6
203.	FIS/03	Anno di corso 2	FISICA TEORICA DELLA MATERIA link	6
204.	FIS/05	Anno di corso 2	FORMATION & EVOLUTION OF GALAXIES link	6
205.	FIS/03	Anno di corso 2	FOURIER OPTICS link	3
206.	FIS/06	Anno di corso 2	FREE SPACE LASER LINKS FOR SPACE APPLICATIONS link	6
207.	FIS/06	Anno di corso 2	GEODESY link	6
208.	FIS/05	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL LENSES link	6
209.	FIS/05	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL LENSING link	6
210.	FIS/01	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL PHYSICS link	6
211.	FIS/05	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL PHYSICS link	6
212.	FIS/05	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL WAVES link	6
213.	FIS/05	Anno di corso 2	GRAVITATIONAL WAVES link	6
214.	0	Anno di corso 2	INTERNSHIP FOR THESIS PREPARATION link	6
215.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA link	8
216.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORY OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS link	10
217.	FIS/05	Anno di corso 2	LINE SHAPES IN ASTROPHYSICS link	6
218.	FIS/06	Anno di corso 2	MATERIAL CHARACTERIZATION IN SPACE link	6
219.	FIS/03	Anno di corso 2	MECCANICA STATISTICA 2 link	6
220.	FIS/06	Anno di corso 2	MICROSCOPE - METROLOGY AND DYNAMICS IN THE EARTH'S ENVIRONMENT TO TEST GRAVITATION link	6
221.	FIS/01	Anno di corso 2	NUMERICAL METHOD link	3
222.	FIS/05	Anno di	NUMERICAL METHODS FOR ASTROPHYSICS link	6

		corso 2		
223.	FIS/05	Anno di corso 2	NUMERICAL METHODS FOR ASTROPHYSICS link	6
224.	FIS/05	Anno di corso 2	PHILOSOPHY OF COSMOLOGY, SPACE AND SPACE TRAVEL link	3
225.	FIS/05	Anno di corso 2	PLANETARY SCIENCES AND SPACE MISSIONS link	6
226.	FIS/05	Anno di corso 2	PLANETARY SCIENCES AND SPACE MISSIONS link	6
227.	FIS/06	Anno di corso 2	PRINCIPAL DESIGN OF EXPERIMENTAL EQUIPMENT FOR MICROSATELLITE LAUNCHING link	6
228.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	38
229.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	41
230.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	36
231.	0	Anno di corso 2	PROVA FINALE link	38
232.	FIS/05	Anno di corso 2	RELATIVISTIC GRAVITATION AND ASTROPHYSICS link	6
233.	FIS/06	Anno di corso 2	REMOTE SENSING link	3
234.	FIS/05	Anno di corso 2	SCIENCE MISSION & SPACECRAFT CONCEPTUAL DESIGN link	6
235.	FIS/06	Anno di corso 2	SPACE ROBOTICS link	6
236.	FIS/06	Anno di corso 2	SPACE SCIENCE link	6
237.	FIS/06	Anno di corso 2	SPACE SCIENCE link	6
238.	FIS/06	Anno di corso 2	SPACE WEATHER link	6
239.	FIS/06	Anno di corso 2	SPACE WEATHER link	6
240.	FIS/05	Anno di corso 2	STELLAR STRUCTURE AND EVOLUTION link	6
241.	FIS/05	Anno di corso 2	STELLAR STRUCTURE AND EVOLUTION link	6
242.	FIS/05	Anno di corso 2	THE BEPI-COLOMBO MISSION link	6
243.	FIS/06	Anno di corso 2	THE GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM link	6
244.	FIS/05	Anno di corso 2	THE JUICE MISSION link	6

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule disponibili LM in Fisica

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=727&catParent=30>

Descrizione altro link: Orario lezioni con indicazione aule assegnate

Altro link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=244&catParent=241>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori ed aule di Informatica disponibili per la LM
Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=727&catParent=30>

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sala Lettura disponibile
Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=727&catParent=30>
Pdf inserito: [visualizza](#)
Descrizione Pdf: Sala Lettura disponibile

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca disponibile per la Laurea Magistrale in Fisica
Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=727&catParent=30>
Pdf inserito: [visualizza](#)
Descrizione Pdf: Biblioteca disponibile per la Laurea Magistrale in Fisica

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Le attività di orientamento informativo e formativo sono state organizzate prevalentemente a distanza coerentemente con l'andamento della situazione epidemiologica, tranne in alcune occasioni, in cui si è riusciti ad organizzare eventi in presenza. Le attività online hanno garantito la continuità fondamentale dei servizi di orientamento volti ad accompagnare studenti e studentesse delle scuole secondarie superiori in un percorso di scelta. Ad ulteriore supporto di tale percorso sono state predisposte attività rivolte a docenti e famiglie, punti di riferimento dell'utenza principale.

Per dicembre 2021/ gennaio 2022 / marzo 2022 sono stati organizzati gli incontri on line di "Porte Aperte Digital Edition": una serie di appuntamenti pomeridiani della durata di 1 ora per ogni Area, durante i quali i docenti di "Tor Vergata" sono a disposizione per presentare l'intera offerta formativa della propria Area e per rispondere in diretta ai dubbi e alle domande degli studenti. In questa edizione di Porte Aperte la partecipazione era libera cioè non subordinata alla prenotazione

Come da prassi è stato anche organizzato un Open Day invernale di Ateneo, giovedì 3 marzo 2022 realizzato in modalità a distanza col nome di "Virtual Open Day". Per questo evento è stata realizzata un'apposita piattaforma web che permette di ricreare virtualmente una situazione simile a un open day in presenza. All'interno della piattaforma gli studenti possono muoversi liberamente tra le diverse Teams room (una per ogni Area) dove si svolgono le presentazioni dei CdS, raccogliere e consultare materiali sull'offerta formativa di tutte le diverse Aree e dei servizi di Ateneo, visitare le strutture dell'Ateneo con il Virtual Tour e consultare i numerosi contenuti video a disposizione. Al PCTO, realizzato per il Virtual Open Day, hanno partecipato 23 istituti scolastici per un totale di 935 studenti; mentre i prenotati totali sono stati 2714 di cui il 6% fuori regione. Alla realizzazione dell'evento hanno partecipato 97 tra docenti e testimonial e 15 come moderatori e gestori delle aule virtuali.

Inoltre l'Ufficio Orientamento offre la sua disponibilità per organizzare incontri personalizzati con le Scuole con il progetto "TorVergata Orienta Le scuole" attraverso il quale i docenti possono richiedere approfondimenti tematici su tutti gli ambiti dell'offerta formativa o incontri di orientamento sull'offerta formativa generale o di Aree specifiche a seconda degli interessi delle classi con l'utilizzando della piattaforma da loro preferita (Teams, Meet, Zoom o altre). Sono stati organizzati da settembre a oggi 18 incontri in cui sono stati incontrati 28 istituti scolastici. Di questi incontri, coerentemente con le misure di sicurezza in ambito sanitario adottate dal Governo, l'Ufficio Orientamento ha organizzato 3 eventi in presenza dedicati esclusivamente alle scuole: il primo ha avuto luogo il 1° dicembre 2021 presso la Facoltà di Economia durante il quale gli studenti e le studentesse dell'Istituto Bonifacio VIII di Anagni hanno assistito a due lezioni-laboratorio in ambito economico; il secondo si è svolto il 21 dicembre presso la Macroarea di Ingegneria con gli studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore I.T.C. Di Vittorio -I.T.I. Lattanzio che hanno incontrato lo staff di Scuderia Tor Vergata. Il terzo incontro è previsto per il 12 aprile 2022 durante il quale verrà presentata l'offerta formativa e i servizi offerti dell'Ateneo. A quest'ultimo evento in presenza si sono prenotati 6 istituti per un totale di 350 studenti.

Per rimanere vicini agli studenti e alle loro famiglie ogni mercoledì da gennaio a maggio 2022, dalle 15:00 alle 16:00, è attivo uno sportello virtuale di orientamento su Teams: "Incontra il nostro Staff". Non è necessaria la prenotazione e gli studenti attraverso il collegamento diretto alla Teams Room possono incontrare lo Staff dell'Ufficio Orientamento per domande, curiosità e chiarimenti sull'offerta formativa, sull'Ateneo e i suoi servizi.

Ad ulteriore supporto delle attività di orientamento è attivo un sito web dedicato (orientamento.uniroma2.it) all'interno del quale l'utente può trovare il calendario degli eventi di orientamento, informazioni sull'offerta formativa e un nutrito archivio di materiali multimediali (brochure e video) dedicati all'Ateneo e ai suoi servizi, ai singoli corsi di Laurea, alle Macroaree/Facoltà fino alle interviste agli studenti che raccontano la loro esperienza di studio a "Tor Vergata". Oltre a questo materiale sono disponibili due guide per accompagnare gli studenti nel loro percorso dalla scelta all'iscrizione: "Tor Vergata i primi passi" e "Tor Vergata in 6 click".

Infine, l'Ufficio Orientamento ha partecipato a numerosi saloni digitali da ottobre 2021 a oggi che hanno permesso di raggiungere anche gli studenti e le scuole fuori regione (Young International Forum 2021; Orienta Puglia 2021; Orienta Sicilia-Catania 2021; Orienta Sicilia-Palermo 2021; Salone dell'Orientamento 2021; Orienta Calabria-Cosenza 2022; Orienta Lazio-Roma 2022)

E' in corso di organizzazione il Virtual Open Day Magistrale per le Aree di Economia-Ingegneria - Lettere e Filosofia - Scienze MM.FF.NN. che si terrà il 11 maggio 2022.

Per i "Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento" (in breve PCTO), efficace strumento di orientamento formativo, è stata realizzata una nuova piattaforma di Ateneo con un catalogo informatizzato dei progetti e una dashboard personalizzata per tipologia di utenti, docenti di Tor Vergata- referenti scolastici-personale dell'ufficio PCTO, che consente una più efficace organizzazione e gestione degli stessi. La nuova piattaforma è finalizzata ad agevolare la gestione delle attività di PCTO dell'Ateneo, a semplificare la comunicazione, l'inserimento dei dati, l'archiviazione dei documenti, a consentire l'analisi statistica dei dati raccolti nel database, nonché offrire uno strumento di facile consultazione e utilizzo per gli operatori scolastici e un'immagine di Ateneo tecnologicamente al passo con i tempi. Ad oggi i progetti PCTO presenti nel catalogo sono 61 a cui hanno aderito 84 Istituti (di cui 8% fuori regione) per un totale di 5216 studenti prenotati.

Riguardo alle attività di accoglienza, nazionale ed internazionale, vi riporto le seguenti azioni svolte:

Incontri personalizzati su appuntamento in presenza e online per accogliere gli studenti: l'ufficio Welcome/Benvenuto offre un supporto su appuntamento online e in presenza per tutti

gli studenti incoming attraverso Microsoft Teams. Su appuntamento si offre un sostegno per la compilazione della richiesta del permesso di soggiorno o del rinnovo del permesso per gli studenti degli anni successivi al primo.

Students Welcome 2021 (agosto – dicembre 2021): Lo Students Welcome è un evento di accoglienza previsto a inizio anno accademico, durante il quale l'Ateneo dà il benvenuto agli studenti e alle studentesse che hanno già sostenuto i test di ingresso, a chi è ancora indeciso sul percorso da intraprendere e a chi è in arrivo dall'estero. In particolare si offre un sostegno per l'immatricolazione, la compilazione del permesso di soggiorno, l'iscrizione al SSN, l'apertura di un conto bancario etc. Per tutti e tutte è prevista la presentazione dei servizi di Ateneo (CUS, CARIS, CLICI, Agevola, Orto Botanico ecc).

Nel 2021, lo Students Welcome si è svolto dal 23 agosto al 14 dicembre 2021, attraverso modalità diverse in base alle richieste emerse dai corsi di studio o dalla Macroarea/Facoltà. Sono stati organizzati incontri online con i coordinatori dei corsi di laurea e le matricole per i corsi della Facoltà di Medicina e Chirurgia secondo il seguente calendario:

Medicina e Chirurgia: 11 novembre 2021

Professioni Sanitarie: 25 novembre 2021

Scienze Motorie: 14 dicembre 2021

Presentazioni in presenza per il singolo corso:

Global Governance: 3 settembre 2021

Medicine and Surgery: 8 novembre 2021

La novità del 2021 è stata l'organizzazione di circa 30 giornate di Welcome days in presenza in ogni Macroarea/Facoltà. Per evitare assembramenti non è stato organizzato per tutte le matricole di Ateneo in un unico posto ma sono state organizzate delle giornate di accoglienza nelle singole Macroaree/Facoltà con info desk all'ingresso della struttura o in aule dedicate. Con la preziosa collaborazione di studenti tutor e part-time e del personale tecnico amministrativo di Macroarea/Facoltà, sono state fornite le informazioni pratiche per affrontare il nuovo percorso universitario a tutte le matricole. Le giornate si sono svolte da settembre a ottobre secondo il seguente calendario:

Giurisprudenza: 28-30 settembre 2021

Economia: 11 ottobre 2021

Ingegneria: 13-20 ottobre 2021

Scienze MM.FF.NN: 19 ottobre 2021

Lettere e Filosofia: 20 ottobre 2021

Esempio di Grafica Welcome Days 2021

Inoltre anche per il 2021 lo Students Welcome ha risposto ad altre esigenze degli studenti: i) iniziare a seguire le lezioni online senza aver terminato l'immatricolazione, attraverso un account Teams temporaneo, la cui richiesta viene approvata dal Welcome office ii) eventi online di socializzazione tra studenti, come il progetto "Meet our students" iii) gruppi telegram per le matricole: Accoglienza Unitorvergata e Welcome Unitorvergata, un servizio di messaggistica istantanea attivo tutte le mattine iv) realizzazione di una guida pratica in italiano e in inglese con tutti i servizi e gli indirizzi utili.

Da settembre 2021 l'Ufficio Accoglienza ha strutturato ed avviato due servizi agli studenti nuovi:

1. Il 'Buddy programme': progetto volto a facilitare l'accoglienza dei nuovi studenti dell'Università di Roma "Tor Vergata" per l'anno accademico 21/22.

Il programma Buddy, prevede l'abbinamento di nuovi studenti con studenti già iscritti per l'assistenza nei primi mesi di assestamento al contesto universitario, in collaborazione con il Welcome Office di Ateneo.

Un Buddy aiuta i nuovi studenti a conoscere meglio il campus e i servizi a disposizione, facilita la comprensione dell'organizzazione didattica: struttura dell'anno accademico, lezioni, esami, è disponibile a dare una mano per risolvere eventuali problemi, indirizza lo studente agli uffici competenti per problemi specifici, dedica almeno un'ora alla settimana per incontrare lo studente/gli studenti che gli sono affidati.

Nei mesi di aprile e maggio 2021 ci sono state le fasi di progettazione e strutturazione del programma, attraverso la stesura del bando in doppia lingua ed un form di candidatura.

Nel giugno 2021 è iniziata la diffusione del programma: in un mese sono state raccolte 40 proposte di studenti già iscritti che si candidano per accogliere le future matricole.

Per lanciare il programma e la novità del Buddy, è stata ideata una campagna di promozione specifica in collaborazione con Redazione web.

Sono state attivate 12 Buddy chat (2 per Macroarea/Facoltà, una in italiano ed una inglese). In ogni chat sono presenti i Buddy selezionati e un membro dell'ufficio accoglienza. Le matricole si sono iscritte tramite il link di invito.

I Buddy insieme alle matricole hanno organizzato un evento il 10 ottobre 2021 per conoscere insieme la città di Roma. Hanno inviato un questionario per registrare le disponibilità e si sono organizzati in modo autonomo: <https://strawpoll.com/v8wk3fho8>

2. Avvio del Servizio di Vaccinazione dedicato a tutta la comunità universitaria in collaborazione con il Policlinico Tor Vergata e il centro vaccinazione PTV "La Vela".

Il servizio, iniziato in via sperimentale nel settembre 2021, è stato strutturato e dedicato agli studenti, italiani e stranieri, docenti e personale tecnico amministrativo che non erano ancora muniti della certificazione verde COVID-19 (Green Pass) e a coloro che dovevano fare le dosi successive alla prima. Grazie alla collaborazione con il centro PTV "La Vela" è stata dedicata una fascia oraria pomeridiana alla comunità universitaria per poter fare il vaccino (100 posti disponibili, tutti i giorni, dalle 17.30 alle 19.30, inclusi i festivi e il weekend) su prenotazione. Il sistema di prenotazione è interno e gestito dall'ufficio accoglienza in collaborazione con il centro di calcolo di Ateneo.

Descrizione link: Sito di Ateneo per l'Orientamento

Link inserito: <https://orientamento.uniroma2.it/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Per avere consigli sul loro percorso didattico, gli studenti possono rivolgersi a tutori, nominati su loro richiesta, e al Coordinatore dei Corsi di Studi in Fisica.

16/03/2022

Descrizione link: Assegnazione Docenti Tutor

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=819&catParent=241>

▶ QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Un docente è responsabile per le attività di formazione all'esterno (stage e tirocini) presso aziende e enti di ricerca italiani e stranieri.

16/03/2022

Il corso di studio in Fisica ha stipulato convenzioni per lo svolgimento di stage e tirocini con i seguenti Enti di Ricerca italiani e stranieri:

INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
CNMCA – AERONAUTICA MILITARE
ENEA – Ente Nazionale Energie Alternative
INAF – Istituto Nazionale di Astrofisica
CNR ISAC UOS: Consiglio Nazionale delle Ricerche
ASI: Agenzia Spaziale Italiana
MPI: Max Planck Institute fur Physics (Monaco di Baviera, Germania)
LAL: Laboratoire de L'Accelerator Linear (Orsay, Francia)
IFAE: The Institute for High Energy Physics (Institut de Fisica d'Altes Energies, IFAE)
CERN: Centro Europeo per la ricerca nucleare (Ginevra, Svizzera)
LAPP: Laboratoire d'Annecy le Vieux de physique des particules (Francia)
ITT: Indian Institute of Technology, Ropar, India.

Nei vari anni circa 10 studenti hanno vinto borse di studio riguardanti la mobilità extraeuropea (programmi INFN-DOE per il programma Summer Student at Fermilab e borse ISSNAF-ASI in USA).

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

Un docente è responsabile dei programmi Erasmus.

Il corso di studio in Fisica in questi ultimi anni ha stabilito accordi con 54 Università europee per scambi di studi e tirocini Erasmus.

AREA DISCIPLINARE CODICE EUROPEO UNIVERSITA' PARTNER
0533 PHYSICS E BARCELO 02 Universitat Autònoma de Barcelona
0533 PHYSICS D BAYREUT 01 Universitat Bayreuth
0533 PHYSICS D BREMEN 01 Universitat Bremen
0533 PHYSICS NL EINDHOV 17 Technische Universiteit Eindhoven
0533 PHYSICS D FREIBUR 01 Albert-Ludwigs Universität Feiburg im Breisgau
0533 PHYSICS CH GENEVE 01 Université de Genève
0533 PHYSICS D HEIDELB 01 Ruprecht Karls Universität Heidelberg
0533 PHYSICS D JENA 01 Friedrich Schiller Universität Jena
543 MATERIAL SCIENCE F MARSEIL 84 Université de Aix-Marseille
0533 PHYSICS F PARIS 012 Université Paris-Est-Créteil Val-de-Marne UPEC
0533 PHYSICS E TENERIF 01 Universidad de La Laguna
0533PHYSICS B LEUVEN KU Leuven
0533 PHYSICS D CHEMNITZ Chemnitz University of Technology

SOLO INCOMING:

0533 PHYSICS D RWTH Aachen University;

543 MATERIAL SCIENCE D WILDAU 01 Technische Hochschule Wildau

Nessun Ateneo

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Una corretta gestione in uscita del corso di laurea necessita di strumenti adeguati, capaci di fornire tutti i dati e le informazioni relative ai possibili sbocchi occupazionali. Oltre agli strumenti interni dell'Ateneo (Anagrafe degli studenti, Ufficio Statistico) ci si propone di interagire più strettamente con organizzazioni apposite, tipo Alma Laurea e Jobsoul alle quali l'Ateneo ha solo di recente aderito. L'Università ha costituito una commissione di job placement.

Il corso di laurea in Fisica promuove con cadenza annuale incontri con enti di ricerca ed aziende private, potenzialmente interessate al profilo dei nostri laureati, per divulgare le attività formative del corso e per conoscere in dettaglio le competenze richieste dalle aziende interessate. Questi incontri coinvolgono anche gli studenti, per fornire informazioni e indicazioni sulle competenze richieste per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Descrizione link: I Laureati in Fisica dall'Università al mondo del lavoro- AlmaLaurea

Link inserito: <https://www.alma laurea.it/universita/altro/fisica2005>

16/03/2022

16/03/2022

PERCORSI DI ECCELLENZA

Al fine di valorizzare la formazione degli studenti iscritti, meritevoli e interessati ad attività di approfondimento ed integrazione culturale è stato istituito un Percorso di Eccellenza (PE) per la Laurea Magistrale in Fisica.

Il PE offre attività formative aggiuntive a quelle del corso di studio al quale è iscritto lo studente, costituite da approfondimenti disciplinari e interdisciplinari, attività seminariali e/o di tirocinio anche presso altre Università e istituti di ricerca, anche stranieri, ed Aziende ad alto profilo, secondo un programma personalizzato e concordato con ogni singolo studente. Il percorso ha durata annuale e coinvolge gli studenti a partire dal secondo anno di corso.

Il complesso delle attività formative del PE comporta per lo studente un impegno massimo di 120 ore annue e la stesura di una relazione finale. Tali attività non danno luogo al conseguimento crediti formativi universitari (CFU).

Possono partecipare al PE gli studenti regolarmente iscritti al secondo anno del corso di laurea Magistrale in Fisica che alla data del 30 novembre abbiano acquisito tutti i crediti formativi universitari (CFU) previsti nel primo anno del corso di studio, con media pesata non inferiore a ventotto/trentesimi (28/30).

Per poter concludere il PE, lo studente deve aver acquisito entro il 31 ottobre tutti i crediti formativi universitari (CFU) previsti dal piano didattico del corso di laurea per l'anno accademico di riferimento (con esclusione dei crediti previsti per la prova finale), con una media pesata non inferiore a ventotto/trentesimi (28/30), oltre ad aver svolto le attività proprie del percorso di eccellenza. A causa dell'emergenza COVID-19 le scadenze sono state prorogate al 31 dicembre.

Contestualmente al conseguimento del titolo di laurea, lo studente che ha concluso il PE riceverà una attestazione del percorso svolto, rilasciata dal Direttore del Dipartimento di Fisica, e la relativa registrazione sulla carriera dello studente (Diploma Supplement).

Descrizione link: Regolamento Percorso di Eccellenza LM-17

Link inserito: <https://www.fisica.uniroma2.it/sezioni/didattica/quarta-colonna/percorsi-di-eccellenza/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Percorso di Eccellenza LM-17

06/09/2021

Opinioni dei Laureati (secondo Almalaurea)

I laureati del corso di Laurea Magistrale in Fisica del 2020 sono stati 21 e 19 di essi hanno risposto al questionario. L' 89,5% dei laureati è soddisfatto del corso e il 84,2% di loro si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso dell'Università di Roma Tor Vergata. Il 100% è soddisfatto del rapporto con i docenti e l'94,7% ritiene sostenibile il carico di studio. Il 94,2% valuta positivamente la biblioteca, mentre solo il 52,6% ritiene adeguate le aule.

Alma Laurea rende disponibile una Relazione statistica Annuale pubblicata sul sito del Corso di Laurea per soddisfare i Requisiti di Trasparenza.

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=677&catParent=241>

I cui risultati sono in accordo con i dati illustrati e mostrano che le valutazioni positive degli studenti sono tutte superiori alla media di Ateneo, con l'eccezione dei quesiti relativi al giudizio delle infrastrutture: adeguatezza delle aule e dei laboratori.

Descrizione link: Indagine Almalaurea sui laureati del 2020

Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L_S&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&pa=70027&classe=11020&corso=tutti&postcorso=0580207301800002&isstella=0&presui=tutti&disaggregazione=tutti

30/09/2021

Il link riporta i risultati dell'indagine Alma Laurea 2020 per i Laureati Magistrali in Fisica nel 2019 ad un anno dalla Laurea.

Descrizione link: Indagine Alma Laurea 2020 Occupazione 1 anno dalla Laurea

Link inserito: https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L_S&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&pa=70027&classe=11020&postcorso=0580207301800002&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggr



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati riportati sono stati forniti dal Centro di Calcolo e Documentazione di Ateneo, dalla Segreteria Didattica della Macroarea di Scienze e da Almalaurea.

30/09/2021

Descrizione link: Iscritti, provenienza, percorso degli studi, CFU acquisiti, durata degli studi

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2021-22/C1_2021_LM.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Iscritti, provenienza, percorso degli studi, CFU acquisiti, durata degli studi

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Secondo l'indagine Almalaurea 2020 sulla condizione occupazionale dei laureati ad un anno dalla laurea, il 75,1.9 % e' impegnato in un corso universitario 9dottorato di ricerca o master), il 12,5% e' impegnato in uno stage presso una azienda ed il 50 % lavora.

06/09/2021

Il link riporta i dati dell'indagine Alma Laurea 2020 raltiva ai laureati nel 2019 ad 1 anno dalla laurea.

Il file pdf riporta i dati dell'indagine Alma Laurea 2019 raltiva ai laureati ad 1, 3 e 5 anni dalla laurea.

Descrizione link: Indagine alma Laurea 2020 Occupazione Laureati 2019 1 anno dalla Laurea

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L S&ateneo=70027&facolta=760&gruppo=9&pa=70027&classe=11020&postcorso=0580207301800002&isstella=0&annolau=1&condocc=tutti&iscrls=tutti&disaggr>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Condizione occupazionale laureati ad 1, 3 e 5 anni dalla laurea

▶ QUADRO C3

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

1) Il Coordinatore del Corso di Studi e' responsabile per le attivita' di stage, presso aziende e enti di ricerca,

06/09/2021

Negli anni 2011-2016 34 studenti hanno svolto tirocini curricolari negli scorsi sei anni presso aziende e centri di ricerca italiani, di cui 12 in università e enti di ricerca stranieri.

Negli anni tra il 2016 ed il 2020 47 studenti hanno svolto una attivita' di stage presso i laboratori di ricerca dell'Ateneo. Il numero di tirocini svolti presso aziende e centri di ricerca italiani negli stessi anni è stato di 17 unita ed 1 unita' presso l'UCLA negli Stati Uniti.

Un docente e' responsabile dei programmi Erasmus. Il numero di progetti Erasmus negli anni 2011-2019 e' stato di 20 unita' in uscita e di 14 in entrata. Nell'anno 2018/19 uno studente ha svolto un semestre all'estero, presso l'Universita' di Heidelberg ed un secondo studente presso la Liu Yunchen ChongQing University in Cina.

2) Il 10 dicembre 2015, il 12 Dicembre 2016 ed l'11 Maggio 2018 si sono svolti tre incontri tra i coordinatori didattici dei CdL afferenti al Dipartimento di Fisica ed esponenti del mondo del lavoro, per una consultazione sugli ordinamenti didattici. I rappresentanti delle Parti Sociali presenti hanno espresso un giudizio positivo sui corsi e sull'ottima preparazione che viene fornita, sicuramente utile all'inserimento nel mondo del lavoro, come dimostrato dalle capacita' degli studenti che frequentano gli stage.

3) Orientamento

L'Ufficio di Orientamento di Ateneo segnala che l'Ateneo ha partecipato al progetto FixO Scuola&Universita' con l'Agenzia Italia Lavoro del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali. Gli obiettivi individuati sono i servizi relativi al miglioramento del placement ed e' stato attivato il previsto coordinamento tra gli uffici: l'Ufficio Orientamento, l'Ufficio Tirocini, l'Ufficio Brevetti e Ricerca Industriale, l'Ufficio Spin Off e Start Up, l'Ufficio Parco Scientifico. Le azioni previste sono state definite dalla scelta dei seguenti standard: n. 6 (realizzazione di un sito internet sul placement di ateneo), il n. 14 (realizzazione di incontri con le aziende), il n. 21 (coordinamento tra gli uffici centrali e periferici che si occupano del placement), il n. 102 (certificazione delle competenze acquisite durante i tirocini extracurricolari), il n. 112 (consulenze individuali per l'attivazione di spin-off). Attualmente il progetto si e' concluso con ottimi risultati sia nella produzione di stage, di contratti di apprendistato sia presentando lo studio relativo alle possibili soluzioni per rendere il servizio placement efficace ed efficiente.

L'Ateneo e' impegnato nel Progetto Garanzia Giovani che grava su fondi Regionali-PON.

Descrizione link: Sito Web Incontri con le Parti Sociali

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=651&catParent=241>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale dell'incontro con le parti sociali dell'11 Maggio 2018



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

15/06/2022

Descrizione link: Struttura Organizzativa e Responsabilita' a Livello di Ateneo

Link inserito: <http://pga.uniroma2.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

21/03/2022

Descrizione link: Organizzazione e responsabilita' AQ

Link inserito: <https://www.fisica.uniroma2.it/sezioni/didattica/lauree-triennali/laurea-triennale-in-fisica/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

07/06/2022

Il Gruppo di Riesame si riunisce prima della scadenza per la redazione del Rapporto di riesame, per esaminare le schede con le valutazioni degli studenti e consultare la Commissione Paritetica.

La Commissione Paritetica redige la relazione annuale entro la fine dell'anno accademico.

La Guida dello Studente con il progetto e la pianificazione del percorso formativo per l'anno accademico successivo viene redatta dalla Commissione Didattica, approvata dal Consiglio di Dipartimento e pubblicata sul sito della Macroarea di Scienze entro il mese di giugno.

Il piano didattico di ogni anno accademico e' approvato dal Consiglio di Dipartimento entro il mese di febbraio dell'anno accademico precedente.

Scadenze interne di Ateneo indicate dal PQA:

- 30 settembre: redazione del rapporto annuale di monitoraggio e trasmissione al Presidio di Ateneo e alla Commissione Paritetica;
- 30 settembre: richiesta di nuova istituzione/disattivazione o modifica dell'ordinamento dei corsi di studio per l'a.a. successivo, o inserimento di un nuovo curriculum;
- 31 ottobre: relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti-Studenti e sua trasmissione a PQA.

Descrizione link: Sezione Ordinamento degli studi contenente la relazione della commissione paritetica per ogni anno accademico

Link inserito: <http://pga.uniroma2.it/223-2/>

▶ QUADRO D4 | **Riesame annuale**

▶ QUADRO D5 | **Progettazione del CdS**

▶ QUADRO D6 | **Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio**



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano	Fisica
Nome del corso in inglese	Physics
Classe	LM-17 - Fisica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=241&catParent=5
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



Questo campo dev'essere compilato solo per corsi di studi interateneo,

Un corso si dice "interateneo" quando gli Atenei partecipanti stipulano una convenzione finalizzata a disciplinare direttamente gli obiettivi e le attività formative di un unico corso di studi, che viene attivato congiuntamente dagli Atenei coinvolti, con uno degli Atenei che (anche a turno) segue la gestione amministrativa del corso. Gli Atenei coinvolti si accordano altresì sulla parte degli insegnamenti che viene attivata da ciascuno; deve essere previsto il rilascio a tutti gli studenti iscritti di un titolo di studio congiunto, doppio o multiplo.

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	BERRILLI Francesco
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Dipartimento di Fisica
Struttura didattica di riferimento	Fisica



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BRRFNC58C07H501L	BERRILLI	Francesco	FIS/06	02/C1	PO	1	
2.	BNOGPP62L22I533D	BONO	Giuseppe	FIS/05	02/C1	PO	1	
3.	DCCNNA56S69D843I	DI CIACCIO	Anna	FIS/01	02/A1	PO	1	
4.	MRNSLV54A52E202K	MORANTE	Silvia	FIS/07	02/D1	PO	1	
5.	PRDGFR61S13H387I	PRADISI	Gianfranco	FIS/02	02/A2	PA	1	
6.	TNTNZR78A14I158G	TANTALO	Nazario	FIS/02	02/A2	PA	1	
7.	VTTNCL54A19H501C	VITTORIO	Nicola	FIS/05	02/C1	PO	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Fisica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Brunetti	Giorgia	giorgia.brunetti1988@gmail.com	
Calascibetta	Chiara	chiara.calascibetta@students.uniroma2.eu	
Guerra	Thomas	thomasguerra175@yahoo.it	
Lucaferri	Lorenza	lorelu97@gmail.com	
Mancini	Nicolo'	nicolo.mancini@students.uniroma2.eu	
Torlai	Luca	Luca.torlai27@gmail.com	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Berrilli	Francesco
D'Angelo	Annalisa
Fafone	Viviana
Frezzotti	Roberto
Marianelli	Samanta
Senesi	Roberto
Sgarlata	Anna



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SENESE	Roberto		
ANDREANI	Carla		

MAZZOTTA	Pasquale
BONO	Giuseppe
BIANCHI	Massimo
SPARVOLI	Roberta
DE GASPERIS	Giancarlo
CIANCHI	Alessandro
BERRILLI	Francesco
TANTALO	Nazario

► Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

► Sedi del Corso

Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	03/10/2022
Studenti previsti	35

► Eventuali Curriculum

Fisica
Astrophysics and Space Science
Fisica della Atmosfera e del Clima e Meteorologia
Physics of Complex Systems and Big Data



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	J64
Massimo numero di crediti riconoscibili	10 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011



Date delibere di riferimento



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	05/05/2009
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	12/06/2009
Data di approvazione della struttura didattica	18/12/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	19/01/2009
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	17/12/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica (LM-17) nasce come trasformazione del corso di Laurea Specialistica in Fisica (DM 509, classe 20/S). La progettazione del nuovo corso è stata improntata ad una ampia flessibilità, sia per favorire l'ingresso di laureati di formazione differente, che per permettere specializzazioni secondo differenti curricula.

Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.

Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.

Il corso sembra conservare i buoni risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato

positivo.



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



*La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR*

Linee guida ANVUR

- 1. Motivazioni per la progettazione/attivazione del CdS*
- 2. Analisi della domanda di formazione*
- 3. Analisi dei profili di competenza e dei risultati di apprendimento attesi*
- 4. L'esperienza dello studente (Analisi delle modalità che verranno adottate per garantire che l'andamento delle attività formative e dei risultati del CdS sia coerente con gli obiettivi e sia gestito correttamente rispetto a criteri di qualità con un forte impegno alla collegialità da parte del corpo docente)*
- 5. Risorse previste*
- 6. Assicurazione della Qualità*

Il corso di Laurea Magistrale in Fisica (LM-17) nasce come trasformazione del corso di Laurea Specialistica in Fisica (DM 509, classe 20/S). La progettazione del nuovo corso è stata improntata ad una ampia flessibilità, sia per favorire l'ingresso di laureati di formazione differente, che per permettere specializzazioni secondo differenti curricula.

Nel valutare la progettazione del corso di laurea magistrale, il Nucleo di Valutazione ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative, definizione delle prospettive, definizione degli obiettivi di apprendimento, significatività della domanda di formazione, analisi e previsioni di occupabilità, contesto culturale, politiche di accesso.

Il corso ha ricevuto valutazione positiva rispetto a tali voci. Gli obiettivi di apprendimento attesi nel corso sono stati confrontati con i descrittori di Dublino, rivelando una perfetta sintonia.

Il corso sembra conservare i buoni risultati ottenuti dal precedente regime in termini di attrattività per gli studenti. Non si prevedono variazioni nelle possibilità di inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, rispetto al precedente risultato positivo.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RA'D



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2021	272208429	ACTIVE GALACTIC NUCLEI <i>semestrale</i>	FIS/05	Francesco TOMBESI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
2	2021	272208430	ADVANCED COSMOLOGY <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Nicola VITTORIO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/05	32
3	2021	272208430	ADVANCED COSMOLOGY <i>semestrale</i>	FIS/05	Giuseppe PUGLISI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/05	16
4	2022	272224431	ADVANCED PARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Docente di riferimento Anna DI CIACCIO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/01	48
5	2021	272208423	ADVANCED STATISTICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Francesco BERRILLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/06	48
6	2021	272208423	ADVANCED STATISTICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Giuseppe CONSOLINI		48
7	2021	272208431	ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY <i>semestrale</i>	FIS/05	Amedeo BALBI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
8	2022	272224364	ASTROPARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Roberta SPARVOLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/04	48
9	2022	272224342	ASTROPHYSICAL TECHNIQUES <i>semestrale</i>	FIS/01	Luigi MANCINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05	80
10	2022	272224343	BIG DATA, MACHINE LEARNING AND ASTROPHYSICAL DATA <i>semestrale</i>	FIS/05	Giancarlo DE GASPERIS <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/05	20
11	2022	272224343	BIG DATA, MACHINE LEARNING AND	FIS/05	Luca GIOVANNELLI	FIS/06	20

			ASTROPHYSICAL DATA <i>semestrale</i>		<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>		
12	2022	272224418	CELESTIAL MECHANICS AND DYNAMICAL SYSTEMS <i>semestrale</i>	FIS/05	Giuseppe PUCACCO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/07	48
13	2022	272232612	CHEMODINAMICA DELL'ATMOSFERA <i>semestrale</i>	FIS/06	Francesca COSTABILE		64
14	2022	272224327	CIBERNETICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Paolo CAMARRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	48
15	2021	272208432	CLUSTERS OF GALAXIES <i>semestrale</i>	FIS/05	Pasquale MAZZOTTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
16	2022	272224358	COMPLEX AND NEURAL NETWORKS <i>semestrale</i>	FIS/02	Gaetano SALINA		64
17	2022	272224424	COMPUTATIONAL PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessandro PECCHIA		72
18	2022	272233325	DARK MATTER, NEUTRINO AND UNDERGROUND PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Pierluigi BELLI		48
19	2021	272208424	DIGITAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/05	Giancarlo DE GASPERIS <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/05	40
20	2021	272208424	DIGITAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/05	Luca GIOVANNELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/06	40
21	2022	272234356	ELEMENTI DI QCD NON PERTURBATIVA <i>semestrale</i>	FIS/02	Giulia Maria DE DIVITIIS <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/02	48
22	2022	272224382	ELETTRONICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/01	Giulio AIELLI <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/01	48
23	2022	272224371	ELETTRONICA DIGITALE <i>semestrale</i>	FIS/01	Roberto AMMENDOLA		48
24	2021	272208433	EXOPLANETS <i>semestrale</i>	FIS/05	Luigi MANCINI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
25	2022	272224413	FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI <i>semestrale</i>	FIS/02	Roberto FREZZOTTI <i>Professore</i>	FIS/02	48

Ordinario (L.
240/10)

26	2021	272208412	FISICA BIOLOGICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/07	Docente di riferimento Silvia MORANTE <i>Professore Ordinario</i>	FIS/07	48
27	2021	272208420	FISICA DEI FLUIDI COMPLESSI E TURBOLENZA <i>semestrale</i>	FIS/02	Luca BIFERALE <i>Professore Ordinario</i>	FIS/02	16
28	2021	272208420	FISICA DEI FLUIDI COMPLESSI E TURBOLENZA <i>semestrale</i>	FIS/02	Mauro CHINAPPI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-IND/06	48
29	2022	272224392	FISICA DEI LIQUIDI E DEI SISTEMI DISORDINATI <i>semestrale</i>	FIS/03	Roberto SENESI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/07	48
30	2022	272224406	FISICA DEI SISTEMI A BASSA DIMENSIONALITA' <i>semestrale</i>	FIS/03	Matteo SALVATO <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/03	48
31	2022	272224334	FISICA DEI SOLIDI <i>semestrale</i>	FIS/03	Matteo CIRILLO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/03	48
32	2022	272224398	FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	FIS/03	Carla ANDREANI <i>Professore Ordinario</i>	FIS/07	16
33	2022	272224398	FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI <i>semestrale</i>	FIS/03	Giovanni ROMANELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/07	32
34	2022	272224399	FISICA MEDICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Livio NARICI <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/07	48
35	2021	272211720	FISICA TEORICA DELLA MATERIA <i>semestrale</i>	FIS/03	Gianluca STEFANUCCI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	48
36	2022	272224414	FISICA TEORICA SPECIALISTICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Raffaele SAVELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	48
37	2022	272224365	GRAVITATION <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Nicola VITTORIO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/05	24

38	2022	272224365	GRAVITATION <i>semestrale</i>	FIS/05	Massimo BASSAN <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/01	24
39	2021	272211614	GRAVITATIONAL PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Roberto PERON		16
40	2021	272211614	GRAVITATIONAL PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessio ROCCHI		32
41	2021	272208435	GRAVITATIONAL WAVES <i>semestrale</i>	FIS/05	Viviana FAFONE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/01	48
42	2022	272224419	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Gianluca ISRAEL		24
43	2022	272224419	HIGH ENERGY ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Marco TAVANI		24
44	2022	272224384	INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE QUANTISTICHE <i>semestrale</i>	FIS/01	Andrea SALAMON		48
45	2022	272224415	INTRODUZIONE ALLE TEORIE DI STRINGHE <i>semestrale</i>	FIS/02	Jose Francisco MORALES		48
46	2022	272224397	IONIZING RADIATION FOR MEDICAL PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/07	Maria Cristina MORONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	48
47	2022	272224328	LABORATORIO DI ELETTRONICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Paolo CAMARRI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	72
48	2022	272224332	LABORATORIO DI FISICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Francesco STELLATO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	76
49	2022	272224351	LABORATORIO DI FISICA DELL'ATMOSFERA <i>semestrale</i>	FIS/06	Stefania ARGENTINI		40
50	2022	272224351	LABORATORIO DI FISICA DELL'ATMOSFERA <i>semestrale</i>	FIS/06	Giampietro CASASANTA		36
51	2021	272208414	LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA <i>semestrale</i>	FIS/01	Roberto SENESI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/07	72
52	2021	272208426	LABORATORY OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Anna DI CIACCIO	FIS/01	64

Professore
Ordinario

53	2021	272208426	LABORATORY OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS <i>semestrale</i>	FIS/01	Matteo LORENZINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/01	24
54	2022	272232616	MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Michele BUZZICOTTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/02	32
55	2022	272232616	MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/01	Gaetano SALINA		16
56	2022	272224355	MATERIALS SCIENCE <i>semestrale</i>	FIS/03	Luca CAMILLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/03	72
57	2022	272224360	MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/02	Marina MIGLIACCIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05	68
58	2022	272224325	MECCANICA QUANTISTICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Nazario TANTALO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	10
59	2022	272224325	MECCANICA QUANTISTICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/02	Alberto SALVIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	64
60	2022	272224369	MECCANICA STATISTICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/03	Rossana MARRA <i>Professore Ordinario</i>	MAT/07	48
61	2022	272224420	METEOROLOGIA SINOTTICA <i>semestrale</i>	FIS/06	Valerio LEMBO		48
62	2022	272224324	METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Gianfranco PRADISI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	48
63	2022	272224324	METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/02	Marco GUAGNELLI		30
64	2022	272224383	MICROELETTRONICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Davide BADONI		48
65	2022	272224396	MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI	FIS/01	Arturo MOLETI <i>Ricercatore</i>	FIS/07	48

			<i>semestrale</i>		<i>confermato</i>		
66	2022	272224339	MODERN ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Giuseppe BONO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
67	2022	272224362	NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Annalisa D'ANGELO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/04	40
68	2022	272224362	NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Rachele Anna DI SALVO		8
69	2022	272224441	NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS <i>semestrale</i>	FIS/04	Vincenzo CARACCILO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/04	24
70	2022	272224441	NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS <i>semestrale</i>	FIS/04	Maria Cristina MORONE <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	24
71	2021	272208416	NUMERICAL METHODS FOR ASTROPHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/05	Herve' BOURDIN <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/05	56
72	2022	272224348	OCEANOGRAFIA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/06	Federico FALCINI		48
73	2022	272224357	OPTIMIZATION AND STATISTICAL MECHANICS <i>semestrale</i>	FIS/02	Giulio CIMINI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/02	64
74	2022	272224408	OTTICA QUANTISTICA <i>semestrale</i>	FIS/03	Fabio DE MATTEIS <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/03	48
75	2022	272224429	PARTICLE ACCELERATORS FOR SCIENCE AND INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessandro CIANCHI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	48
76	2022	272224361	PARTICLE PHYSICS <i>semestrale</i>	FIS/04	Lucio CERRITO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/01	48
77	2022	272224428	PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT <i>semestrale</i>	FIS/01	Lucio CERRITO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/01	48
78	2021	272208436	PLANETARY SCIENCES AND	FIS/05	Fabrizio		16

SPACE MISSIONS <i>semestrale</i>				CAPACCIONI		
79	2021	272208436	PLANETARY SCIENCES AND SPACE MISSIONS <i>semestrale</i>	FIS/05	Alessandro MURA	32
80	2022	272224363	QUANTUM FIELD THEORY <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Nazario TANTALO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02 48
81	2022	272224340	RADIATIVE PROCESSES <i>semestrale</i>	FIS/03	Marina MIGLIACCIO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/05 48
82	2022	272224377	RADIOATTIVITA' <i>semestrale</i>	FIS/04	Riccardo CERULLI	48
83	2022	272224341	RELATIVITY AND COSMOLOGY <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Nicola VITTORIO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/05 32
84	2022	272224341	RELATIVITY AND COSMOLOGY <i>semestrale</i>	FIS/05	Giuseppe PUGLISI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/05 16
85	2022	272224430	SPACE INSTRUMENTS <i>semestrale</i>	FIS/01	Marco CASOLINO	48
86	2021	272208437	SPACE SCIENCE <i>semestrale</i>	FIS/06	Dario DEL MORO <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/06 48
87	2021	272208438	SPACE WEATHER <i>semestrale</i>	FIS/06	Docente di riferimento Francesco BERRILLI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/06 48
88	2022	272224444	STATISTICAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/01	Umberto DE SANCTIS <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01 16
89	2022	272224444	STATISTICAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/01	Valerio FORMATO	24
90	2022	272224444	STATISTICAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/01	Marco VANADIA	12
91	2022	272224444	STATISTICAL DATA ANALYSIS <i>semestrale</i>	FIS/01	Vincenzo VITALE	12

92	2021	272208439	STELLAR STRUCTURE AND EVOLUTION <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Giuseppe BONO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/05	48
93	2022	272224326	STRUTTURA DELLA MATERIA 2 <i>semestrale</i>	FIS/03	Maurizia PALUMMO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	48
94	2022	272224400	SUPERSIMMETRIA <i>semestrale</i>	FIS/02	Francesco FUCITO		48
95	2022	272224347	TELERILEVAMENTO <i>semestrale</i>	FIS/06	Gianluigi LIBERTI		64
96	2022	272224385	TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 1 <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Nazario TANTALO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	48
97	2022	272224386	TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 2 <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Nazario TANTALO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	48
98	2022	272224333	TEORIA E TECNICHE COMPUTAZIONALI PER LA FISICA BIOLOGICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Velia MINICOZZI <i>Ricercatore confermato</i>	FIS/07	48
99	2022	272224335	TEORIA QUANTISTICA DELLA MATERIA <i>semestrale</i>	FIS/03	Olivia PULCI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/03	48
100	2022	272224412	TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA' <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Gianfranco PRADISI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	32
101	2022	272224412	TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA' <i>semestrale</i>	FIS/02	Raffaele SAVELLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	16
						ore totali	4268

Curriculum: Fisica

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	32	8	5 - 30
	↳ LABORATORIO DI ELETTRONICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI FISICA DELLA MATERIA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ FISICA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	18	18	16 - 40
	↳ LABORATORIO DI FISICA BIOLOGICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	78	12	5 - 26
	↳ METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MECCANICA QUANTISTICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ STRUTTURA DELLA MATERIA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ FISICA DEI SOLIDI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TEORIA QUANTISTICA DELLA MATERIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
↳ MECCANICA STATISTICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
↳ FISICA TEORICA DELLA MATERIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale				
↳ FISICA DEI LIQUIDI E DEI SISTEMI DISORDINATI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale				

	<p>↳ <i>FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare</p> <p>↳ <i>RADIOATTIVITA' (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ADVANCED PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 1 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>			
Astrofisico, geofisico e spaziale	<p>FIS/05 Astronomia e astrofisica</p> <p>↳ <i>GRAVITATIONAL WAVES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>GRAVITATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>RELATIVITY AND COSMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>MODERN ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre</p> <p>↳ <i>FISICA DEI SISTEMI DINAMICI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>	36	6	0 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			44	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	<p>BIO/10 Biochimica</p> <p>↳ <i>BIOCHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/>	330	24	12 - 30 min 12

FIS/01 Fisica sperimentale

- ↳ *CIBERNETICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *ELETTRONICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *GRAVITATIONAL PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *ACCELERATORI DI PARTICELLE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *ELETTRONICA DIGITALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *ELETTRONICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MICROELETTRONICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *INTRODUZIONE ALLE TECNOLOGIE QUANTISTICHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MACHINE LEARNING METHODS FOR PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici

- ↳ *FISICA TEORICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *TEORIA DEI CAMPI E PARTICELLE 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *SUPERSIMMETRIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *TEORIE RELATIVISTICHE E SUPERGRAVITA' (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FENOMENOLOGIA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA TEORICA SPECIALISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *INTRODUZIONE ALLE TEORIE DI STRINGHE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *ELEMENTI DI QCD NON PERTURBATIVA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/03 Fisica della materia

- ↳ *FISICA DEI SOLIDI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *TEORIA QUANTISTICA DELLA MATERIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*
- ↳ *MECCANICA STATISTICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) -*

6 CFU - semestrale

- ↳ *FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MATERIALI E FENOMENI A BASSE TEMPERATURE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA TEORICA DELLA MATERIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DEI PLASMI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DEI LIQUIDI E DEI SISTEMI DISORDINATI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DEL NEUTRONE E APPLICAZIONI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *INTRODUZIONE ALLA CRESCITA DEI CRISTALLI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *MICROSCOPIA E NANOSCOPIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DEI SISTEMI A BASSA DIMENSIONALITA' (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *COMPLEMENTI DI OTTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *OTTICA QUANTISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA TEORICA DELLA MATERIA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl*

FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare

- ↳ *FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA NUCLEARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *RADIOATTIVITA' (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DELLE ASTROPARTICELLE (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *METODOLOGIE SPERIMENTALI PER LA RICERCA DEI PROCESSI RARI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *FISICA DELLE PARTICELLE ELEMENTARI 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale*
- ↳ *ADVANCED PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/05 Astronomia e astrofisica

↳	<i>GRAVITATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>RELATIVITY AND COSMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>HIGH ENERGY ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
↳	<i>FISICA DEI SISTEMI DINAMICI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
↳	<i>FISICA BIOLOGICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
↳	<i>TEORIA E TECNICHE COMPUTAZIONALI PER LA FISICA BIOLOGICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
↳	<i>IONIZING RADIATION FOR MEDICAL PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FISICA MEDICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FISICA BIOLOGICA 2 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FISICA BIOLOGICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
Totale attività Affini		24	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	10 - 12
Per la prova finale		38	36 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	0	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		52	47 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum Fisica:	120	99 - 218

Curriculum: Astrophysics and Space Science

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>ASTROPHYSICAL TECHNIQUES (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	5 - 30
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>QUANTUM MECHANICS (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	16 - 40
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia ↳ <i>RADIATIVE PROCESSES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	6	6	5 - 26
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica ↳ <i>MODERN ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>RELATIVITY AND COSMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>NUMERICAL METHODS FOR ASTROPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	0 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			48	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	90	18	12 - 30 min 12
	↳ <i>GRAVITATIONAL PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ <i>FISICA DEI PLASMI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	↳ <i>ASTROPARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	↳ <i>CELESTIAL MECHANICS AND DYNAMICAL SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>HIGH ENERGY ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>ADVANCED COSMOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>CLUSTERS OF GALAXIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>EXOPLANETS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>GRAVITATIONAL WAVES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>PLANETARY SCIENCES AND SPACE MISSIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>STELLAR STRUCTURE AND EVOLUTION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>BLACK HOLES AND GALAXIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	↳ <i>SPACE SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>SPACE WEATHER (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini			18	12 - 30

Altre attività	CFU	CFU Rad
A scelta dello studente	12	10 - 12

Per la prova finale		36	36 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	4	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		54	47 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Astrophysics and Space Science</i>:	120 99 - 218

Curriculum: Fisica della Atmosfera e del Clima e Meteorologia

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	8	8	5 - 30
	↳ <i>FISICA COMPUTAZIONALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	23	23	16 - 40
	↳ <i>METODI MATEMATICI DELLA FISICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MECCANICA STATISTICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia	6	6	5 - 26
	↳ <i>MECCANICA STATISTICA 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	6	6	0 - 20

	↳ <i>FISICA DEI SISTEMI DINAMICI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			43	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	22	22	12 - 30 min 12
	↳ <i>TELERILEVAMENTO (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>OCEANOGRAFIA FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>LABORATORIO DI FISICA DELL'ATMOSFERA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			22	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	10 - 12
Per la prova finale		41	36 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		55	47 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Fisica della Atmosfera e del Clima e Meteorologia*:

120 99 - 218

Curriculum: Physics of Complex Systems and Big Data

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>ADVANCED STATISTICS (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	5 - 30
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>QUANTUM MECHANICS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	16 - 40
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia ↳ <i>MATERIALS SCIENCE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	5 - 26
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica ↳ <i>DIGITAL DATA ANALYSIS (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	0 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			42	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>COMPUTATIONAL PHYSICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>	70	25	12 - 30 min 12
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>OPTIMIZATION AND STATISTICAL MECHANICS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			

↳	<i>COMPLEX AND NEURAL NETWORKS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>		
INF/01 Informatica			
↳	<i>DATA MODELING AND APPLICATIONS (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>MODULE 2 (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>MODULE 1 (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>MACHINE LEARNING (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
↳	<i>INTERNET SERVICES PERFORMANCE (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>WEB MINING AND RETRIEVAL (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>		
Totale attività Affini		25	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	10 - 12
Per la prova finale		39	36 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		53	47 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Physics of Complex Systems and Big Data</i>:	120	99 - 218

Curriculum: Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>LABORATORY OF FUNDAMENTAL INTERACTIONS (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	10	10	5 - 30
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>QUANTUM FIELD THEORY (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	16	16	16 - 40
Microfisico e della struttura della materia	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare ↳ <i>PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>NUCLEAR AND HADRONIC PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>ASTROPARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	5 - 26
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)				
Totale attività caratterizzanti			44	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>PARTICLE ACCELERATORS FOR SCIENCE AND INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>SPACE INSTRUMENTS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>GRAVITATIONAL PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>	78	24	12 - 30 min 12

↳	<i>STATISTICAL DATA ANALYSIS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/03 Fisica della materia			
↳	<i>NEUTRON PHYSICS AND NEUTRON INSTRUMENTATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
↳	<i>ADVANCED PARTICLE PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>RADIOACTIVITY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>NUCLEAR SCIENCES AND APPLICATIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>DARK MATTER, NEUTRINO AND UNDERGROUND PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/05 Astronomia e astrofisica			
↳	<i>GRAVITATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>		
↳	<i>GRAVITATIONAL WAVES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
↳	<i>IONIZING RADIATION FOR MEDICAL PHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
Totale attività Affini		24	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	10 - 12
Per la prova finale		38	36 - 44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4
	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		52	47 - 72


CFU totali per il conseguimento del titolo















120

CFU totali inseriti nel curriculum *Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques*:120 99 -
218

Curriculum: ErasmusMundus MASS

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	18	6	5 - 30
	↳ <i>EXPERIMENTAL GRAVITATION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>SPECTROSCOPY OF ASTROPHYSICAL PLASMAS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>ASTRONOMICAL TECHNIQUES (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	16	16	16 - 40
	↳ <i>MATHEMATICAL METHODS FOR PHYSICS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>QUANTUM MECHANICS (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia	6	6	5 - 26
	↳ <i>RADIATIVE PROCESSES (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica	24	12	0 - 20
	↳ <i>MODERN ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>INTRODUCTION TO COSMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>PHYSICS OF INTERSTELLAR MEDIUM (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>STELLAR ATMOSPHERES FOR HELIO AND ASTEROSEISMOLOGY, MODELISATION (1 anno) - 4 CFU - semestrale</i>			

	 <i>SPACE PLASMAS: FROM THE SUN TO PLANET (1 anno) - 2 CFU - semestrale</i>		
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 40 (minimo da D.M. 40)			
Totale attività caratterizzanti		40	40 - 116

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	330	30	12 - 30 min 12
	 <i>NUMERICAL METHOD (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	 <i>STATISTICAL METHODS AND INVERSE PROBLEMS (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
	 <i>FOURIER OPTICS (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	 <i>INTRODUCTION TO GENERAL RELATIVITY (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	 <i>SCIENCE, ASTRONOMY & EXPLORATORY MISSIONS (1 anno) - 3 CFU - semestrale</i>			
	 <i>INTRODUCTION TO ACTIVE GALACTIC NUCLEI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	 <i>COMPUTATIONAL ASTROBIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	 <i>ASTRONOMICAL OPTICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	 <i>HELIO- & ASTERO-SEISMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	 <i>CELESTIAL MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	 <i>STELLAR ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
 <i>HYDRODYNAMICS AND ACCRETION DISKS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
 <i>GRAVITATION AND COSMOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				
 <i>SUPERNOVAE AND THEIR REMNANTS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>				

↳	<i>INTRODUCTION TO NUCLEOSYNTHESIS AND PARTICLE ASTROPHYSICS (1 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>SMALL SOLAR SYSTEM OBJECTS (1 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>DYNAMICS OF COSMIC PLASMA (1 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ATMOSPHERIC OPTICS (1 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>EXPERIMENTAL INTERFEROMETRIC RECOMBINATION WITH ASTRO-PHOTONICS (1 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>EXOPLANET DETECTION (1 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>OBSERVING THE PLANET-FORMING REGION IN PROTO-PLANETARY DISKS (1 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>EXOPLANET CHARACTERIZATION (1 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>STELLAR STRUCTURE AND EVOLUTION (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ADVANCED COSMOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>CLUSTERS OF GALAXIES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ACTIVE GALACTIC NUCLEI (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>GRAVITATIONAL PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>GRAVITATIONAL WAVES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>EXOPLANETS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>PLANETARY SCIENCES AND SPACE MISSIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>NUMERICAL METHODS FOR ASTROPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ADVANCED GENERAL RELATIVITY (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>BLACK HOLES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>GRAVITATIONAL LENSING (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>PHILOSOPHY OF COSMOLOGY, SPACE AND SPACE TRAVEL (2 anno) - 3 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ASTROINFORMATICS - ASTROSTATISTICS AND MACHINE LEARNING IN ASTRONOMY (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ASTROPHYSICAL DATA REDUCTION AND ANALYSIS TECHNIQUES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>LINE SHAPES IN ASTROPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>GRAVITATIONAL LENSES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ASTRODYNAMICS AND SPACE MISSIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>ACTIVE GALACTIC NUCLEI AND STAR FORMATION IN GALAXIES (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>
↳	<i>THE BEPI-COLOMBO MISSION (2 anno) - 6 CFU - semestrare</i>

↳	<i>THE JUICE MISSION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>RELATIVISTIC GRAVITATION AND ASTROPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FORMATION & EVOLUTION OF GALAXIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>SCIENCE MISSION & SPACECRAFT CONCEPTUAL DESIGN (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>ASTROBIOLOGY AND HABITABILITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
↳	<i>SPACE WEATHER (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>SPACE SCIENCE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>REMOTE SENSING (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>GEODESY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>THE GLOBAL NAVIGATION SATELLITE SYSTEM (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>BIG DATA IN SPACE SCIENCE AND ITS ANALYSIS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>SPACE ROBOTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>PRINCIPAL DESIGN OF EXPERIMENTAL EQUIPMENT FOR MICROSATELLITE LAUNCHING (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>MATERIAL CHARACTERIZATION IN SPACE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>EARTH IONOSPHERE: THEORY AND OBSERVATIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>BUILD A NANOSATELLITE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>FREE SPACE LASER LINKS FOR SPACE APPLICATIONS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>MICROSCOPE - METROLOGY AND DYNAMICS IN THE EARTH'S ENVIRONMENT TO TEST GRAVITATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
Totale attività Affini		30	12 - 30

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	10 - 12
Per la prova finale		36	36 - 44
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	2	1 - 4

(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	0 - 4
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	0 - 4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		50	47 - 72

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *ErasmusMundus MASS*:

120

99 - 218



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R²D

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Sperimentale applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	5	30	-
Teorico e dei fondamenti della fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/08 Didattica e storia della fisica	16	40	-
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	5	26	-
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre	0	20	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		40		
Totale Attività Caratterizzanti		40 - 116		



Attività affini
R^{AD}

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	30	12
Totale Attività Affini			12 - 30



Altre attività
R^{AD}

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		10	12
Per la prova finale		36	44
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	4
	Abilità informatiche e telematiche	0	4
	Tirocini formativi e di orientamento	0	4
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		47 - 72	



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	99 - 218



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD

L'intervallo di CFU previsto per la prova finale e' motivato dal fatto che una tesi di tipo sperimentale puo' richiedere allo studente piu' tempo rispetto ad una tesi di tipo teorico.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD