



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso in italiano RD	Fisica(<i>IdSua:1571429</i>)
Nome del corso in inglese RD	
Classe	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=67&catParent=4
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	D'ANGELO Annalisa
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.	DE DIVITIIS	Giulia Maria	FIS/02	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	FAFONE	Viviana	FIS/01	PO	1	Base/Caratterizzante
3.	FREZZOTTI	Roberto	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	GEATTI	Laura	MAT/03	PA	1	Base
5.	ISOLA	Tommaso	MAT/05	PO	1	Base
6.	MAZZOTTA	Pasquale	FIS/05	PO	1	Caratterizzante
7.	SANTOVETTI	Emanuele	FIS/01	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	SBRAGAGLIA	Mauro	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante

9.	SPARVOLI	Roberta	FIS/04	PA	1	Caratterizzante
10.	BENZI	Roberto	FIS/02	PO	1	Base/Caratterizzante

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

Annalisa D'Angelo
 Anna Di Ciaccio
 Viviana Fafone
 Roberto Frezzotti
 Samanta Marianelli
 Anna Sgarlata

Tutor

Emanuele SANTOVETTI
 Viviana FAFONE
 Silvia MORANTE
 Paolo CAMARRI
 Roberto FREZZOTTI
 Annalisa D'ANGELO
 Nicola VITTORIO
 Mauro SBRAGAGLIA
 Matteo CIRILLO



Il Corso di Studio in breve

25/04/2021

I laureati del corso di laurea in Fisica svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

A questo fine il corso si articola in due curricula :

1. Fisica
2. Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia.

Entrambi i curricula del corso di laurea :

- comprendono attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale; conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche; elementi di chimica; aspetti della fisica moderna, relativi ad esempio alla fisica nucleare e subnucleare, alla struttura della materia e all'astronomia e astrofisica;
- prevedono, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;
- possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.



QUADRO A1.a

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

Riprendendo i contatti avuti a suo tempo per l'attivazione del corso di laurea in fisica nell'ambito del DM 509/99, la trasformazione di tale corso secondo il DM 270/2004 e' stata sottoposta alle seguenti organizzazioni:

Unione degli Industriali e delle imprese di Roma

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare.

Tali organizzazioni hanno manifestato interesse e apprezzamento per l' iniziativa, in particolare riguardo agli sbocchi occupazionali.

La consultazione si e' chiusa in data 23/01/2008.



QUADRO A1.b

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

25/04/2021

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' 11/5/2018 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 inoltre evidenziato che la grande maggioranza dei Laureati prosegue negli studi, con l'iscrizione alla Laurea Magistrale.

Il prossimo incontro sarà organizzato nel 2021, compatibilmente con le restrizioni imposte dall'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



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Tecnici fisici - (3.1.1.1)

funzione in un contesto di lavoro:

I laureati saranno capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione e dimostrare un approccio professionale al loro lavoro.

Saranno in grado di identificare gli elementi essenziali di un problema fisico semplice e di modellizzarlo, effettuando le approssimazioni necessarie. Saranno in grado di comprendere e utilizzare metodi matematici analitici e numerici adeguati alle tematiche fisiche affrontate.

competenze associate alla funzione:

I laureati possederanno competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel campo della fisica.

sbocchi occupazionali:

Accesso senza debiti ad almeno un corso di Laurea Magistrale.

Accesso a professioni tecniche in organizzazioni governative o settori privati (banking, compagnie di assicurazione, servizi) a livelli decisionali intermedi

Impiego nell'industria come assistenti tecnici ad esempio in settori quali elettronica, software/computing, telecomunicazioni, materiali

Impieghi nel settore delle scienze e tecnologie informatiche

Insegnante in organizzazioni private



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici fisici - (3.1.1.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

Prerequisiti necessari per iniziare regolarmente gli studi sono l'avere adeguate conoscenze di base nel campo della Matematica, a livello di scuola secondaria.

La struttura didattica fornisce agli studenti che intendono iscriversi una valutazione delle proprie conoscenze di base in Matematica attraverso un test. Gli studenti che presentano gravi lacune in Matematica dovranno colmarle frequentando prima dell'inizio delle lezioni un apposito corso di matematica di base.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

25/04/2021

Liscrizione al corso di laurea in Fisica è libera, ma subordinata alla partecipazione ad una prova di verifica delle conoscenze di base (test), come previsto dalla normativa vigente (DM 270/2004 - art. 6, comma 1). La verifica avviene mediante un test di

verifica non selettivo, il cui esito non preclude la possibilità di immatricolarsi, ma ha lo scopo di verificare il grado di possesso delle conoscenze indispensabili e segnalare in anticipo allo studente eventuali carenze.

Per coloro che non superano il test si svolgerà nel mese di settembre un corso di Matematica 0 della durata di 1-2 settimane per colmare le lacune. Inoltre gli studenti che non avranno superato il test avranno l'obbligo di sostenere come primo esame uno degli insegnamenti tra Calcolo 1 e Geometria.

Tutte le informazioni utili alla partecipazione ai test saranno disponibili sui siti della Macroarea di Scienze <http://www.scienze.uniroma2.it> (menù 'area studenti') e <https://www.facebook.com/fisicatorvergata/>.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

20/04/2014

Il corso di studio è volto a fornire una solida preparazione di base di Fisica. A questo fine viene anche fornita una buona conoscenza della Matematica. Entrando nel dettaglio, il corso è organizzato in modo da provvedere :

Conoscenza matematica di base (calcolo e geometria), dei metodi matematici per la fisica, dell'analisi numerica
Conoscenza della fisica di base classica: meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, relatività, fenomeni ondulatori.

Conoscenza degli elementi di base della fisica teorica: meccanica quantistica, meccanica statistica.

Conoscenza di elementi di materie correlate (chimica; elettronica)

Conoscenza degli elementi di base della fisica moderna (fisica atomica e molecolare, dello stato solido, nucleare e delle particelle elementari)

Possibilità di approfondire tematiche specifiche di fisica seguendo i due diversi curricula ('Fisica' e 'Fisica della Atmosfera e Meteorologia') o con gli esami a scelta, per i quali si propone una lista comprendente fra altre tematiche biofisica, astrofisica, fisica della materia.

Esperienza diretta delle tecniche di laboratorio e delle tecniche informatiche di calcolo.



QUADRO A4.b.1

Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi

Conoscenza e capacità di comprensione		
Capacità di applicare conoscenza e comprensione		

Area Fisica**Conoscenza e comprensione**

I laureati devono avere una buona conoscenza :

- della fisica di base classica (meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, relatività, fenomeni ondulatori);
- degli elementi di base della fisica teorica (meccanica analitica o meccanica dei fluidi, meccanica quantistica, metodi matematici della fisica);
- dei fondamenti dei diversi settori della fisica moderna (fisica atomica e molecolare, dello stato solido, nucleare e delle particelle elementari).

Devono possedere competenze operative e aver svolto attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati.

La verifica dei risultati di apprendimento degli studenti è effettuata con prove scritte o prove di laboratorio sia durante il corso che alla fine del corso, volte ad accertare le capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite, e con un esame orale finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica.

Devono essere capaci di applicare le loro conoscenze e capacità di comprensione in maniera da dimostrare un approccio professionale al loro lavoro, e devono possedere competenze adeguate sia per ideare e sostenere argomentazioni che per risolvere problemi nel proprio campo di studi.

Devono essere in grado di identificare gli elementi essenziali di un problema fisico semplice e saperlo modellizzare, effettuando le approssimazioni necessarie.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE [url](#)

ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE [url](#)

ELETTROMAGNETISMO [url](#)

ELETTROMAGNETISMO [url](#)

FISICA DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

FISICA DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

FISICA TEORICA 1 [url](#)

FISICA TEORICA 1 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA 1 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA 1 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA 2 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA 2 [url](#)

LABORATORIO DI FISICA 3 [url](#)

MECCANICA ANALITICA [url](#)

MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

MECCANICA QUANTISTICA [url](#)

MECCANICA QUANTISTICA [url](#)

MECCANICA STATISTICA [url](#)

RELATIVITA', ONDE ED OTTICA [url](#)

Matematica

Conoscenza e comprensione

I curricula del corso di laurea in fisica consentono di acquisire buone conoscenze della matematica di base (calcolo e geometria) e comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale.

La verifica dei risultati di apprendimento degli studenti è effettuata per ogni insegnamento con prove scritte sia durante il corso che alla fine del corso, volte ad accertare le capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite, e con un esame orale finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere in grado di identificare gli elementi essenziali di un problema fisico semplice e saperlo modellizzare utilizzando i metodi matematici, analitici e numerici, adeguati alle tematiche fisiche affrontate.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CALCOLO 1 [url](#)

CALCOLO 1 [url](#)

CALCOLO 2 [url](#)

CALCOLO 2 [url](#)

COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA [url](#)

COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA [url](#)

GEOMETRIA [url](#)

GEOMETRIA [url](#)

METODI MATEMATICI DELLA FISICA [url](#)

METODI MATEMATICI DELLA FISICA [url](#)

Chimica

Conoscenza e comprensione

I laureati apprendono i principi basilari della Chimica, in termini di conoscenza delle proprietà generali degli elementi, dei legami che definiscono la struttura dei composti e delle leggi fondamentali che ne regolano le trasformazioni chimiche e fisiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Si acquisisce la capacità di valutare il bilanciamento di semplici reazioni chimiche e di risolvere semplici problemi con gas ideali, concentrazioni di soluzioni, problemi di diluizione, equilibri in fase gassosa e in soluzione acquosa.

La verifica dei risultati di apprendimento è effettuata con prove scritte, volte ad accertare le capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite, e con un esame orale finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA [url](#)

CHIMICA [url](#)

Informatica

Conoscenza e comprensione

L'area di apprendimento è volta ad insegnare alcuni linguaggi informatici necessari alla realizzazione di programmi di simulazione numerica ed all'analisi dei dati di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati sono in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione e sono in grado di risolvere semplici problemi di Fisica mediante i metodi dell'analisi e della simulazione numerica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA [url](#)

LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA [url](#)

Attività di approfondimento specifico

Conoscenza e comprensione

Gli studenti, in relazione ai diversi curricula e piani di studio possibili, hanno la possibilità di approfondire tematiche specifiche di fisica con insegnamenti che comprendono fra altri biofisica, astrofisica, meteorologia, elettronica.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli studenti possono acquisire conoscenze utili per operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione o come preparazione di indirizzo al corso di laurea magistrale in fisica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ACCELERATORI DI PARTICELLE [url](#)

ACCELERATORI DI PARTICELLE [url](#)

ACUSTICA [url](#)

ACUSTICA [url](#)

CLIMATOLOGIA [url](#)

ELEMENTI DI ASTROFISICA [url](#)

ELEMENTI DI ASTROFISICA [url](#)

ELETTRONICA 1 [url](#)

ELETTRONICA 1 [url](#)

ESPERIMENTI DIDATTICI NELLA FISICA CLASSICA E MODERNA [url](#)

ESPERIMENTI DIDATTICI NELLA FISICA CLASSICA E MODERNA [url](#)

FISICA BIOLOGICA 1 [url](#)

FISICA BIOLOGICA 1 [url](#)

FISICA DEI PLASMI [url](#)

FISICA DEI PLASMI [url](#)

FISICA DELL' ATMOSFERA [url](#)

FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)

FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)

GEOFLUIDODINAMICA [url](#)

METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA [url](#)

METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA [url](#)

MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI [url](#)

MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI [url](#)

RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)

RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)

STORIA DELLA SCIENZA [url](#)

STORIA DELLA SCIENZA [url](#)

Lingua

Conoscenza e comprensione

Corsi di lingua straniera specifici per la Macroarea di Scienze provvedono al consolidamento e miglioramento delle quattro abilità linguistiche (reading, writing, listening, and speaking) con particolare attenzione ai testi scientifici in lingua inglese.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenze per la comprensione di testi scientifici e per lo scambio di informazioni generali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) [url](#)

LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

I laureati devono essere in grado di analizzare criticamente i dati sperimentali. Inoltre devono essere in grado di fare ricerche bibliografiche autonome utilizzando libri di contenuto fisico e tecnico, sviluppando anche una familiarità con le riviste scientifiche di settore. Infine devono essere in grado di utilizzare per la ricerca scientifica gli archivi elettronici disponibili sul WEB, operando la necessaria selezione dell'informazione disponibile.

Abilità comunicative

Devono essere in grado di presentare la propria ricerca o i risultati di una ricerca bibliografica ad un pubblico sia di specialisti che di profani. A tal fine è importante avere una conoscenza dell'inglese sufficiente per la comprensione di testi scientifici, attraverso la partecipazione a corsi di inglese specifici per la Macroarea di Scienze.

Capacità di apprendimento

Devono aver acquisito una comprensione della natura e dei modi della ricerca in fisica e di come questa sia applicabile a molti campi, anche diversi dalla fisica stessa, così da essere in grado di affrontare nuovi campi attraverso uno studio autonomo.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

20/04/2014

La prova finale consiste nella preparazione e discussione di una breve relazione scritta, su un argomento attuale di ricerca, proposto dal relatore, nel settore prescelto dallo studente. 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 discusse nell'anno accademico 2012-13



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

08/07/2020

Lo studente redige una relazione scritta (tesi) su un argomento attuale di ricerca proposto dal relatore, nel campo scelto dallo studente. La presentazione del lavoro di tesi, seguita da una discussione, avviene davanti ad una Commissione di cinque docenti, che esprime la valutazione complessiva in centodecimi, eventualmente con la lode, tenendo conto della media dei voti riportata negli esami, del curriculum complessivo dello studente (comprese le lodi conseguite e le esperienze internazionali), del lavoro di tesi e della relativa discussione.

In ottemperanza alle disposizioni di sicurezza per fronteggiare l'emergenza COVID-19, le sedute di Laurea a partire dal mese di Marzo 2020 sono tenute in modalità a distanza.

Link : http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2020/05/Tesi-LT_FISICA_270_AA_18_19.pdf (Tesi discusse nell'anno accademico 2018-2019)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Tesi discusse nell'anno accademico 2018-2019



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano didattico e Regolamento Didattico Fisica L-30

Link: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=347&catParent=67>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=69&catParent=67>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=72&catParent=67>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=68&catParent=67>

▶ 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
		Anno di		BERRETTI				

1.	MAT/05	corso 1	CALCOLO 1 link	ALBERTO CV	PA	12	53	
2.	MAT/05	Anno di corso 1	CALCOLO 1 link	GUIDO DANIELE CV	PO	12	53	
3.	MAT/05	Anno di corso 1	CALCOLO 1 link			12		
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA link			7		
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA link	TERRANOVA MARIA LETIZIA CV		7	60	
6.	FIS/08	Anno di corso 1	ESPERIMENTI DIDATTICI NELLA FISICA CLASSICA E MODERNA link			6		
7.	FIS/08	Anno di corso 1	ESPERIMENTI DIDATTICI NELLA FISICA CLASSICA E MODERNA link			6		
8.	FIS/08	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA link			6		
9.	FIS/08	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA link	BERRILLI FRANCESCO CV	PO	6	48	
10.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link			12		
11.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	SCHOOF RENATUS JOHANNES CV	PO	12	53	
12.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	GEATTI LAURA CV	PA	12	53	
13.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA 1 link	LORENZINI MATTEO CV	RD	10	24	
14.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA 1 link	DE SANCTIS UMBERTO CV	RD	10	24	
15.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA 1 link			9		
16.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA 1 link	CIRILLO MATTEO CV	PO	10	48	
17.	L-LIN/12 L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) link			4		
18.	L-LIN/12 L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) link			4		
19.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA E TERMODINAMICA link	ROCCHI ALESSIO CV		14	50	
20.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA E TERMODINAMICA link			14		
21.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA E TERMODINAMICA link	FAFONE VIVIANA CV	PO	14	72	
		Anno di						

22.	MAT/05	corso 2	CALCOLO 2 link	9
23.	MAT/05	Anno di corso 2	CALCOLO 2 link	9
24.	MAT/03	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA link	6
25.	MAT/03	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA link	6
26.	FIS/01	Anno di corso 2	ELETTROMAGNETISMO link	9
27.	FIS/01	Anno di corso 2	ELETTROMAGNETISMO link	9
28.	FIS/02	Anno di corso 2	GEOFLUIDODINAMICA link	9
29.	INF/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA link	9
30.	INF/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA link	9
31.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA 2 link	9
32.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA 2 link	10
33.	FIS/02	Anno di corso 2	MECCANICA ANALITICA link	7
34.	FIS/02	Anno di corso 2	METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA link	6
35.	FIS/02	Anno di corso 2	METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA link	6
36.	FIS/01	Anno di corso 2	MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI link	6
37.	FIS/01	Anno di corso 2	MISURE ED ANALISI DI BIOSEGNALI link	6
38.	FIS/01	Anno di corso 2	RELATIVITA', ONDE ED OTTICA link	8
39.	FIS/01	Anno di corso 2	RELATIVITA', ONDE ED OTTICA link	8
40.	MAT/04	Anno di corso 2	STORIA DELLA SCIENZA link	8
41.	MAT/04	Anno di corso 2	STORIA DELLA SCIENZA link	8
42.	FIS/01	Anno di corso 3	ACCELERATORI DI PARTICELLE link	6
43.	FIS/01	Anno di corso 3	ACCELERATORI DI PARTICELLE link	6
44.	FIS/01	Anno di corso 3	ACUSTICA link	7

45.	FIS/01	Anno di corso 3	ACUSTICA link	7
46.	FIS/06	Anno di corso 3	CLIMATOLOGIA link	9
47.	FIS/05	Anno di corso 3	ELEMENTI DI ASTROFISICA link	6
48.	FIS/05	Anno di corso 3	ELEMENTI DI ASTROFISICA link	6
49.	FIS/04	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	6
50.	FIS/04	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	6
51.	FIS/01	Anno di corso 3	ELETTRONICA 1 link	6
52.	FIS/01	Anno di corso 3	ELETTRONICA 1 link	6
53.	FIS/07	Anno di corso 3	FISICA BIOLOGICA 1 link	6
54.	FIS/07	Anno di corso 3	FISICA BIOLOGICA 1 link	6
55.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA DEI PLASMI link	6
56.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA DEI PLASMI link	6
57.	FIS/06	Anno di corso 3	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI link	6
58.	FIS/06	Anno di corso 3	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI link	6
59.	FIS/06	Anno di corso 3	FISICA DELL' ATMOSFERA link	9
60.	FIS/02	Anno di corso 3	FISICA TEORICA 1 link	6
61.	FIS/02	Anno di corso 3	FISICA TEORICA 1 link	6
62.	MAT/05	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA link	6
63.	MAT/05	Anno di corso 3	FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA link	6
64.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA 3 link	8
65.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA QUANTISTICA link	9
66.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA QUANTISTICA link	10

67.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA STATISTICA link	6
68.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA link	9
69.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA link	10
70.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	7
71.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	8
72.	FIS/05	Anno di corso 3	RELATIVITY AND COSMOLOGY link	6
73.	FIS/05	Anno di corso 3	RELATIVITY AND COSMOLOGY link	6
74.	FIS/03	Anno di corso 3	STRUTTURA DELLA MATERIA link	9
75.	FIS/03	Anno di corso 3	STRUTTURA DELLA MATERIA link	8

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule disponibili LT in Fisica

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2020-21/Aule_LT.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule disponibili LT in Fisica

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori ed aule di Informatica disponibili per la LT

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2020-21/AuleLaboratoriLT.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori ed aule di Informatica disponibili per la LT

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sala Lettura disponibile

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2020-21/Sala-lettura.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala Lettura disponibile

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca disponibile per la Laurea Triennale in Fisica

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2020-21/Biblioteca.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca disponibile per la Laurea Triennale in Fisica

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'attività di Orientamento in ingresso si articola nelle seguenti iniziative :

21/05/2021

a) SCIENZA ORIENTA

In febbraio si presentano nella Macroarea l'offerta formativa e l'attività di ricerca svolta, con conferenze e dimostrazioni scientifiche, a studenti degli ultimi due anni di scuola secondaria superiore. Tale iniziativa ha visto la presenza ogni anno di più di 2000 studenti. A causa dell'emergenza legata al COVID-19 nell'ultimo anno tali iniziative sono state svolte in forma remota.

b) PORTE APERTE

Tra febbraio e maggio si organizzano alcune giornate in cui si presenta l'offerta formativa dell'Ateneo agli studenti delle scuole romane. A causa dell'emergenza legata al COVID-19 tali iniziative sono svolte in forma remota.

c) PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE

Stage con attività sperimentali presso il Dipartimento di Fisica per studenti e docenti di scuole secondarie superiori scelte dal MIUR per sviluppare l'interesse degli studenti verso la fisica ed il metodo scientifico. Si svolgono due stage, uno estivo a giugno e uno invernale a febbraio. A causa dell'emergenza legata al COVID-19 tali iniziative sono svolte in forma remota.

d) INFO DESK

A fine estate si allestiscono nella Macroarea desk informativi in cui alcuni nostri studenti sono a disposizione di chi voglia immatricolarsi, per dare informazioni su test di ingresso, borse di studio e organizzazione della didattica. A causa dell'emergenza legata al COVID-19 tali iniziative sono svolte in forma remota.

e) ORIENTAMENTO PER GLI ISCRITTI

All'inizio dell'AA si presenta il corso di laurea triennale in Fisica durante una giornata inaugurale, con illustrazione dei percorsi didattici e delle principali attività di ricerca del Dipartimento. A causa dell'emergenza legata al COVID-19 tale iniziativa è svolta in forma remota. I vari Curricula e Piani di Studio sono anche oggetto di una serie di incontri specifici sulla piattaforma Teams, in cui vengono illustrati i relativi sbocchi professionali.

f) INCONTRO CON LE PARTI SOCIALI

Entro i primi mesi dall'inizio dell'AA gli studenti incontrano rappresentanti del mondo della produzione, della ricerca, dei servizi e delle professioni in una riunione volta ad evidenziare le esigenze formative del mondo del lavoro e della ricerca e a valutare gli sbocchi professionali. Tali riunioni in presenza sono state interrotte nel periodo legato all'emergenza COVID-19.

Descrizione link: Sito di Ateneo per l'Orientamento

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

21/05/2021

Gli studenti possono rivolgersi al Coordinatore dei Corsi di Studio per consigli sul loro percorso didattico.

Per gli studenti che incontrano difficoltà nel superamento dei corsi di Matematica del primo anno vengono organizzati corsi di sostegno alla preparazione degli esami.

Periodicamente vengono organizzate presentazioni delle attività di ricerca scientifica del Dipartimento per aiutare gli studenti nella scelta del piano di studi, soprattutto in vista dell'iscrizione al successivo Corso di Laurea Magistrale.

Descrizione link: Assegnazione Docenti Tutor

Link inserito: http://www.scienze.uniroma2.it/wp-content/uploads/2020/12/Tutors_LT_2020_21_01_2021_noemail.pdf

21/05/2021

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

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.

Link inserito: <http://>



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.

I corsi di studio che rilasciano un titolo doppio o multiplo con un Ateneo straniero risultano essere internazionali ai sensi del DM 1059/13.

Un docente è responsabile dei programmi Erasmus.

Il corso di studi in Fisica in questi ultimi anni ha stabilito accordi con 15 Università Europee per scambi culturali 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 Universitat de La Laguna

0533PHYSICS B LEUVEN KU Leuven

543 MATERIAL SCIENCE D WILDAU 01 Technische Hochschule Wildau

0533 PHYSICS D CHEMNITZ Chemnitz University of Technology

SOLO INCOMING:

0533 PHYSICS D AACHEN RWTH Aachen University Link inserito: <http://>

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 aderito di recente.

L'Università ha costituito una commissione di job placement, di cui fa parte per la Macroarea di Scienze il prof. Mariano Venanzi ed una Commissione Orientamento Studenti di cui fa parte per la Macroarea di Scienze la professoressa Viviana Fafone.

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. Nell'ultima riunione è stata svolta una attività di promozione per Stage post-Laurea all'interno di aziende private ed enti di ricerca per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro e della ricerca.

25/04/2021

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

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 Triennale 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 biennale 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 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 ventisette/trentesimi (27/30).

Per poter proseguire e 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 ventisette/trentesimi (27/30), oltre ad aver svolto le attività proprie del percorso di eccellenza.

A causa dell'emergenza COVID-19 le scadenze sono state posticipate 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 L-30

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2020-21/RegolamentoPercorsoEccellenzaL-30Fisica.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Percorso di Eccellenza L-30

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

Opinioni dei laureati sulla esperienza universitaria

06/09/2021

Dalla indagine di AlmaLaurea risulta che nel 2020 si sono laureati 26 studenti, di cui 10 in corso. Hanno risposto alla indagine in 25. Di questi il 96% è soddisfatto della esperienza nel corso di laurea in Fisica e il 94% si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso di laurea all'Università di Roma Tor Vergata. Il 96% dei laureati è anche soddisfatto del rapporto con i docenti e il 100% ritiene sostenibile il carico didattico. I laureati sono invece insoddisfatti delle strutture disponibili nel corso di laurea, con l'eccezione della biblioteca, giudicata positivamente dal 95% dei laureati e dei laboratori giudicati positivamente dall'80% degli intervistati.

Il 96% dei laureati intende proseguire negli studi al corso di laurea magistrale.

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=676&catParent=67>

I cui risultati, sebbene non identici, confermano i dati su indicati. Emerge infine che i risultati delle valutazioni degli studenti per Corso di Laurea in Fisica sono sistematicamente migliori rispetto a quelli medi di Ateneo, con l'eccezione della valutazione della qualità delle Aule e delle strutture disponibili.

Descrizione link: Indagine sul profilo dei Laureati 2020 - AlmaLaurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gr>

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Le opinioni dei laureati sul corso di laurea triennale in Fisica provengono da Alma Laurea.

06/09/2021

Il numero totale dei laureati in Fisica L-30 nell'anno 2019 secondo l'ordinamento DM 270 e' stato di 23, di cui 20 hanno risposto all'indagine.

Il 95% dei laureati del 2019 che hanno risposto all'indagine (19 su 20) e' iscritto ad un corso di Laurea Magistrale. Il 10% ha una occupazione lavorativa nel settore dell'istruzione e della ricerca, il 10% in altro ambito.

Tra coloro che si sono iscritti iscritti ad un corso di Laurea Magistrale, il 36% lo ha fatto per migliorare la formazione culturale, il 21% per migliorare le possibilita' di trovare lavoro, il 31% perche' ritiene la laurea magistrale necessaria per trovare lavoro e il 10% per migliorare le attuali condizioni di lavoro. Il 94.8% dei laureati e' iscritto ad una laurea magistrale nello stesso Ateneo, nello stesso settore disciplinare della laurea triennale.

Il 75% dei laureati degli intervistati lavora proseguendo il lavoro iniziato prima di laurearsi. Le competenze acquisite con la laurea sono utilizzate molto o in parte dal 66% dei laureati.

Descrizione link: Indagine Almalaurea 2020 sui laureati LT nel 2019 ad 1 anno dalla laurea

Link inserito:

<https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2020&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gr>



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

06/09/2021

I dati riportati sono stati forniti dal Centro di Calcolo e Documentazione di Ateneo e da Alma Laurea.

Il link si riferisce ai dati aggiornati al 2021.

Il pdf inserito si riferisce agli stessi dati del 2020.

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_LT.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

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

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

06/09/2021

Secondo l'indagine Almalaurea 2020 sulla condizione occupazionale dei laureati ad un anno dalla laurea, il 95% degli intervistati che hanno risposto frequentano un corso di laurea magistrale. Il 20% laureati sono occupati part-time per una meta' nel settore dell'istruzione e della ricerca o nel settore tecnologico, per la restante meta' in altre aree.

Il link di riferisce al sito Alma Laurea che fornisce i dati occupazionali dei laureati nel 2020 ad 1 anno dalla laurea.

Il file allegato riporta i dati occupazionali Alma Laurea dei laureati nel 2019 ad 1 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&ateneo=70027&facolta=760&gr>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Indagine Alma Laurea 2019 occupazione 1 anno dalla Laurea

▶ QUADRO C3

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

06/09/2021

1) Attivita' di Stage e Mobilita' ERASMUS.

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

Il numero di tirocini svolti presso aziende e centri di ricerca italiani negli anni 2011-2016 è stato di 10 unita e nei centri esteri di 4 unita'. Negli anni tra il 2016 ed il 2020, 7 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 7 unita.

Un docente e' responsabile dei programmi Erasmus. I numero di progetti Erasmus e' stato negli negli anni 2011-2021 di 18 in uscita e di 2 in entrata. Nel 2021 non ci sono stati scambi a causa dell'emergenza SARV-COVID-19

2) Il 10 dicembre 2015, il 12 dicembre 2016 ed l'11 Maggio 2018 presso la Macroarea di Scienze si sono svolti incontri tra i

coordinatori didattici dei CdL del Dipartimento di Fisica ed esponenti del mondo del lavoro, per una consultazione sugli ordinamenti didattici. I rappresentanti delle Parti Sociali 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 capacità degli studenti che frequentano gli stage.

3) Orientamento

L'Ufficio di Orientamento di Ateneo segnala che l'Ateneo ha partecipato al progetto FixO Scuola&Università 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 è 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 è 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.

Ad oggi l'Ateneo è impegnato nel Progetto Garanzia Giovani che grava su fondi Regionali-PON.

Per pubblicizzare le attività didattiche e di ricerca del Dipartimento di Fisica sono stati realizzati vari video promozionali, pubblicati sui canali social. Il primo, pubblicato nell'Agosto 2020 ha ottenuto circa millecinquecento visualizzazioni.

Descrizione link: Pagina Web incontro con Parti Sociali

Link inserito: <http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=649&catParent=67>

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

18/05/2021

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

25/04/2021

Descrizione link: Organizzazione e responsabilita' AQ 2021

Link inserito: http://people.roma2.infn.it/~annalisa/ccs/sua_2021-22/D2_2021_LT.pdf

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione e responsabilita' AQ 2021

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

25/04/2021

Le azioni correttive previste nei Rapporti di Riesame, come la eliminazione del corso a scelta del primo anno e la redistribuzione dei relativi crediti in altri corsi con prove scritte o prove pratiche e la destinazione delle ore di didattica in piu' ad esercitazioni, sono state promosse dal Coordinatore del Corso di Studi e proposte dalla Commissione Didattica al Consiglio di Dipartimento per la approvazione subito dopo la redazione del Rapporto di Riesame.

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

Si riassumono, relativamente alle attività didattiche e nell'ambito del processo AVA, le principali scadenze temporali a livello di Ateneo:

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.

▶ 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 RD	Fisica
Nome del corso in inglese RD	
Classe RD	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=67&catParent=4
Tasse	http://iseeu.uniroma2.it/
Modalità di svolgimento RD	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo

RD



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



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS

D'ANGELO Annalisa

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	Incarico didattico
1.	DE DIVITIIS	Giulia Maria	FIS/02	RU	1	Base/Caratterizzante	1. MECCANICA QUANTISTICA
2.	FAFONE	Viviana	FIS/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. MECCANICA E TERMODINAMICA
3.	FREZZOTTI	Roberto	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. METODI MATEMATICI DELLA FISICA
4.	GEATTI	Laura	MAT/03	PA	1	Base	1. GEOMETRIA
5.	ISOLA	Tommaso	MAT/05	PO	1	Base	1. CALCOLO 2
6.	MAZZOTTA	Pasquale	FIS/05	PO	1	Caratterizzante	1. ELEMENTI DI ASTROFISICA
7.	SANTOVETTI	Emanuele	FIS/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. RELATIVITA', ONDE ED OTTICA
8.	SBRAGAGLIA	Mauro	FIS/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA 2. MECCANICA STATISTICA
9.	SPARVOLI	Roberta	FIS/04	PA	1	Caratterizzante	1. ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE
10.	BENZI	Roberto	FIS/02	PO	1	Base/Caratterizzante	1. GEOFLUIDODINAMICA 2. FISICA DEI SISTEMI DINAMICI



requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✔ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



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
D'Angelo	Annalisa
Di Ciaccio	Anna
Fafone	Viviana
Frezzotti	Roberto
Marianelli	Samanta
Sgarlata	Anna



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SANTOVETTI	Emanuele		
FAFONE	Viviana		
MORANTE	Silvia		
CAMARRI	Paolo		
FREZZOTTI	Roberto		
D'ANGELO	Annalisa		
VITTORIO	Nicola		

SBRAGAGLIA	Mauro		
CIRILLO	Matteo		

► Programmazione degli accessi

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

► Sedi del Corso

DM 6/2019 Allegato A - requisiti di docenza

Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica 1 00133 - ROMA	
Data di inizio dell'attività didattica	28/09/2021
Studenti previsti	50

► Eventuali Curriculum

Fisica	
Fisica dell'atmosfera e del clima e meteorologia	



Altre Informazioni

RAD



Codice interno all'ateneo del corso	H08
Massimo numero di crediti riconoscibili	10 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• <i>Scienza dei Materiali approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1
Data della delibera del senato accademico / consiglio di amministrazione relativa ai gruppi di affinità della classe	21/01/2008



Date delibere di riferimento

RAD



Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	08/04/2008
Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico	16/06/2008
Data di approvazione della struttura didattica	18/10/2007
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/11/2007
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	23/01/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo di valutazione dell'Ateneo di Roma 'Tor Vergata' ha preso in visione la documentazione presentata dalle Facoltà di Scienze M.F.N. per l'istituzione del Corso di Laurea in Fisica (L-30, trasformazione) secondo le direttive individuate nelle linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale. Nel valutare la progettazione del corso, il Nucleo 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. Per quanto riguarda tali voci il nucleo esprime parere favorevole, anche in base all'attività del Corso di laurea di cui il presente corso costituisce la trasformazione, in particolare riguardo all'andamento del numero di iscritti e laureati, alle valutazioni espresse e le interviste sulla soddisfazione degli

studenti e l'inserimento al lavoro dei laureati.

Il corso è ritenuto non affine al corso di Scienza dei Materiali.

La documentazione presentata contiene motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta di nuova istituzione del corso di laurea in questione.



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 la scadenza del 15 febbraio 2021 **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 Nucleo di valutazione dell'Ateneo di Roma 'Tor Vergata' ha preso in visione la documentazione presentata dalle Facoltà di Scienze M.F.N. per l'istituzione del Corso di Laurea in Fisica (L-30, trasformazione) secondo le direttive individuate nelle linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale. Nel valutare la progettazione del corso, il Nucleo 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. Per quanto riguarda tali voci il nucleo esprime parere favorevole, anche in base all'attività del Corso di laurea di cui il presente corso costituisce la trasformazione, in particolare riguardo all'andamento del numero di iscritti e laureati, alle valutazioni espresse e le interviste sulla soddisfazione degli studenti e l'inserimento al lavoro dei laureati.

Il corso è ritenuto non affine al corso di Scienza dei Materiali.

La documentazione presentata contiene motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta di nuova istituzione del corso di laurea in questione.



Sintesi delle motivazioni dell'istituzione dei gruppi di affinità

R^aD

Si ritiene distribuire i due corsi di laurea in Fisica e in Scienza dei Materiali della classe L-30 DM 270/04 in due gruppi di affinità' (gruppo1: Fisica; gruppo2: Scienza dei Materiali) per i seguenti motivi:

la specificità della Laurea in Scienza dei Materiali con un carattere spiccatamente interdisciplinare, quasi a meta' tra Fisica e Chimica, necessiterebbe di una classe a se stante. A causa di questa sua specificita', non è comunque possibile ritenere il Corso di Laurea in Scienza dei Materiali affine al corso di Fisica. Pertanto, e anche in considerazione del fatto che Scienza dei Materiali ha avuto in questi anni un Consiglio di Corso di Studio autonomo rispetto a quello di Fisica, si chiede di costituire un gruppo affine autonomo all'interno della classe L-30, in cui collocare il Corso di Laurea di Scienza dei Materiali.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{AD}

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2019	272104418	ACUSTICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Giuseppe PUCACCO <i>Ricercatore confermato</i>	MAT/07	56
2	2021	272122405	CALCOLO 1 <i>semestrale</i>	MAT/05	Alberto BERRETTI <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/05	53
3	2021	272122405	CALCOLO 1 <i>semestrale</i>	MAT/05	Daniele GUIDO <i>Professore Ordinario</i>	MAT/05	53
4	2020	272107690	CALCOLO 2 <i>semestrale</i>	MAT/05	Docente di riferimento Tommaso ISOLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/05	76
5	2021	272122410	CHIMICA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Maria Letizia TERRANOVA		60
6	2019	272104406	CLIMATOLOGIA <i>semestrale</i>	FIS/06	Federico FIERLI		32
7	2019	272104406	CLIMATOLOGIA <i>semestrale</i>	FIS/06	Federico SERVA		40
8	2020	272107706	COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Francesco BRENTI <i>Professore Ordinario</i>	MAT/02	48
9	2019	272104416	ELEMENTI DI ASTROFISICA <i>semestrale</i>	FIS/05	Docente di riferimento Pasquale MAZZOTTA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/05	52
10	2019	272104398	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE <i>semestrale</i>	FIS/04	Docente di riferimento Roberta SPARVOLI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/04	40
11	2019	272104398	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE <i>semestrale</i>	FIS/04	Rachele Anna DI SALVO		10
12	2020	272112146	ELETTROMAGNETISMO <i>semestrale</i>	FIS/01	Massimo BIANCHI <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	40
13	2020	272112146	ELETTROMAGNETISMO <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessia SATTA		40

14	2019	272104413	ELETTRONICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Davide BADONI		16
15	2019	272104413	ELETTRONICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Massimiliano LUCCI <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	FIS/03	32
16	2019	272104409	FISICA BIOLOGICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/07	Silvia MORANTE <i>Professore Ordinario</i>	FIS/07	48
17	2019	272104417	FISICA DEI PLASMI <i>semestrale</i>	FIS/03	Giuseppe CONSOLINI		48
18	2019	272104415	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI <i>semestrale</i>	FIS/06	Docente di riferimento Roberto BENZI <i>Professore Ordinario</i>	FIS/02	48
19	2019	272104403	FISICA DELL' ATMOSFERA <i>semestrale</i>	FIS/06	Francesco CAIRO		96
20	2019	272104411	FISICA TEORICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/02	Massimo BIANCHI <i>Professore Ordinario</i> (L. 240/10)	FIS/02	48
21	2021	272122412	FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/08	Francesco BERRILLI <i>Professore Ordinario</i> (L. 240/10)	FIS/06	48
22	2020	272107703	GEOFLUIDODINAMICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Roberto BENZI <i>Professore Ordinario</i>	FIS/02	32
23	2020	272107703	GEOFLUIDODINAMICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Stefano FEDERICO		40
24	2021	272122406	GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Docente di riferimento Laura GEATTI <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	MAT/03	53
25	2021	272122406	GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Renatus Johannes SCHOOF <i>Professore Ordinario</i>	MAT/03	53
26	2019	272104394	LABORATORIO 3 <i>semestrale</i>	FIS/01	Massimiliano LUCCI <i>Professore Associato</i> (L. 240/10)	FIS/03	72
27	2020	272107692	LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA <i>semestrale</i>	INF/01	Francesco BERRILLI <i>Professore Ordinario</i> (L. 240/10)	FIS/06	48
28	2020	272107692	LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA <i>semestrale</i>	INF/01	Giancarlo DE GASPERIS <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	FIS/05	36
29	2021	272122409	LABORATORIO DI FISICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Matteo CIRILLO <i>Professore Ordinario</i>	FIS/03	48
					Umberto DE SANCTIS		

30	2021	272122409	LABORATORIO DI FISICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Ricercatore a t.d. - <i>t.pieno (art. 24 c.3-b</i> <i>L. 240/10)</i>	FIS/01	24
31	2021	272122409	LABORATORIO DI FISICA 1 <i>semestrale</i>	FIS/01	Matteo LORENZINI <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24 c.3-a</i> <i>L. 240/10)</i>	FIS/01	24
32	2020	272107694	LABORATORIO DI FISICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/01	Vincenzo CARACCILO <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24 c.3-b</i> <i>L. 240/10)</i>	FIS/04	24
33	2020	272107694	LABORATORIO DI FISICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/01	Annalisa D'ANGELO <i>Professore Ordinario</i> <i>(L. 240/10)</i>	FIS/04	48
34	2020	272107694	LABORATORIO DI FISICA 2 <i>semestrale</i>	FIS/01	Salvatore LOFFREDO <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24 c.3-a</i> <i>L. 240/10)</i>	FIS/01	24
35	2020	272107696	MECCANICA ANALITICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Benedetto SCOPPOLA <i>Professore Ordinario</i> <i>(L. 240/10)</i>	MAT/07	62
36	2021	272122408	MECCANICA E TERMODINAMICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Viviana FAFONE <i>Professore Ordinario</i> <i>(L. 240/10)</i>	FIS/01	72
37	2021	272122408	MECCANICA E TERMODINAMICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Alessio ROCCHI		50
38	2019	272104395	MECCANICA QUANTISTICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Giulia Maria DE DIVITIIS <i>Ricercatore</i> <i>confermato</i>	FIS/02	88
39	2019	272104399	MECCANICA STATISTICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Mauro SBRAGAGLIA <i>Professore Associato</i> <i>confermato</i>	FIS/02	32
40	2019	272104399	MECCANICA STATISTICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Michele BUZZICOTTI <i>Ricercatore a t.d. -</i> <i>t.pieno (art. 24 c.3-a</i> <i>L. 240/10)</i>	FIS/02	20
41	2019	272104396	METODI MATEMATICI DELLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Roberto FREZZOTTI <i>Professore Associato</i> <i>(L. 240/10)</i>	FIS/02	48

42	2019	272104396	METODI MATEMATICI DELLA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Alberto SALVIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/02	40	
43	2020	272107708	METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Docente di riferimento Mauro SBRAGAGLIA <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/02	48	
44	2020	272112152	RELATIVITA', ONDE ED OTTICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Emanuele SANTOVETTI <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	70	
45	2019	272104397	STRUTTURA DELLA MATERIA <i>semestrale</i>	FIS/03	Anna SGARLATA <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	80	
							ore totali	2120



Curriculum: Fisica

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	MAT/05 Analisi matematica	42	42	38 - 46
	↳ CALCOLO 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CALCOLO 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/03 Geometria			
↳ GEOMETRIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl				
	INF/01 Informatica			
	↳ LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	7	7	5 - 7
	↳ CHIMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl			
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	24	24	22 - 28
	↳ MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 14 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI FISICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			73	65 - 81

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	27	27	21 - 27
	↳ <i>ELETTROMAGNETISMO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>RELATIVITA', ONDE ED OTTICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>LABORATORIO DI FISICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	23	23	21 - 27
	↳ <i>MECCANICA ANALITICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MECCANICA QUANTISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MECCANICA STATISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	15	15	12 - 16
	↳ <i>ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ <i>STRUTTURA DELLA MATERIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			65	54 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad

Attività formative affini o integrative	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>METODI MATEMATICI DELLA FISICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>	18	18	18 - 22 min 18
	FIS/01 Fisica sperimentale ↳ <i>LABORATORIO DI FISICA 3 (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Totale attività Affini			18	18 - 22

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	8	7 - 10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 1
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		24	23 - 28

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti nel curriculum *Fisica*:

180

160 - 207

Curriculum: Fisica dell'atmosfera e del clima e meteorologia

Attività di	CFU	CFU	CFU
-------------	-----	-----	-----

base	settore	Ins	Off	Rad		
Discipline matematiche e informatiche	MAT/05 Analisi matematica	42	42	38 - 46		
	↳ CALCOLO 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl					
	↳ CALCOLO 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl					
	MAT/03 Geometria					
	↳ GEOMETRIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl					
INF/01 Informatica	42	42	38 - 46			
↳ LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl						
Discipline chimiche				7	7	5 - 7
↳ CHIMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl				23	23	22 - 28
FIS/01 Fisica sperimentale						
↳ MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 14 CFU - semestrale - obbl						
↳ LABORATORIO DI FISICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl						
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)						
Totale attività di Base			72	65 - 81		

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	26	26	21 - 27
	↳ ELETTRICITÀ (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ RELATIVITÀ, ONDE ED OTTICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI FISICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno)			

	↳ - 9 CFU - semestrale - obbl			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	↳ GEOFLUIDODINAMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl	27	27	21 - 27
	↳ MECCANICA QUANTISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ METODI MATEMATICI DELLA FISICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia			
	↳ STRUTTURA DELLA MATERIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl	14	14	12 - 16
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
↳ ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			67	54 - 76

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			
	↳ FISICA DELL' ATMOSFERA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl	18	18	18 - 22 min 18
	↳ CLIMATOLOGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
Totale attività Affini			18	18 - 22

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	7 - 10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3 - 3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1 - 1
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		23	23 - 28

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

CFU totali inseriti nel curriculum *Fisica dell'atmosfera e del clima e meteorologia*:

180 160 - 207



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica	38	46	15
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	5	7	5
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	22	28	20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività di Base				65 - 81



Attività caratterizzanti R^{AD}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	21	27	-
Teorico e dei fondamenti della	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	21	27	-

Fisica

Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	12	16	-
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica	0	6	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		54 - 76		

▶ **Attività affini**
RAD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica BIO/13 - Biologia applicata BIO/18 - Genetica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale ed inorganica CHIM/06 - Chimica organica FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica modelli e metodi matematici FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare FIS/05 - Astronomia e astrofisica FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilità e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica	18	22	18
Totale Attività Affini		18 - 22		

▶ **Altre attività**
RAD

ambito disciplinare	CFU min	CFU max	
A scelta dello studente	12	12	
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	7	10
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c	-	-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	1	1
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	2
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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	23 - 28		



Riepilogo CFU

R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo

180

Range CFU totali del corso

160 - 207



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD

La specificità di un corso in Scienza dei Materiali con un carattere spiccatamente interdisciplinare, quasi a meta' tra Fisica e Chimica, necessita di un corso di laurea a se stante.



Note relative alle attività di base

R^aD



Note relative alle altre attività

R^aD



Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

R^aD

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/02 , CHIM/06 , FIS/06 , ING-INF/05 , MAT/02 , MAT/07)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : CHIM/03 , FIS/01 , FIS/02 , FIS/03 , FIS/04 , FIS/05 , FIS/07 , INF/01 , MAT/03 , MAT/05 , MAT/06)

Per una formazione scientifica adeguata del laureato in Fisica, si rende necessario integrare le conoscenze fornite negli ambiti di base e caratterizzanti con ulteriori insegnamenti; a tale scopo è necessario utilizzare nelle attività affini e integrative alcuni SSD degli ambiti di base e caratterizzanti.

In particolare si ritiene opportuno integrare le conoscenze fornite con gli insegnamenti di base e caratterizzanti mediante:

1) un ulteriore corso di matematica (MAT/02-03-05-06-07)

2) un corso di laboratorio di fisica avanzato (lo studente potrà scegliere tra il tradizionale Laboratorio del terzo anno oppure un Laboratorio di tipo Specialistico (Fis/01-02-03-04-05-06-07)

3) un corso a scelta dello studente, per assecondare una sua possibile inclinazione verso un particolare settore della fisica (Fis/01-02-03-04-05-06-07) o verso materie affini, quali matematica (MAT/02-03-05-06-07), chimica (CHIM/02-03-06), biologia e informatica (INF/01, ING-INF/05)). Per la fisica si intende fornire agli studenti un ventaglio di possibilità. Allo stesso modo agli studenti orientati verso la Fisica dei Biosistemi [attualmente un curriculum della Laurea Specialistica in Fisica] verranno consigliate opportune scelte tra i corsi di biologia e chimica (CHIM/02-03-06) disponibili presso la Facoltà di Scienze.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD