



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso in italiano</b>	Fisica ( <i>IdSua:1600201</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b>	
<b>Classe</b>	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/17/fisica/">https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/17/fisica/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://studenti.uniroma2.it/">http://studenti.uniroma2.it/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BERRILLI Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Dipartimento di Fisica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Fisica (Dipartimento Legge 240)

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BERRETTI	Alberto		PA	1	
2.	BIANCHI	Massimo		PO	1	
3.	BUZZICOTTI	Michele		RD	1	
4.	CAMARRI	Paolo		PA	1	

5.	D'ANGELO	Annalisa	PO	1
6.	FAFONE	Viviana	PO	0,5
7.	FREZZOTTI	Roberto	PO	1
8.	MAZZOTTA	Pasquale	PO	1
9.	SANTOVETTI	Emanuele	PA	1
10.	SBRAGAGLIA	Mauro	PO	1
11.	SCOPPOLA	Benedetto	PO	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	<p>Battaiotto Emanuele EMANUELEBATTAIOTTO@VIRGILIO.IT          Celli Giulia GIULIA.CELLI@ICLOUD.COM          Di Chio Giovanni giovini.dichio@gmail.com          Marucci Tommaso TOMMASO.MARUCCI@GMAIL.COM          Porreca Matteo MPORRECA02@GMAIL.COM          Rinaldi Giada GIADA.RINALDI995@GMAIL.COM          Sebastiani Andrea ANDREASEBASTIANI2@GMAIL.COM          Sudano Giuseppe gsudano1@gmail.com          Chiodini Andrea andrea.chiodini@students.uniroma2.eu</p>
--------------------------------	---

<b>Gruppo di gestione AQ</b>	<p>Francesco Berrilli          Annalisa D'Angelo          Viviana Fafone          Roberto Frezzotti          Samanta Marianelli          Roberto Senesi          Anna Sgarlata</p>
------------------------------	--

<b>Tutor</b>	<p>Matteo CIRILLO          Mauro SBRAGAGLIA          Annalisa D'ANGELO          Roberto FREZZOTTI          Paolo CAMARRI          Viviana FAFONE          Emanuele SANTOVETTI          Dario DEL MORO</p>
--------------	---



17/05/2023

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, aerospazio, 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

scientifico.

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'astrofisica e scienze spaziali;
- 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.

Nel caso del curriculum in Fisica dell'Atmosfera le esperienze delle tecniche di laboratorio e delle tecniche informatiche di calcolo sono ancora più spinte per formare professionisti con una più profonda conoscenza dei processi fisici che agiscono nell'atmosfera terrestre, e della loro rilevanza per il sistema terrestre.

Link: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/17/fisica/> ( Link Macroarea Scienze FISICA TRIENNALE )



#### 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)**

20/03/2024

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

L'ultima riunione si è tenuta il 18 maggio 2023 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.

Nella discussione è espresso apprezzamento per l'elevato livello formativo raggiunto dagli studenti. In particolare, le esperienze di Stage sia in ambito scientifico che aziendale sono considerate uno strumento particolarmente utile per l'acquisizione di competenze di laboratorio trasversali tra l'ambiente accademico e quello industriale. Sono inoltre un ottimo punto di partenza per avviare la conoscenza reciproca e verificare la capacità produttiva del futuro Laureato.

Il prossimo incontro è pianificato per il maggio 2024.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/parti-sociali-parti-interessate-2/> ( Pagina web incontro con Parti Sociali - riportati OdG e Verbalì )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della consultazione delle parti sociali



## 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



## 1. Tecnici fisici - (3.1.1.1)



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.



09/04/2024

L'iscrizione 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 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 nel mese di settembre si svolge un corso di Matematica di base 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/>.

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/13/immatricolazioni/> (Laurea Triennale ad accesso libero - Immatricolazioni )



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.

**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, sistemi multi-scala).

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 ed a tecniche numeriche di calcolo, simulazione ed analisi 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

raccontando 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](#)

ACCELERATORI DI PARTICELLE [url](#)

ACCELERATORI DI PARTICELLE [url](#)

ACUSTICA [url](#)

ACUSTICA [url](#)

CLIMATOLOGIA [url](#)

ELEMENTI DI ASTROFISICA [url](#)

ELEMENTI DI ASTROFISICA [url](#)

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

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

ELETTROMAGNETISMO [url](#)

ELETTROMAGNETISMO [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 DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

FISICA DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

FISICA DEI SISTEMI MULTISCALA [url](#)

FISICA DEI SISTEMI MULTISCALA [url](#)

FISICA DELL'ATMOSFERA [url](#)

FISICA MEDICA [url](#)

FISICA MEDICA [url](#)

FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 [url](#)

FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 [url](#)

FISICA TEORICA 1 [url](#)

FISICA TEORICA 1 [url](#)

FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)

FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA [url](#)

GEOFLUIDODINAMICA [url](#)

LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA [url](#)

LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA [url](#)

LABORATORIO DI ELETTRONICA E ANALISI DEI SEGNALI [url](#)

LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

MECCANICA ANALITICA [url](#)

MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

MECCANICA E TERMODINAMICA [url](#)

MECCANICA QUANTISTICA [url](#)  
MECCANICA QUANTISTICA [url](#)  
MECCANICA STATISTICA [url](#)  
METODI MATEMATICI DELLA FISICA [url](#)  
METODI MATEMATICI DELLA FISICA [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](#)  
PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT [url](#)  
PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT [url](#)  
PROVA FINALE [url](#)  
PROVA FINALE [url](#)  
RELATIVITA', ONDE ED OTTICA [url](#)  
RELATIVITA', ONDE ED OTTICA [url](#)  
RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)  
RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)  
STORIA DELL'ASTRONOMIA [url](#)  
STORIA DELL'ASTRONOMIA [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](#)  
STORIA DELLA SCIENZA [url](#)  
STORIA DELLA SCIENZA [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 (es. Python, C/C++,...) necessari alla realizzazione di programmi di calcolo numerico, simulazione numerica ed all'analisi dei dati di laboratorio, fisica computazionale.

### 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 FISICA COMPUTAZIONALE [url](#)

LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE [url](#)

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

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO [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](#)

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

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

FISICA DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

FISICA DELL'ATMOSFERA [url](#)

FISICA MEDICA [url](#)

FISICA MEDICA [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA [url](#)

FONDAMENTI DI ANALISI MATEMATICA [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](#)

PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT [url](#)

PHYSICS OF ENERGY AND THE ENVIRONMENT [url](#)

RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)

RELATIVITY AND COSMOLOGY [url](#)

STORIA DELL'ASTRONOMIA [url](#)

STORIA DELL'ASTRONOMIA [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

<b>Autonomia di giudizio</b>	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.	
<b>Abilità comunicative</b>	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.	
<b>Capacità di apprendimento</b>	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.	



20/03/2024

Attraverso le attività affini o integrative, soprattutto se di carattere numerico/informatico e multidisciplinare, viene migliorata la capacità di integrare conoscenze numeriche e di analisi dati con laboratori didattici e con gli argomenti presentati nelle lezioni frontali e nelle esercitazioni di laboratorio sia relativamente alla fisica classica che per la fisica moderna incontrata soprattutto nel terzo anno.

Tali attività consentono di migliorare le capacità relative alla metodologia di lavoro, di schematizzazione dei problemi e di capacità di analisi e di sintesi.



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



20/03/2024

Lo studente redige una relazione scritta (tesi) su un argomento di ricerca in ambito fisico (generalmente a carattere sperimentale o teorico o computazionale) proposto dal relatore e in un 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.

Link: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-l-30-2/> ( Informazioni relative al conseguimento della Laurea Triennale ed alle tesi discusse a partire dall'A.A. 2012-13 in Fisica )





▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Guida Didattica del CdS - A.A. 2024/2025

Link: <https://scienze.uniroma2.it/2022/10/31/norme-e-documenti-l-30/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/orario-delle-lezioni-l30/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/esami-l-30-2/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale





<https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/lauree-l-30-2/>



▶ 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	ACUSTICA <a href="#">link</a>	PUCACCO GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	PA	7	56	

2.	MAT/05	Anno di corso 1	CALCOLO 1 <a href="#">link</a>	BERRETTI ALBERTO <a href="#">CV</a>	PA	9	78	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA <a href="#">link</a>	GONTRANI LORENZO <a href="#">CV</a>	RD	6	52	
4.	MAT/03	Anno di corso 1	COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA <a href="#">link</a>	BRENTI FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
5.	FIS/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI ASTROFISICA <a href="#">link</a>	MAZZOTTA PASQUALE <a href="#">CV</a>	PO	6	52	
6.	FIS/01	Anno di corso 1	ELETTRONICA 1 <a href="#">link</a>	AGRESTI ANTONIO <a href="#">CV</a>	PA	6	48	
7.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA BIOLOGICA 1 <a href="#">link</a>	MINICOZZI VELIA <a href="#">CV</a>	PA	6	24	
8.	FIS/07	Anno di corso 1	FISICA BIOLOGICA 1 <a href="#">link</a>	STELLATO FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PA	6	24	
9.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI PLASMI <a href="#">link</a>	NIGRO GIUSEPPINA <a href="#">CV</a>	RD	6	32	
10.	FIS/03	Anno di corso 1	FISICA DEI PLASMI <a href="#">link</a>	CONSOLINI GIUSEPPE <a href="#">CV</a>		6	16	
11.	FIS/06	Anno di corso 1	FISICA DEI SISTEMI DINAMICI <a href="#">link</a>	BENZI ROBERTO <a href="#">CV</a>		6	48	
12.	FIS/02	Anno di corso 1	FISICA TEORICA 1 <a href="#">link</a>	BIANCHI MASSIMO <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
13.	FIS/08	Anno di corso 1	FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA <a href="#">link</a>	BERRILLI FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PO	6	48	
14.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA <a href="#">link</a>	LANINI MARTINA <a href="#">CV</a>	PA	9	78	
15.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA <a href="#">link</a>	CARACCILO VINCENZO <a href="#">CV</a>	PA	10	40	
16.	FIS/01	Anno di	LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA <a href="#">link</a>	CAMARRI PAOLO <a href="#">CV</a>	PA	10	32	

		corso 1							
17.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA <a href="#">link</a>	LANZA LUCILLA <a href="#">CV</a>	RD	10	24		
18.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO <a href="#">link</a>	DEL MORO DARIO <a href="#">CV</a>	PA	6	32		
19.	INF/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO <a href="#">link</a>	DE SANCTIS UMBERTO <a href="#">CV</a>	PA	6	20		
20.	L-LIN/12 L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) <a href="#">link</a>			4			
21.	L-LIN/12 L-LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE (LIVELLO B2) <a href="#">link</a>			4			
22.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA E TERMODINAMICA <a href="#">link</a>	FAFONE VIVIANA <a href="#">CV</a>	PO	14	72		
23.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA E TERMODINAMICA <a href="#">link</a>	AIELLO LORENZO <a href="#">CV</a>	RD	14	50		
24.	FIS/02	Anno di corso 1	METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA <a href="#">link</a>	SBRAGAGLIA MAURO <a href="#">CV</a>	PO	6	48		
25.	FIS/05	Anno di corso 1	RELATIVITY AND COSMOLOGY <a href="#">link</a>	VITTORIO NICOLA <a href="#">CV</a>	PO	6	48		
26.	FIS/08	Anno di corso 1	STORIA DELL'ASTRONOMIA <a href="#">link</a>	BERRILLI FRANCESCO <a href="#">CV</a>	PO	6	16		
27.	FIS/08	Anno di corso 1	STORIA DELL'ASTRONOMIA <a href="#">link</a>	BALBI AMEDEO <a href="#">CV</a>	PA	6	32		
28.	MAT/05	Anno di corso 2	CALCOLO 2 <a href="#">link</a>			9			
29.	MAT/05	Anno di corso 2	CALCOLO 2 <a href="#">link</a>			9			
30.	FIS/01	Anno di corso 2	ELETTROMAGNETISMO <a href="#">link</a>			9			
31.	FIS/01	Anno	ELETTROMAGNETISMO <a href="#">link</a>			9			

		di corso 2			
32.	FIS/02	Anno di corso 2	FISICA DEI SISTEMI MULTISCALA <a href="#">link</a>	6	
33.	FIS/02	Anno di corso 2	FISICA DEI SISTEMI MULTISCALA <a href="#">link</a>	6	
34.	FIS/02	Anno di corso 2	GEOFLUIDODINAMICA <a href="#">link</a>	7	
35.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA <a href="#">link</a>	9	
36.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA <a href="#">link</a>	9	
37.	INF/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE <a href="#">link</a>	8	
38.	INF/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE <a href="#">link</a>	8	
39.	FIS/02	Anno di corso 2	MECCANICA ANALITICA <a href="#">link</a>	7	
40.	FIS/01	Anno di corso 2	RELATIVITA', ONDE ED OTTICA <a href="#">link</a>	8	
41.	FIS/01	Anno di corso 2	RELATIVITA', ONDE ED OTTICA <a href="#">link</a>	8	
42.	FIS/06	Anno di corso 3	CLIMATOLOGIA <a href="#">link</a>	8	
43.	FIS/04	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE <a href="#">link</a>	6	
44.	FIS/04	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE <a href="#">link</a>	6	
45.	FIS/06	Anno di corso 3	FISICA DELL'ATMOSFERA <a href="#">link</a>	8	

46.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 <a href="#">link</a>	8
47.	FIS/03	Anno di corso 3	FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 <a href="#">link</a>	9
48.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI ELETTRONICA E ANALISI DEI SEGNALI <a href="#">link</a>	8
49.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA QUANTISTICA <a href="#">link</a>	9
50.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA QUANTISTICA <a href="#">link</a>	9
51.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA STATISTICA <a href="#">link</a>	6
52.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA <a href="#">link</a>	9
53.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA <a href="#">link</a>	9
54.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE <a href="#">link</a>	7
55.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE <a href="#">link</a>	7



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Aule disponibili LT in Fisica

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/02/13/aule-laboratori-e-spazi-3/>



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Planimetria laboratori ed aule di Informatica disponibili per la LT

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/02/13/aule-laboratori-e-spazi-3/>



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sala Lettura disponibile

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/02/13/aule-laboratori-e-spazi-3/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sala Lettura disponibile



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca disponibile per la Laurea Triennale in Fisica

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2023/02/13/aule-laboratori-e-spazi-3/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteca disponibile per la Laurea Triennale in Fisica



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Sono presenti diverse iniziative legate all'orientamento in ingresso. Queste si svolgono sia a livello di Dipartimento, con il supporto del PLS-Fisica, sia livello di ateneo. 30/04/2024

Per quanto riguarda l'ateneo nell'ambito delle attività di orientamento informativo e formativo sono ripresi gli incontri in presenza avendo sostanzialmente superato il periodo critico epidemiologico. Attività online hanno comunque garantito il raggiungimento di una platea più vasta fornendo 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.

Da dicembre 2022 ad aprile 2023 le edizioni di PORTE APERTE hanno permesso incontri dedicati alle diverse Aree di "Tor Vergata" per conoscere i corsi, i docenti, discutere di dubbi e rispondere alle domande e scoprire di più sull'offerta formativa, i servizi dell'Ateneo e tutte le opportunità per il futuro.

Gli incontri di PORTE APERTE in presenza sono stati: 6 dicembre 2022, 7 dicembre 2022, 15 marzo 2023. Mentre per PORTE APERTE on-line, dedicata a Ingegneria, Medicina e Chirurgia, Scienze MM.FF.NN., l'incontro si svolge il 19 aprile 2023.

Il 15 febbraio 2024 si è svolto il consueto Open Day invernale, dedicato ai corsi di laurea triennali e magistrali a ciclo unico. L'evento è stato ospitato nella Facoltà di Economia che per l'occasione ha messo a disposizione tutte le sue aule. I ragazzi e le ragazze future matricole hanno assistito alle presentazioni delle sei Aree da parte di docenti e Delegati all'Orientamento delle Macroaree/Facoltà; inoltre, nelle aule dedicate alle Aree, sono state svolte attività pratiche-

laboratoriali. Tra le iniziative presentate ricordiamo: la scena del crimine per Giurisprudenza, i manichini per la rianimazione per Medicina, esperimenti per Chimica e Biologia, le pillole di teoria economica 'per non perdere la calma!', i telai per il corso di Conservazione e restauro del libro di Lettere. Presenti anche gli studenti universitari della Scuderia Tor Vergata che gareggiano in tutta Europa con la monoposto di Formula Sae, realizzata nei laboratori di Ingegneria meccanica. Visto l'elevato interesse per l'evento manifestato dalle scuole, in accordo con la Commissione Orientamento di Ateneo, si è deciso di dedicare l'evento della mattina solo alle scuole e quello del pomeriggio agli studenti prenotati singolarmente. Nella fascia mattutina hanno partecipato circa 2000 studenti con i loro docenti accompagnatori, per un totale di 20 istituti coinvolti, mentre nel pomeriggio hanno aderito 1300 studenti singoli.

Ad ulteriore supporto delle attività di orientamento è attivo un sito web dedicato (<https://orientamento.uniroma2.it/>) che 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). Per accedere al calendario eventi basta collegarsi al link: <https://orientamento.uniroma2.it/events/>. Da Dicembre 2022 sono comunque ripresi gli appuntamenti dello staff di orientamento dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" con tutti gli studenti delle scuole, i genitori, gli insegnanti e chiunque sia in procinto di scegliere il percorso universitario o di iscriversi. L'ufficio risponde a ogni domanda e curiosità sull'offerta formativa, sui servizi e sulle opportunità dell'Ateneo, sulle modalità di iscrizione e di accesso ai corsi. Non è necessaria alcuna prenotazione, basta accedere alla Teams Room nel giorno e nell'ora previsti dal calendario dell'evento. Gli incontri si tengono ogni mercoledì dalle 15:00 alle 16:00 a partire dal mese di Dicembre 2022 fino a Giugno 2023.

A livello di Dipartimento ricordiamo brevemente:

**CORSO DI FISICA E PROGETTO LAUREE SCIENTIFICHE:**

Orientamento per le scuole svolto attraverso presentazioni agli studenti in incontri presso gli istituti di appartenenza e durante la 'giornata di orientamento'.

Per il 2024 la Giornata di Orientamento è prevista per un pomeriggio di maggio presso l'aula riunioni di Dipartimento Grassano.

**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.

**ORIENTAMENTO PER GLI IMMATRICOLATI:**

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. I vari Curricula e Piani di Studio sono anche oggetto di una serie di incontri specifici presso l'aula Grassano.

**ORIENTAMENTO IN-ITINERE PER GLI ISCRITTI ALLA TRIENNALE:**

Sono organizzati diversi incontri per illustrare i vari indirizzi della LM in Fisica

A.A. 2023/24:

13/03/2024

Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques  
[D'Angelo, Archilli]

Fisica dei Neutroni - Fisica Medica - Elettronica e Cibernetica  
[Senesi, Romanelli]

20/03

Struttura della Materia

[Arciprete, Pulci]

Biofisica  
[Stellato]

27/03

Astrophysics and Space Science  
[Migliaccio, Giovannelli]

Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia  
[Cairo, Falcini, Berrilli]

03/04

Physics of Complex Systems and BIG Data - Fisica Teorica (Meccanica Statistica)  
[Buzicotti, Cimini]

Fisica Teorica (Alte Energie)  
[Savelli, Tantalò]

#### INCONTRO CON LE PARTI SOCIALI

L'incontro con le Parti Sociali si è svolto martedì 18 maggio 2023 a partire dalle ore 9:45 presso la sede della Macroarea di Scienze dell'Università degli Studi di Roma Tor Vergata in Via della Ricerca Scientifica, 1. IN quest'occasione 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.

Descrizione link: Sito di Ateneo per l'Orientamento

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività\_Orientamento\_sett 2023\_marzo2024\_Prof Introna



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Gli studenti possono rivolgersi al Coordinatore dei Corsi di Studio per consigli sul loro percorso didattico sia per appuntamento sia via e-mail. 20/03/2024

Per gli studenti che incontrano difficoltà nel superamento dei corsi di Matematica e Fisica del primo anno vengono organizzati corsi di sostegno alla preparazione degli esami con il supporto del PLS-Fisica e della Macroarea di Scienze.

Durante i mese di marzo/aprile vengono organizzate presentazioni delle attività didattiche e 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. Gli incontri sono quattro e tipicamente sono così suddivisi:

Incontro #1

Physics of Fundamental Interactions and Experimental Techniques  
Fisica dei Neutroni - Fisica Medica - Elettronica e Cibernetica

Incontro #2  
Struttura della Materia  
Biofisica

Incontro #3  
Astrophysics and Space Science  
Fisica dell'Atmosfera e del Clima e Meteorologia

Incontro #4  
Physics of Complex Systems and BIG Data - Fisica Teorica (Meccanica Statistica)  
Fisica Teorica (Alte Energie)

Descrizione link: Assegnazione Docenti Tutor

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/tutors-I-30/>



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. *20/03/2024*

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:

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

Descrizione link: Mobilità per gli studenti e neolaureati per tirocinio

Link inserito: [https://web.uniroma2.it/it/percorso/area\\_internazionale/sezione/mobilitr\\_in\\_uscita\\_per\\_tirocinio\\_allretero](https://web.uniroma2.it/it/percorso/area_internazionale/sezione/mobilitr_in_uscita_per_tirocinio_allretero)



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 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 Universitat Feiburg im Breisgau

0533 PHYSICS CH GENEVE 01 Université de Genève

0533 PHYSICS D HEIDELB 01 Ruprecht - Karls Universitat Heidelberg

0533 PHYSICS D JENA 01 Friederich - Schiller Universitat Jena

543 MATERIAL SCIENCE F MARSEIL 84 Università di 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

Descrizione link: Sito di Dipartimento: Pagina Erasmus

Link inserito: <https://www.fisica.uniroma2.it/sezioni/didattica/quinta-colonna/erasmus/>

---

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 ed una Commissione Orientamento Studenti in Macroarea.

20/03/2024

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.

A partire dalla primavera 2024 sono stati pianificati incontri (studenti/industria/enti di Ricerca) focalizzati con industrie fortemente interessate all'assunzione di figure di fisici e enti di ricerca dell'Area di Ricerca Tor Vergata.

Descrizione link: I laureati in Fisica dall'Università al mondo del lavoro

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



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

PERCORSI DI ECCELLENZA

20/03/2024

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.

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Percorso di Eccellenza L-30



QUADRO B6

Opinioni studenti

## Opinioni degli studenti sulla esperienza universitaria

Nell'ambito dei processi di assicurazione di qualità del Corso, gli incontri istituzionali e informali con gli studenti sono parte fondante del monitoraggio del percorso. In particolare si segnalano la giornata di incontro con le parti interessate del 17 maggio 2024, le riunioni della Commissione Didattica, della Commissione Paritetica, nonché le occasioni di confronto durante le riunioni del Consiglio di Dipartimento. Si segnalano da una parte i punti di forza quali: l'organizzazione degli esami, i rapporti con i docenti, l'adeguatezza del carico di studio, la reperibilità del materiale didattico .

L'ampiezza della proposta didattica tiene conto delle esigenze degli studenti sia per quanto riguarda le proprie competenze ed arricchimento culturale, che per i contatti con il mondo del lavoro.

L'attività di tutoraggio, anche supportata da PLS-Fisica, è un altro dei punti di forza per accompagnare l'addestramento gli studenti in fase di studio e preparazione degli esami.

Le principali criticità riguardano:

- maggiori opportunità ed occasioni di incontro per essere resi noti alle parti interessate.
- Necessità di gli interventi sulla triennale nella direzione di rafforzare e competenze sui metodi numerici e i linguaggi di programmazione
- vita studentesca che si svolge in una struttura poco adatta a studiare, con orari di apertura non adeguati e che non favorisce iniziative fra studenti e con le altre realtà dell'Ateneo.

L'indagine aggiornata ad aprile 2024 da AlmaLaurea conferma i punti di forza e di criticità sopra esposti. Mentre il sito Valmon riporta in forma aggregata le opinioni degli studenti sulla didattica erogata. In particolare:

I laureati nell'anno solare 2023 sono stati 25, con un collettivo esaminato di 15 schede.

Relativamente a L-30 Fisica il 100% degli studenti si è ritenuto soddisfatto del corso di laurea (40% decisamente soddisfatto) e il 100% si iscriverebbe nuovamente allo stesso corso dell'Ateneo di Roma Tor Vergata.

Il 93% è soddisfatto dei rapporti con i docenti, mentre per quanto riguarda carico didattico e organizzazione, l'86% degli studenti ritiene sostenibile il carico didattico mentre il 92% è soddisfatto dell'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni,..) per tutti o più della metà degli esami. Il 100% degli studenti ha frequentato regolarmente le lezioni.

Il 100% si iscriverebbe di nuovo all'università e allo stesso corso dell'Ateneo.

Solo il 33% ritiene le aule adeguate , mentre l'85% ha utilizzato le postazioni informatiche, ed il 33% ha difficoltà nella preparazione degli esami non avendo frequentato., e solo il 18% ha usufruito dell'orario ufficiale di ricevimento per richiedere chiarimenti ai docenti.

Per le valutazioni sono stati utilizzati i dati riportati nei siti Valmon e Almalaurea.

Il sito Valmon - dati statistici aggiornati al link:

<https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-H08/C-GEN/TAVOLA>

La relazione statistica Annuale di AlmaLaurea è pubblicata sul sito del Corso di Laurea per soddisfare i Requisiti di Trasparenza.

<https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?codicione=0580206203000001>

Descrizione link: SISValdidat (Sistema Informativo Statistico Valutazione Didattica) Fisica 2021/22

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/S-806/Z-0/CDL-H08/C-GEN/TAVOLA>



Si fa riferimento all'indagine AlmaLaurea aggiornata ad aprile 2024 per la laurea di primo livello, Ateneo: Roma Tor Vergata, classe di laurea: scienze e tecnologie fisiche (L-30, 25), corso di laurea: fisica (L-30), con dati relativi ai soli laureati che non lavoravano al momento della laurea.

Dal punto di vista occupazionale, si segnala che il 100% degli intervistati laureati del 2022 a 1 anno utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea.

L'indagine sulla regolarità degli studi mostra il 60% di laureati in corso, ed il 40% al 1 anno fuori corso, con una durata media degli studi di 3,6 anni.

Il 100% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea (40% decisamente sì), mentre il 93% è soddisfatto del rapporto con i docenti (33% decisamente sì).

Il 100% è soddisfatto del rapporto con gli studenti (66.7% decisamente sì), mentre le aule sono ritenute spesso adeguate (33%), raramente adeguate (40%), mai adeguate (26,7%).

Il 93% ha utilizzato le postazioni informatiche, mentre il 47% ha usufruito dei servizi di orientamento post laurea.

Il 100% ha utilizzato le attrezzature per altre attività didattiche quali i laboratori, giudicandoli sempre o quasi sempre adeguati.

Gli spazi dedicati allo studio individuale sono inoltre particolarmente apprezzati in quanto utilizzato dal 73% degli intervistati. Inoltre il carico di studio degli insegnamenti viene ritenuto adeguato per l'83% degli intervistati, mentre il 93% si iscriverebbe ad un corso di laurea magistrale nello stesso Ateneo.

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

<http://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0580206203000001>

Emerge che i risultati delle valutazioni degli studenti per Corso di Laurea in Fisica sono tipicamente migliori rispetto a quelli medi di Ateneo, con l'eccezione della valutazione della qualità delle Aule e delle strutture messe a disposizione dall'ateneo.

Descrizione link: Indagine Almalaurea 2023

Link inserito: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0580206203000001>



## QUADRO C1

### Dati di ingresso, di percorso e di uscita

06/09/2024

Relativamente alla provenienza possiamo rifarci ai dati risalenti al 2023 sul sito di Alma Laurea (ad oggi i più recenti):

Liceale 93,3  
Liceo classico 6,7  
Liceo scientifico 86,7

Tecnico 6,7  
Tecnico economico 6,7

Voto di diploma (medie, in 100-mi) 90,7

Regolarità negli studi (%)  
In corso 60  
1° anno fuori corso 40

Durata degli studi (medie, in anni) 3,6  
Ritardo alla laurea (medie, in anni) 0,6

Descrizione link: Profilo dei Laureati

Link inserito: <https://statistiche.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2023&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=tutti&postcorso=0580206203000001&isstella=0&areageografica=tutti@ione=tutti&dimensione=tutti>

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

06/09/2024

Secondo l'indagine Almalaurea 2023 sulla condizione occupazionale dei laureati ad un anno dalla laurea, il 100% degli intervistati (che hanno risposto) intende proseguire gli studi dopo il conseguimento del titolo frequentando un corso di laurea magistrale biennale.

La quasi totalità (93%) ha effettuato questa scelta per completare/arricchire la formazione mentre il restante perché si tratta di una scelta 'quasi obbligata' per poter accedere al mondo del lavoro. Il 93% intende iscriversi allo stesso Ateneo della laurea di primo livello.

Relativamente alle prospettive di lavoro gli aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro sono principalmente:

- Acquisizione di professionalità 73%
- Possibilità di carriera 40%
- Stabilità/sicurezza del posto di lavoro 60%
- Indipendenza o autonomia 53%
- Rapporti con i colleghi sul luogo di lavoro 67%
- Possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite 67%
- Opportunità di contatti con l'estero 33%

Da sottolineare che tra gli aspetti rilevanti nella ricerca del lavoro la rispondenza a interessi culturali si attesta al 33% (sempre in diminuzione rispetto agli anni precedenti) mentre per la prima volta si riporta una riduzione della rilevanza della coerenza con gli studi con il lavoro cercato (47%, contro il 68% dello scorso anno).

Descrizione link: Indagine Alma Laurea 2023

Link inserito: <https://statistiche.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2023&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=tutti&gruppo=tutti&pa=70027&classe=tutti&postcorso=0580206203000001&isstella=0&areageografica=tutti@ione=tutti&dimensione=tutti>

## QUADRO C3

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

06/09/2024

1) Attività di Stage e Mobilità ERASMUS.

Il Coordinatore del Corso di Studi è responsabile per le attività di stage, presso aziende e enti di ricerca. Il numero di tirocini svolti sia presso i laboratori o gruppi universitari, che presso aziende e centri di ricerca italiani negli ultimi anni si è notevolmente incrementato. Spesso gli studenti usano questa possibilità offerta dai nostri corsi per 'esplorare' il mondo della ricerca aziendale o degli enti di ricerca, dall'ASI al CNR. Ma moltissimi stage sono effettuati presso i gruppi di ricerca del Dipartimento come esperienza introduttiva al lavoro di tesi o per esplorare aspetti più 'applicativi' agli argomenti di interesse sia di carattere sperimentale che teorico.

Un docente è responsabile dei programmi Erasmus e fino a pochi mesi fa anche una unità TAB (poi spostatasi presso un altro ateneo). Successivamente all'emergenza SARS-COVID-19, che aveva ridotto molto gli scambi) si sta assistendo ad una lenta ripresa della mobilità. Durante l'inaugurazione dei corsi di Studio in Fisica A.A. 2023/2024 una slot è stata dedicata alla presentazione del Programma Erasmus per sensibilizzare gli studenti a questa possibilità. Purtroppo il numero di studenti che approfittano di questa mobilità (in uscita) non è sufficientemente alto e, come emerso da diversi incontri anche a livello di ateneo, l'insufficiente ammontare delle borse ne è probabilmente la causa principale.

2) In data 5/6/2024 alle 2:00:00 PM si è svolto il Career Fair Physics and Materials Science per la presentazione di opportunità di accordi di stage/tirocinio curriculare o extra-curriculare con aziende del comparto alta tecnologia. L'organizzazione è stata:

13:55 Welcome

14:00 Avio S.p.A

14:20 Gruppo BCC Icrea

14:40 Campolucci Mechatronics s.r.l.

15:00 Serco Italia S.p.A

15:20 Telespazio S.p.A

15:40 Quantum Design s.r.l.

16:00-17:00 Questions and meeting with students.

link: <https://www-en.fisica.uniroma2.it/events/career-fair-physics-and-materials-science/>

Per pubblicizzare le attività didattiche e di ricerca del Dipartimento di Fisica, con supporto del PLS-Fisica e del Dipartimento, sono continuatele realizzati di video promozionali, pubblicati sui canali social del Dipartimento e che descrivono sia l'attività di ricerca che didattica dei vari gruppi.

Tutte queste attività hanno avuto ampio riscontro ed approfondimento durante l'incontro delle parti Interessate svoltosi nel maggio 2024.

Descrizione link: Parti interessate (L-30)

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2022/parti-sociali-parti-interessate-2/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale della consultazione delle parti interessate 2024



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

22/04/2024

L'Università degli Studi di Roma 'Tor Vergata' ha un'organizzazione articolata in organi di governo, strutture didattiche, scientifiche e amministrative, secondo quanto previsto dallo statuto e dal Regolamento delle Strutture didattiche e della ricerca.

L'articolo 5 dello Statuto prevede, in particolare, la costituzione dei seguenti organi di governo:

- il Rettore esercita funzioni di indirizzo, di iniziativa e di coordinamento delle attività scientifiche e didattiche ed è responsabile del perseguimento delle finalità dell'Ateneo secondo criteri di qualità e nel rispetto dei principi di buon andamento, efficacia, efficienza, trasparenza e promozione del merito; il Rettore è coadiuvato da Prorettori, Delegati, commissioni consultive;
- il Senato accademico esercita le competenze relative alla politica culturale dell'Ateneo, alla programmazione e all'indirizzo delle attività didattiche e scientifiche, al coordinamento delle strutture didattiche e scientifiche;
- il Direttore generale, sulla base degli indirizzi forniti dal Consiglio di amministrazione, è responsabile della complessiva gestione e organizzazione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico, amministrativo e bibliotecario dell'Ateneo e svolge i compiti di cui all'articolo 16 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, in quanto compatibili;
- il Consiglio di Amministrazione esercita le funzioni di indirizzo strategico e sovrintende alla gestione amministrativa, finanziaria e patrimoniale dell'Ateneo.

Sono poi costituiti ulteriori organi, con funzioni di controllo:

- il Collegio dei Revisori dei conti esercita la vigilanza sulla regolarità contabile e finanziaria della gestione; attesta la corrispondenza del bilancio consuntivo alle risultanze della gestione contabile e finanziaria; redige apposita relazione che accompagna la proposta di deliberazione del bilancio consuntivo; esprime parere sul bilancio di previsione annuale e sugli storni di bilancio.
- il Nucleo di Valutazione, ferma la garanzia della libertà dell'insegnamento e della ricerca, verifica l'andamento della gestione dell'Ateneo e il conseguimento degli obiettivi programmatici e ne riferisce al Consiglio di amministrazione. ([http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&ion\\_parent=5189](http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&ion_parent=5189))

Sono, inoltre, istituiti, tra gli altri,

- il Comitato Unico di Garanzia, con la funzione di migliorare la qualità dell'ambiente accademico promuovendo iniziative che mirano alla diffusione della conoscenza e alla tutela delle pari opportunità e delle politiche antidiscriminatorie ([http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section\\_parent/5290](http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section_parent/5290))
- il Garante degli Studenti, cui compete ricevere eventuali reclami, osservazioni e proposte a garanzia di ogni studente anche al fine di promuovere il miglioramento delle attività didattiche e dei servizi dell'Ateneo ([http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section\\_parent/5289](http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section_parent/5289))
- il Consiglio degli Studenti, organo di rappresentanza degli studenti che esercita funzioni consultive e di proposta ai sensi dell'articolo 26 dello Statuto di Ateneo ([http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section\\_parent/5288](http://web.uniroma2.it/module/name/Content/newlang/italiano/navpath/CAM/section_parent/5288))
- il Collegio di Disciplina, cui compete lo svolgimento della fase istruttoria dei procedimenti disciplinari relativi al personale docente di ruolo e la formulazione, in merito, di un parere conclusivo per il Consiglio di amministrazione. ([http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&ion\\_parent=3358](http://web.uniroma2.it/modules.php?name=Content&navpath=CAM&ion_parent=3358))

L'Ateneo è articolato in 18 Dipartimenti, volti a realizzare l'attività di ricerca e formazione. I Dipartimenti sono raccolti in strutture di raccordo denominate 'macroaree' e talora strutturate come Facoltà.

Descrizione link: Struttura Organizzativa e Responsabilità a Livello di Ateneo

Link inserito: <https://pqa.uniroma2.it/processo-aq/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione, funzioni e responsabilità a livello di Ateneo per l'Assicurazione della Qualità della didattica

## ▶ QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

16/04/2024

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità (AQ) per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo.

Il CdS afferisce al Dipartimento di Fisica che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione. I referenti per la Qualità del Dipartimento, prof.ssa Anna Sgarlata (in scadenza 2024) e signora Samanta Marianelli (Manager Didattico), garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica e i Gruppi di Riesame dei CdS ad esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il Presidio di Qualità (PQ) e il Nucleo di Valutazione.

Il dettaglio viene dato nel file pdf allegato.

Descrizione link: Organizzazione/ Assicurazione Qualità (L-30)

Link inserito: <https://scienze.uniroma2.it/2024/04/08/organizzazione-assicurazione-qualita-l-30/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: PQA\_Organizzazione Sistema Governance e AQ\_D2 SUA CdS

## ▶ QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

20/03/2024

Le azioni correttive previste nei Rapporti di Riesame 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, qualora siano presenti sostanziali variazioni all'offerta formativa, 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 è 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.

Alla fine del 2023 è stato redatto anche un nuovo RRC.

Descrizione link: Informazioni sulle Commissioni Didattiche

Link inserito: <https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/31/norme-e-documenti-l-30/>

▶ QUADRO D4	Riesame annuale
-------------	-----------------

13/06/2024

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: SMA Indicatori con commenti

▶ QUADRO D5	Progettazione del CdS
-------------	-----------------------

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

▶ QUADRO D7	Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria
-------------	--



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
<b>Nome del corso in italiano</b>	Fisica
<b>Nome del corso in inglese</b>	
<b>Classe</b>	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/17/fisica/">https://www-2022.scienze.uniroma2.it/2022/10/17/fisica/</a>
<b>Tasse</b>	<a href="http://studenti.uniroma2.it/">http://studenti.uniroma2.it/</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo R<sup>2</sup>D



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

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	BERRILLI Francesco
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Dipartimento di Fisica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Fisica (Dipartimento Legge 240)

## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	BRRLRT57H04H501Z	BERRETTI	Alberto	MAT/05	01/A3	PA	1	
2.	BNCMSM63A03H501W	BIANCHI	Massimo	FIS/02	02/A2	PO	1	
3.	BZZMHL87L21L117T	BUZZICOTTI	Michele	FIS/02	02/A	RD	1	
4.	CMRPLA67B28G687D	CAMARRI	Paolo	FIS/01	02/A1	PA	1	
5.	DNGNLS63M70H501E	D'ANGELO	Annalisa	FIS/04	02/A1	PO	1	
6.	FFNVVN64T69H501G	FAFONE	Viviana	FIS/01	02/A1	PO	0,5	
7.	FRZRRT66T21H501Y	FREZZOTTI	Roberto	FIS/02	02/A2	PO	1	
8.	MZZPQL69E16C352K	MAZZOTTA	Pasquale	FIS/05	02/C1	PO	1	
9.	SNTMNL66A13H501C	SANTOVETTI	Emanuele	FIS/01	02/A1	PA	1	
10.	SBRMRA78R18C773X	SBRAGAGLIA	Mauro	FIS/02	02/A2	PO	1	
11.	SCPBDT61R26H501B	SCOPPOLA	Benedetto	MAT/07	01/A4	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :



## Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Battaiotto	Emanuele	EMANUELEBATTAIOTTO@VIRGILIO.IT	
Celli	Giulia	GIULIA.CELLI@ICLOUD.COM	
Di Chio	Giovanni	giovi.dichio@gmail.com	
Marucci	Tommaso	TOMMASO.MARUCCI@GMAIL.COM	
Porreca	Matteo	MPORRECA02@GMAIL.COM	
Rinaldi	Giada	GIADA.RINALDI995@GMAIL.COM	
Sebastiani	Andrea	ANDREASEBASTIANI2@GMAIL.COM	
Sudano	Giuseppe	gsudano1@gmail.com	
Chiodini	Andrea	andrea.chiodini@students.uniroma2.eu	



## 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
CIRILLO	Matteo		Docente di ruolo
CAMARRI	Paolo		Docente di ruolo
SBRAGAGLIA	Mauro		Docente di ruolo
FAFONE	Viviana		Docente di ruolo
SANTOVETTI	Emanuele		Docente di ruolo
D'ANGELO	Annalisa		Docente di ruolo
FREZZOTTI	Roberto		Docente di ruolo
DEL MORO	Dario		Docente di ruolo

## ► 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	23/09/2024
Studenti previsti	60

## ► Eventuali Curriculum

Fisica	
Fisica dell'atmosfera e del clima e meteorologia	

**Sede di riferimento DOCENTI**

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
BIANCHI	Massimo	BNCMSM63A03H501W	ROMA
SCOPPOLA	Benedetto	SCPBDT61R26H501B	ROMA
BUZZICOTTI	Michele	BZZMHL87L21L117T	ROMA
SBRAGAGLIA	Mauro	SBRMRA78R18C773X	ROMA
D'ANGELO	Annalisa	DNGNLS63M70H501E	ROMA
SANTOVETTI	Emanuele	SNTMNL66A13H501C	ROMA
MAZZOTTA	Pasquale	MZZPQL69E16C352K	ROMA
FREZZOTTI	Roberto	FRZRRT66T21H501Y	ROMA
FAFONE	Viviana	FFNVVN64T69H501G	ROMA
CAMARRI	Paolo	CMRPLA67B28G687D	ROMA
BERRETTI	Alberto	BRRLRT57H04H501Z	ROMA

**Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE**

COGNOME	NOME	SEDE
---------	------	------

Figure specialistiche del settore non indicate

**Sede di riferimento TUTOR**

COGNOME	NOME	SEDE
CIRILLO	Matteo	ROMA
CAMARRI	Paolo	ROMA
SBRAGAGLIA	Mauro	ROMA
FAFONE	Viviana	ROMA
SANTOVETTI	Emanuele	ROMA
D'ANGELO	Annalisa	ROMA
FREZZOTTI	Roberto	ROMA
DEL MORO	Dario	ROMA





## Altre Informazioni

R<sup>AD</sup>



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



## Date delibere di riferimento

R<sup>AD</sup>



<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	08/04/2008
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	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 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 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<sup>AD</sup>

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 metà tra Fisica e Chimica, necessiterebbe di una classe a se stante. A causa di questa sua specificità, 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<sup>AD</sup>



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2024	272420598	<b>ACUSTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Giuseppe PUCACCO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	MAT/07	<a href="#">56</a>
2	2024	272420570	<b>CALCOLO 1</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	<b>Docente di riferimento</b> Alberto BERRETTI <a href="#">CV</a> Professore Associato confermato	MAT/05	<a href="#">78</a>
3	2023	272406182	<b>CALCOLO 2</b> <i>semestrale</i>	MAT/05	Tommaso ISOLA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/05	<a href="#">76</a>
4	2024	272420573	<b>CHIMICA</b> <i>semestrale</i>	CHIM/03	Lorenzo GONTRANI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	CHIM/03	<a href="#">52</a>
5	2022	272404245	<b>CLIMATOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/06	Federico FIERLI <a href="#">CV</a>		<a href="#">32</a>
6	2022	272404245	<b>CLIMATOLOGIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/06	Federico SERVA <a href="#">CV</a>		<a href="#">40</a>
7	2024	272420590	<b>COMPLEMENTI DI ALGEBRA E GEOMETRIA</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Francesco BRENTI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario	MAT/02	<a href="#">48</a>
8	2024	272420587	<b>ELEMENTI DI ASTROFISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/05	<b>Docente di riferimento</b> Pasquale MAZZOTTA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/05	<a href="#">52</a>
9	2022	272404236	<b>ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE</b> <i>semestrale</i>	FIS/04	<b>Docente di riferimento</b> Annalisa D'ANGELO <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/04	<a href="#">50</a>
10	2023	272406183	<b>ELETTROMAGNETISMO</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Emanuele SANTOVETTI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">80</a>

11	2024	272420593	<b>ELETRONICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Antonio AGRESTI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	ING- INF/01	<a href="#">48</a>
12	2024	272420586	<b>FISICA BIOLOGICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	Velia MINICOZZI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/07	<a href="#">24</a>
13	2024	272420586	<b>FISICA BIOLOGICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/07	Francesco STELLATO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/07	<a href="#">24</a>
14	2024	272420592	<b>FISICA DEI PLASMI</b> <i>semestrale</i>	FIS/03	Giuseppe CONSOLINI <a href="#">CV</a>		<a href="#">16</a>
15	2024	272420592	<b>FISICA DEI PLASMI</b> <i>semestrale</i>	FIS/03	Giuseppina NIGRO <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)	FIS/05	<a href="#">32</a>
16	2024	272420597	<b>FISICA DEI SISTEMI DINAMICI</b> <i>semestrale</i>	FIS/06	Roberto BENZI <a href="#">CV</a>		<a href="#">48</a>
17	2022	272404242	<b>FISICA DELL' ATMOSFERA</b> <i>semestrale</i>	FIS/06	Francesco CAIRO <a href="#">CV</a>		<a href="#">96</a>
18	2024	272420594	<b>FISICA TEORICA 1</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Massimo BIANCHI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/02	<a href="#">48</a>
19	2024	272420589	<b>FONDAMENTI DI DIDATTICA DELLA FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/08	Francesco BERRILLI <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/06	<a href="#">48</a>
20	2023	272406194	<b>GEOFLUIDODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	Stefano FEDERICO <a href="#">CV</a>		<a href="#">72</a>
21	2024	272420571	<b>GEOMETRIA</b> <i>semestrale</i>	MAT/03	Martina LANINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	MAT/02	<a href="#">78</a>
22	2023	272406184	<b>LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	INF/01	<b>Docente di riferimento</b> Michele BUZZICOTTI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/02	<a href="#">36</a>
23	2023	272406184	<b>LABORATORIO DI CALCOLO NUMERICO E INFORMATICA</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Giulio CIMINI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/02	<a href="#">48</a>
24	2023	272406186	<b>LABORATORIO DI FISICA 2</b>	FIS/01	Matteo CIRILLO	FIS/03	<a href="#">48</a>

semestrale

[CV](#)  
Professore  
Ordinario

25	2023	272406186	<b>LABORATORIO DI FISICA 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Umberto DE SANCTIS <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">24</a>
26	2023	272406186	<b>LABORATORIO DI FISICA 2</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Matteo LORENZINI <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">24</a>
27	2022	272404234	<b>LABORATORIO DI FISICA 3</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Manuela Angela SCARSELLI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/03	<a href="#">72</a>
28	2024	272420574	<b>LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento</b> Paolo CAMARRI <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">32</a>
29	2024	272420574	<b>LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Vincenzo CARACCILO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/04	<a href="#">40</a>
30	2024	272420574	<b>LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Lucilla LANZA <a href="#">CV</a> Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/04	<a href="#">24</a>
31	2024	272420572	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Umberto DE SANCTIS <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">20</a>
32	2024	272420572	<b>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Dario DEL MORO <a href="#">CV</a> Professore Associato (L. 240/10)	FIS/06	<a href="#">32</a>
33	2023	272406187	<b>MECCANICA ANALITICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Benedetto SCOPPOLA <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/07	<a href="#">62</a>
34	2024	272416556	<b>MECCANICA E TERMODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	<b>Docente di riferimento (peso .5)</b> Viviana FAFONE <a href="#">CV</a> Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/01	<a href="#">72</a>

35	2024	272416556	<b>MECCANICA E TERMODINAMICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Lorenzo AIELLO <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/01	<a href="#">50</a>
36	2022	272404232	<b>MECCANICA QUANTISTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Massimo BIANCHI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">48</a>
37	2022	272404232	<b>MECCANICA QUANTISTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	Giulia Maria DE DIVITIIS <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">40</a>
38	2022	272404237	<b>MECCANICA STATISTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Mauro SBRAGAGLIA <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">52</a>
39	2022	272404233	<b>METODI MATEMATICI DELLA FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Roberto FREZZOTTI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">58</a>
40	2022	272404233	<b>METODI MATEMATICI DELLA FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	Alberto SALVIO <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">30</a>
41	2024	272420583	<b>METODI PROBABILISTICI PER LA FISICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/02	<b>Docente di riferimento</b> Mauro SBRAGAGLIA <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	<a href="#">48</a>
42	2023	272406185	<b>RELATIVITA', ONDE ED OTTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Fabrizio ARCIPRETE <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	<a href="#">40</a>
43	2023	272406185	<b>RELATIVITA', ONDE ED OTTICA</b> <i>semestrale</i>	FIS/01	Mario GALLETTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)</i>	FIS/07	<a href="#">30</a>
44	2024	272420595	<b>RELATIVITY AND COSMOLOGY</b> <i>semestrale</i>	FIS/05	Nicola VITTORIO <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario</i>	FIS/05	<a href="#">48</a>
45	2024	272420617	<b>STORIA DELL'ASTRONOMIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/08	Amedeo BALBI <a href="#">CV</a> <i>Professore</i>	FIS/05	<a href="#">32</a>

					Associato (L. 240/10)		
46	2024	272420617	<b>STORIA DELL'ASTRONOMIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/08	Francesco BERRILLI <a href="#">CV</a> <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/06	<a href="#">16</a>
47	2022	272404235	<b>STRUTTURA DELLA MATERIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/03	Luca PERSICHETTI <a href="#">CV</a> <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	FIS/03	<a href="#">40</a>
48	2022	272404235	<b>STRUTTURA DELLA MATERIA</b> <i>semestrale</i>	FIS/03	Anna SGARLATA <a href="#">CV</a> <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/03	<a href="#">40</a>
						ore totali	2204

## Curriculum: Fisica

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica	41	41	38 - 46
	↳ LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/03 Geometria			
	↳ GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica			
↳ CALCOLO 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
↳ CALCOLO 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	6	5 - 7
	↳ CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	24	24	22 - 28
	↳ MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 14 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			<b>71</b>	<b>65 - 81</b>

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	26	26	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 ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	24	24	21 - 27
	↳ <i>MECCANICA STATISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>METODI MATEMATICI DELLA FISICA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>MECCANICA QUANTISTICA (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia	15	15	12 - 16
	↳ <i>FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
	↳ <i>ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			65	54 - 76

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	21	21	18 - 22 min 18

↳ <i>LABORATORIO DI ELETTRONICA E ANALISI DEI SEGNALI (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
↳ <i>MECCANICA ANALITICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>FISICA DEI SISTEMI MULTISCALA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
<b>Totale attività Affini</b>		21	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		23	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 base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica	41	41	38 - 46
	↳ LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE E CALCOLO NUMERICO (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI FISICA COMPUTAZIONALE (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/03 Geometria			
	↳ GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	MAT/05 Analisi matematica			
↳ CALCOLO 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
↳ CALCOLO 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl				
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	6	5 - 7
	↳ CHIMICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale	23	23	22 - 28
	↳ MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 14 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LABORATORIO DI MECCANICA E TERMODINAMICA (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			70	65 - 81

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	26	26	21 - 27
	↳ ELETTROMAGNETISMO (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ RELATIVITA', ONDE ED OTTICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl			

	↳ <i>LABORATORIO DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici ↳ <i>GEOFLUIDODINAMICA (2 anno) - 7 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>MECCANICA QUANTISTICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>METODI MATEMATICI DELLA FISICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>	25	25	21 - 27
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia ↳ <i>FISICA QUANTISTICA DELLA MATERIA 1 (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare ↳ <i>ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>	14	14	12 - 16
Astrofisico, geofisico e spaziale		0	0	0 - 6
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			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>FISICA DEI SISTEMI MULTISCALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre ↳ <i>FISICA DELL'ATMOSFERA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i> ↳ <i>CLIMATOLOGIA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	22	22	18 - 22 min 18
<b>Totale attività Affini</b>			22	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>23</b>	<b>23 - 28</b>

**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<sup>a</sup>D

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
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:</b>		-		
<b>Totale Attività di Base</b>				<b>65 - 81</b>



## Attività caratterizzanti R<sup>a</sup>D

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 Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	21	27	-
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	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:</b>		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		54 - 76		

▶ **Attività affini**  
R&D

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	22	18
<b>Totale Attività Affini</b>	18 - 22		



## Altre attività R<sup>a</sup>D

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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>23 - 28</b>	



## Riepilogo CFU R<sup>a</sup>D

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	160 - 207



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN R<sup>a</sup>D



**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**

R<sup>a</sup>D

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<sup>a</sup>D



**Note relative alle altre attività**

R<sup>a</sup>D



**Note relative alle attività caratterizzanti**

R<sup>a</sup>D