



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Nome del corso in italiano	FISICA (<i>IdSua:1595393</i>)
Nome del corso in inglese	PHYSICS
Classe	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.matfis.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/corso-di-laurea-in-fisica
Tasse	https://www.unicampania.it/index.php/studenti/procedure-amministrative/tasse-e-scadenze
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ITACO Nunzio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA E FISICA (DMF) (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CASTRILLO	Antonio		PA	1	
2.	FASCI	Eugenio		RD	1	
3.	GIANFRANI	Livio		PO	1	

4.	MORETTI	Luigi	PA	1
5.	RICCI	Andreina	PA	1
6.	RUBINO	Mauro	PA	1
7.	SABBARESE	Carlo	PA	1
8.	STARITA	Giulio	PO	1
9.	VIVOLO	Daniele	RD	1

Rappresentanti Studenti	Baldi Viola viola.baldi@studenti.unicampania.it Di Lorenzo Michele michele.dilorenzo1@studenti.unicampania.it Petrella Lorenzo lorenzo.petrella@studenti.unicampania.it
Gruppo di gestione AQ	Raffaele Buompane Giuseppina Di Blasio Michele Di Lorenzo Livio Gianfrani Nunzio Itaco Eugenio Lippiello Marilena Petriccione
Tutor	Luigi MORETTI Carlo SABBARESE Eugenio LIPPIELLO



Il Corso di Studio in breve

27/05/2023

Il Corso di Laurea triennale in Fisica ha lo scopo di assicurare una solida formazione di base in fisica classica e moderna che consenta al laureato di ampliare ed approfondire gli studi in corsi di secondo livello, oppure di inserirsi in tutte quelle attività lavorative che richiedono familiarità con il metodo scientifico, capacità di utilizzo di tecnologie innovative e di strumentazione più o meno complessa.

Nel file allegato sono riportati sinteticamente gli obiettivi formativi, i requisiti in ingresso e la descrizione del percorso formativo.

Al fine di offrire uno strumento di orientamento alla scelta universitaria/professionale, è previsto, prima dell'immatricolazione, un test di autovalutazione 'on-line' (TOLC-I del CISIA), che metta in luce attitudini e propensioni, ma anche eventuali carenze nella formazione dello studente.

Link: <http://www.maffis.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/corso-di-laurea-in-fisica> (Pagina web del Corso di Studio in Fisica)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A1.a

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

13/01/2020

Nel corso della consultazione si è rilevato che l'evoluzione dei corsi di studio sono frutto anche di necessità nuove del mercato del lavoro.

Si propone di istituzionalizzare un tavolo permanente di confronto tra Università, Ordini professionali ed Enti rappresentativi del mondo del lavoro per monitorare sistematicamente esigenze e soluzioni.

Si sostiene che è necessario che si lavori per creare una migliore cultura imprenditoriale, perché ci sia assunzione di responsabilità e stabilità delle realtà produttive, create, non tanto per assicurare profitti immediati e sicuri, bensì sviluppo territoriale e occasioni professionali per tutti.

È necessario, secondo gli intervenuti, il dialogo fra tutte le Parti Sociali coinvolte nei meccanismi di sviluppo territoriale.

Si ribadisce la necessità di un maggior collegamento fra momento della formazione e momento della professione: la maggiore sinergia è finalizzata a risolvere le storture che si manifestano nell'ambito della formazione continua post lauream.

Il Delegato del Rettore concorda con la necessità di creare un dialogo continuo con le Parti sociali, nell'ambito, in particolare, delle iniziative di orientamento agli studi universitari.



QUADRO A1.b

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

27/05/2023

Il Corso di Laurea ha come obiettivi la formazione di una valida cultura in fisica e tecnologie fisiche, basata sulla capacità di utilizzare sistematicamente il metodo scientifico.

Gli strumenti attraverso i quali si valuta la domanda di formazione sono i contatti con Aziende, Imprese ed Enti di Ricerca pubblici e privati. Si citano in modo particolare i contatti diretti con vari Istituti del CNR, con il CIRA, l' INFN, l' INRIM, la SOGIN.

Il Corso di Laurea trae beneficio dal fatto che il Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli studi della Campania è Sede Operativa dell' ANFEA (Associazione Nazionale Fisica e Applicazioni), che ha tra le proprie finalità (per statuto) quella di promuovere e sviluppare il contributo delle scienze fisiche nella vita professionale e lavorativa della Società, sostenendo e promuovendo la Professione Fisico (<http://www.anfea.it/news.php>). Infatti, attraverso i membri associati all' ANFEA, il CCS riesce ad avere uno stretto contatto con il mondo del lavoro. Ciò è anche dimostrato dalle numerose convenzioni in vigore per lo svolgimento di attività di tirocinio (3 CFU al 3° anno del CdS).

Infine, è attivo il COMITATO di INDIRIZZO dei CdS in Fisica e Physics, costituito da:

ARPAC, Ing. Giovanni Improta;

INFN - Sezione di Napoli, Dr. Pasquale Migliozi;

CIRA, Dr. Antonio Del Vecchio;

CNR - ISASI, Dr. Pietro Ferraro;

CNR - INO, Dr. Gianluca Gagliardi;

ANFEA, Dr. Salvatore Grasso;
LAMINAZIONE SOTTILE, Ing. Ciro Sinagra;
ORDINE dei CHIMICI e dei FISICI della Campania, Dott.ssa Rossella Fasulo;
SOGIN, Dr. Alfonso Esposito;
STMicronics, Ing. Ferdinando Tagliatela;
LEONARDO Elettronica, Ing. Michele D'Urso;
MBDA Italia, Ing. Roberto Vitiello;
Liceo GIANNONE di Caserta, Prof.ssa Marina Campanile (Dirigente);
Liceo DIAZ di Caserta, Prof. Luigi Suppa (Dirigente).

Il Comitato di indirizzo del Corso di Laurea in Fisica nasce nel 2019 con l'obiettivo di rafforzare il collegamento con le parti sociali del territorio, ossia le organizzazioni rappresentative del mondo della ricerca scientifica, della produzione, dei servizi e delle professioni, e con il compito di monitorare gli obiettivi formativi del Corso di Laurea, verificandone l'attualità rispetto alle esigenze delle parti interessate. Il Comitato opera sia per il Corso di Laurea in Fisica che per il Corso di Laurea Magistrale Internazionale in Physics, di nuova istituzione.

Il Comitato si riunisce di norma almeno una volta all'anno.

La prossima riunione è prevista nel mese di settembre 2023.

L'attività sin qui svolta è stata prevalentemente di natura propositiva e attuativa.

Link: <https://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica/assicurazione-della-qualita-corso-di-laurea-in-fisica#consultazioni-con-le-parti-sociali> (Pagina web del Comitato di Indirizzo con raccolta dei verbali)

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Fisico

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato in Fisica conosce ed è in grado di applicare leggi e teorie della fisica. Il Corso di Laurea è strutturato in modo da stimolare attitudini alla modellizzazione fisico-matematica unitamente alla capacità di usare metodi e strumenti adeguati ad affrontare e risolvere problemi diversi; inoltre, sviluppa la capacità di utilizzo di strumenti e metodi di misura, anche fornendo competenze nell'analisi statistica di dati sperimentali.

Questa formazione consentirà ai laureati di svolgere attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.) e delle attività di laboratorio e dei servizi relativi ai seguenti settori:

- radioprotezione;
- controllo e sicurezza ambientale;
- sviluppo e caratterizzazione di materiali;
- telecomunicazioni;
- controlli remoti di sistemi satellitari.

Il laureato in Fisica può essere una valida risorsa anche per attività lavorative non direttamente collegate con la

fisica quali, ad esempio, l'economia, la sanità, la finanza, la pubblica amministrazione, la sicurezza, in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

competenze associate alla funzione:

Il laureato in Fisica, oltre ad avere una buona conoscenza di base della Fisica classica e moderna e della Matematica, sviluppa molteplici abilità e competenze, come, ad esempio:

- capacità di gestione e utilizzo di strumentazione avanzata;
- familiarità con tecniche di analisi di dati sperimentali;
- padronanza di strumenti matematici e informatici;
- capacità di schematizzazione e modellizzazione di fenomeni complessi.

Il laureato triennale in Fisica possiede inoltre una adeguata conoscenza della lingua inglese tecnico-scientifico.

Pertanto, per chi vuole accedere a conclusione del triennio al mondo del lavoro, il corso di laurea in Fisica permette l'inserimento in tutti gli ambiti professionali, sia pubblici che privati, nei quali sono richieste le abilità sopra menzionate.

Più in particolare, la formazione metodologica e lo spettro di conoscenze acquisite nella laurea triennale consentono al Fisico di accedere a tutte le attività ad alto grado di innovazione scientifica e tecnologica, come quelle proprie dell'industria elettronica e microelettronica oppure dell'industria per la produzione di materiali innovativi.

sbocchi occupazionali:

Gli ambiti occupazionali di riferimento comprendono l'industria, con particolare riguardo a quella elettronica, automobilistica, aeronautica e spaziale (anche per attività di controllo di processi e valutazione di qualità dei prodotti), i laboratori di ricerca e sviluppo, il terziario relativo all'impiego dei calcolatori e il settore commerciale tecnico-scientifico. A questo si aggiunge la possibilità di impiego presso enti, agenzie e aziende pubbliche e private in quei settori emergenti (dalla difesa dell'ambiente alla riduzione dei consumi energetici, dalla ricerca di nuove fonti di energia e di nuovi materiali a basso impatto ambientale allo sviluppo di tecniche innovative per l'elettronica) in cui è richiesto un solido supporto scientifico unito ad una specifica formazione nello sviluppo e nell'utilizzazione di strumentazione avanzata e nelle tecniche di acquisizione ed elaborazione dati mediante l'uso del calcolatore. Altri campi di attività hanno attinenza con la Biofisica e la Fisica sanitaria (con sbocchi occupazionali in ospedali e aziende ASL, anche per la gestione di attrezzature complesse come le apparecchiature per NMR e PET), la Geofisica, sia per quel che riguarda la meteorologia che per la sismologia e la vulcanologia, i Beni Culturali e l'Ambiente. I laureati possono prevedere come occupazione l'insegnamento nella scuola, una volta completato il processo di abilitazione all'insegnamento e superati i concorsi previsti dalla normativa vigente. Infine, la formazione metodologica e le conoscenze dei mezzi informatici consentono al laureato in Fisica di trovare impiego nelle aziende del settore dell'informatica.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici fisici e nucleari - (3.1.1.1.2)
2. Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica - (3.1.7.3.0)
3. Tecnici del controllo ambientale - (3.1.8.3.1)



13/01/2020

L'inserimento nel percorso formativo del corso di laurea in Fisica richiede la conoscenza delle nozioni di base della matematica e della fisica previste nei programmi ministeriali per la Scuola media superiore, nozioni che sono comunque riprese e poi approfondite nei corsi di base. E' comunque richiesta familiarità con gli argomenti basilari dell'algebra, della geometria e della trigonometria al livello dei programmi della Scuola Media Superiore.

E' prevista una verifica preliminare delle conoscenze generali essenziali, i cui contenuti, termini e modalità di svolgimento sono indicati in dettaglio nel Regolamento didattico del Corso di studio e nel manifesto degli Studi. Allo stesso regolamento si rimanda per quanto riguarda le attività didattiche di recupero, previste per i candidati la cui prova di ingresso non abbia dato esito positivo. Appare opportuno segnalare che il percorso formativo del corso di laurea attribuisce alle discipline di base spazi particolarmente ampi, in termini di crediti universitari formativi, al fine di facilitare il recupero di eventuali persistenti carenze e la piena acquisizione dei contenuti.



26/05/2023

Per essere ammessi al corso di laurea in Fisica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio riconosciuto equivalente.

Appare opportuno segnalare che il percorso formativo del corso di laurea attribuisce alle discipline di base spazi particolarmente ampi, in termini di crediti universitari formativi, al fine di facilitare il recupero di eventuali carenze e la piena acquisizione dei contenuti.

È previsto un test di ingresso per la verifica delle conoscenze essenziali richieste. Il test, costituito da quesiti a risposta multipla su argomenti di matematica di base e di logica, è obbligatorio e potrà essere effettuato sia prima che dopo l'immatricolazione. I contenuti, i termini e le modalità di svolgimento di tale prova sono pubblicati sul sito del Dipartimento di Matematica e Fisica (<https://www.matfis.unicampania.it/didattica/speciale-immatricolazioni/test-d-ingresso>).

Ci si avvale del supporto del Consorzio Interuniversitario Sistemi Integrati per l'Accesso (CISIA). Nello specifico si tratta di un test online, denominato TOLC-I, volto all'orientamento e alla valutazione delle conoscenze richieste per l'accesso ai corsi di studio tecnico-scientifici. Il TOLC-I è costituito da 50 domande a risposta multipla, distribuite in 4 sezioni (Matematica, Scienze, Logica e Comprensione verbale). Il test si intenderà superato se verrà totalizzato il punteggio complessivo di almeno 11 punti.

L'esito del test non è comunque vincolante per l'iscrizione al Corso di Laurea in Fisica.

Agli studenti la cui prova di ingresso non abbia fornito esito positivo verrà segnalata la presenza di carenze nelle conoscenze di base. Essi potranno ripetere il test nelle successive sedute e, in caso di esito negativo, avranno l'obbligo di superare una prova intercorso al termine del modulo di Strumenti matematici di base per la Fisica Generale (da 2 CFU), che è parte del corso di Meccanica del primo semestre.



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

17/03/2020

Il corso di laurea in FISICA del Dipartimento di Matematica e Fisica dell'Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli' è progettato per fornire allo studente le conoscenze di base nei diversi settori della fisica classica e moderna, nonché una significativa padronanza del metodo scientifico generale, congiuntamente all'acquisizione di adeguati strumenti matematici, numerici ed informatici.

Le attività formative, comprendenti lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio, sono concepite e organizzate nell'arco del triennio in modo da permettere allo studente di raggiungere in successione i seguenti obiettivi:

- acquisire conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale;
- acquisire conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche;
- acquisire gli elementi di chimica;
- acquisire gli elementi di informatica, calcolo numerico e programmazione;
- approfondire alcuni aspetti della fisica moderna, relativi in particolare alla fisica nucleare e alla struttura della materia;
- familiarizzare con il metodo scientifico di indagine e, in particolare, con la rappresentazione e l'analisi di dati sperimentali, la modellizzazione di fenomeni e la verifica sperimentale di modelli, mediante attività di laboratorio per un congruo numero di crediti;
- acquisire familiarità con la terminologia e il linguaggio propri delle discipline matematiche e fisiche;
- sviluppare autonome capacità di apprendimento e di elaborazione delle conoscenze.

Le attività formative sono organizzate in due semestri, per ciascun anno, seguiti da periodi sufficientemente lunghi da dedicare alle verifiche ed agli esami (con durata non inferiore a 6 settimane). I corsi di insegnamento obbligatori sono diciassette, di norma svolti su base semestrale. Alcuni corsi con un numero di crediti superiore a 10 sono distribuiti su due semestri o articolati in due moduli didattici, uno per semestre. Ciò allo scopo di facilitare la piena comprensione e la graduale assimilazione di argomenti, concetti, regole e procedure della fisica classica, teorica e sperimentale, e delle loro basi matematiche. Sono previsti due insegnamenti a scelta libera (TAF-D) ed un insegnamento opzionale (TAF-C) per un totale di 18 CFU (minimo) che potranno essere utilizzati dallo studente per delineare un orientamento.

Il Regolamento didattico del Corso di Studio e l'offerta formativa sono tali da consentire agli studenti che lo vogliano di seguire percorsi formativi nei quali sia presente un'adeguata quantità di crediti in settori affini e integrativi che non sono già caratterizzanti.

Diciannove corsi di insegnamento prevedono un esame finale con voto attraverso il quale lo studente acquisisce i CFU. La valutazione dell'esame è espressa in trentesimi con eventuale lode. Un solo insegnamento (lingua inglese) prevede un esame finale con giudizio di idoneità. La frequenza degli insegnamenti è fortemente raccomandata ed è obbligatoria per i corsi di laboratorio di fisica.

E' inoltre prevista un'attività di tirocinio presso Enti di ricerca, Università, aziende pubbliche o private, Scuole. Il tirocinio può essere collegato (ossia, preparatorio) all'attività di tesi, su richiesta dello studente.

Il corso di laurea si conclude con la presentazione di una tesi di laurea a carattere bibliografico o sperimentale su uno dei vari settori della fisica teorica o sperimentale.

Nell'ottica di arricchire ulteriormente l'offerta formativa e di promuovere la crescita intellettuale degli studenti, il Dipartimento promuove fortemente soggiorni di studio all'estero, presso Istituzioni universitarie con le quali sono stabilite specifiche convenzioni (accordi Erasmus).

Conoscenza e capacità di comprensione	La solida formazione di base del laureato in Fisica è conseguita innanzitutto attraverso la padronanza di strumenti matematici avanzati. Il laureato in Fisica acquisisce conoscenze di Fisica classica e di Fisica moderna che, unitamente alla capacità di comprensione sviluppata nel corso del triennio, gli permettono di impostare e risolvere problemi riguardanti sistemi fisici che spaziano dall'infinitamente piccolo (scala atomica e subatomica) all'infinitamente grande (l'universo). Le sopraelencate conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite dalla studente mediante: - la partecipazione alle lezioni tenute nell'ambito dei corsi di insegnamento; - la partecipazione alle esercitazioni numeriche e alle molteplici attività di laboratorio previste dai corsi di Laboratorio di Fisica; - l'attività di studio assistito ed individuale; - l'approfondimento di alcuni argomenti trattati nei vari corsi di insegnamento; - discussioni individuali o collegiali con i docenti; - la partecipazione a seminari sia organizzati nell'ambito dei corsi sia organizzati nell'ambito delle attività seminariali del Dipartimento di Matematica e Fisica; - la consultazione di testi, anche avanzati, di Fisica. La verifica della acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione sopraelencate avverrà tramite il superamento degli esami dei singoli corsi di insegnamento. La conoscenza della lingua inglese e del suo uso nella comunicazione scientifica, valutata mediante il superamento di un colloquio, sarà anche incrementata incoraggiando lo studente ad avvicinarsi alla letteratura scientifica primaria e attraverso attività seminariali in lingua affidate sia a docenti interni che ad esperti esterni.	
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	I laureati in Fisica saranno in grado di applicare le proprie conoscenze relative all'area logico-matematica in ambiti lavorativi della produzione che richiedono la capacità di formalizzare in linguaggio matematico problematiche legate alla produzione e di analizzare gli esiti delle procedure adottate. I laureati in Fisica avranno la capacità di applicare le proprie conoscenze, sia in Enti pubblici che in aziende private, nei vari ambiti delle applicazioni tecnologiche della Fisica sperimentale, classica e moderna, con particolare riguardo ai settori dell'Elettronica, Ottica, Informatica, Meccanica, Acustica. Analogamente, potranno utilizzare le proprie conoscenze in attività di servizio, spaziando dalla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, dallo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari. I laureati in Fisica saranno anche in grado di applicare le proprie abilità	

in quegli ambiti non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con un approccio metodologico scientifico.

Il raggiungimento delle suddette capacità si ottiene mediante:

- la partecipazione ad esercitazioni numeriche all'interno dei corsi di insegnamento;
- la partecipazione attiva alle esperienze didattiche previste nei vari corsi di Laboratorio di Fisica, nel corso dell'intero triennio;
- la realizzazione di un'esperienza di tirocinio formativo presso uno degli enti/aziende pubblico e/o private convenzionati/e con l'Ateneo;
- la realizzazione del lavoro di tesi, sia esso di carattere sperimentale o teorico.

Le attività di laboratorio e/o le prove pratiche richiedono la stesura di elaborati scritti (relazioni) che rappresentano uno strumento estremamente utile per la verifica del raggiungimento dei risultati attesi, relativamente a questo secondo descrittore di Dublino. Le capacità di applicare conoscenza e comprensione potranno anche essere verificate durante l'esperienza di tirocinio formativo e lo svolgimento del lavoro di tesi.

Area Logico-Matematica

Conoscenza e comprensione

La solida formazione di base del laureato in Fisica, che gli permette di impostare e risolvere problemi riguardanti i fenomeni fisici, è conseguita inanzitutto attraverso la padronanza dello strumento matematico necessario alla formulazione ed elaborazione delle leggi fisiche ed all'applicazione di teorie e modelli ed all'analisi ed interpretazione dei dati.

La verifica della acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione sopraelencate avverrà tramite il superamento degli esami dei singoli corsi di insegnamento, che includono anche prove scritte tendenti ad accertare la capacità di applicare i concetti assimilati nella soluzione di problemi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

I laureati in Fisica saranno in grado di applicare le proprie conoscenze relative all'area logico-matematica in ambiti lavorativi della produzione che richiedono la capacità di formalizzare in linguaggio matematico problematiche legate alla produzione e di analizzare gli esiti delle procedure adottate. Ciò avverrà altresì in attività di servizio ed in quegli ambiti non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con un approccio metodologico scientifico.

La verifica della acquisizione delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite la partecipazione ad esercitazioni numeriche ed alle relative verifiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA II [url](#)

Area Fisica di Base

Conoscenza e comprensione

Il laureato in Fisica possiede le basi teoriche e sperimentali della Fisica Classica, unitamente alla comprensione critica dei suoi aspetti più importanti, con particolare riguardo alla Meccanica, ai Fluidi, alla Termodinamica, all'Elettromagnetismo, e all'Ottica. Allo sviluppo di tali conoscenze concorrono attività formative di base nel settore della Fisica Sperimentale (FIS/01) e della Fisica Teorica (FIS/02). La verifica di tali conoscenze avviene attraverso prove orali di esame.

Sarà importante la comprensione di come le leggi della Fisica siano verificate, nonché la comprensione delle modalità di funzionamento della strumentazione di uso corrente utilizzata per effettuare misure di grandezze fisiche. A tale comprensione contribuiscono le attività di laboratorio di Fisica. Per esse è prevista una verifica tramite prove pratiche ed esame orale.

Infine, di fondamentale importanza la comprensione del metodo scientifico, della natura e delle modalità della ricerca in Fisica. Tale comprensione è acquisita tramite il complesso degli insegnamenti dei settori della Fisica.

Riepilogando, le conoscenze e le capacità di comprensione raggiunte durante questo corso di laurea includono:

- l'acquisizione delle basi del metodo scientifico;
- la conoscenza delle leggi fisiche fondamentali della fisica classica;
- la padronanza dell'approccio induttivo necessario per il passaggio dall'osservazione all'applicazione di teorie e modelli;
- l'apprendimento delle tecniche di laboratorio, per cui che riguarda sia l'utilizzazione di strumentazione che l'applicazione delle metodologie di rappresentazione, analisi ed interpretazione dei dati;
- l'uso della lingua inglese, in forma scritta e orale, con particolare riguardo agli ambiti specifici di competenza.

La verifica della acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione sopraelencate avverrà tramite il superamento degli esami dei singoli corsi di insegnamento. La conoscenza della lingua inglese e del suo uso nella comunicazione scientifica, valutata mediante il superamento di un colloquio, sarà anche incrementata incoraggiando lo studente ad avvicinarsi alla letteratura scientifica primaria e attraverso attività seminariali in lingua affidate sia a docenti interni che ad esperti esterni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Gli allievi del corso di laurea in Fisica svilupperanno:

- Capacità di impostare e risolvere problemi relativi ai vari ambiti della Fisica Classica. Essa viene acquisita nelle attività di esercitazioni e verificata nelle relative prove scritte di esame.
- Capacità di identificare elementi essenziali di un fenomeno, in termini di ordine di grandezza e di livello di approssimazione necessario. Essa viene acquisita nelle attività di laboratorio e verificata nelle relative prove pratiche di esame.
- Capacità di elaborare i dati sperimentali, obiettivo di tutti i corsi di laboratorio. Tali capacità sono verificate con prove pratiche di laboratorio.
- Capacità di utilizzo di codici e programmi software per l'elaborazione dei dati sperimentali. Tale capacità è acquisita e verificata nella pratica di laboratorio.

L'acquisizione delle capacità di applicare conoscenza e comprensione avverrà tramite la partecipazione ad esercitazioni numeriche e di laboratorio all'interno dei corsi di insegnamento; la fase di verifica per tali attività di laboratorio e/o prove pratiche avverrà anche attraverso la valutazione di elaborati scritti; le capacità di applicare conoscenza potranno anche essere dimostrate dagli studenti durante l'esperienza di tirocinio formativo e lo svolgimento del lavoro di tesi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

COMPLEMENTI DI ELETTRROMAGNETISMO E OTTICA [url](#)

ELETTRROMAGNETISMO E OTTICA [url](#)

LABORATORIO DI FISICA I [url](#)

LABORATORIO DI FISICA II [url](#)

MECCANICA [url](#)

METODI MATEMATICI DELLA FISICA [url](#)

TERMODINAMICA E COMPLEMENTI DI MECCANICA [url](#)

Area Fisica Moderna

Conoscenza e comprensione

A una solida formazione di base, il laureato in Fisica associa conoscenze e capacità di comprensione che gli permettono di impostare e risolvere problemi riguardanti sia i fenomeni fisici che caratterizzano il comportamento dei sistemi fisici (spaziando dalla scala sub-atomica a quella dell'universo) che quelli che governano le moderne tecnologie.

Gli studenti del CdS Fisica acquisiscono conoscenze della formalizzazione teorica della Fisica Moderna, con particolare attenzione alla Meccanica Quantistica, alla Fisica Statistica ed alla Relatività Ristretta. Allo sviluppo di tali conoscenze concorrono attività formative caratterizzanti nei settori di Fisica Matematica e Fisica Teorica. Il laureato in fisica dovrà anche conoscere i fenomeni sperimentali che sono alla base del passaggio dalla fisica classica alla fisica moderna. La loro verifica avviene essenzialmente attraverso prove orali di esame.

E' importante la comprensione del metodo scientifico, della natura e delle modalità della ricerca in Fisica Moderna. Tale comprensione è acquisita tramite il complesso degli insegnamenti dei settori della Fisica Moderna, dove viene posto particolare accento alla natura sperimentale della disciplina, alla modellistica e ai processi di costruzione delle teorie fisiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Fisica dovrà sviluppare la capacità di applicazione dei principi della Fisica Teorica a modelli in vari ambiti fenomenologici per il calcolo di quantità rilevanti per la verifica sperimentale.

Quindi, sarà in grado di risolvere problemi semplici mediante l'applicazione dei principi della Meccanica Quantistica. Questa capacità viene acquisita nelle attività di esercitazioni in aula e verificata nelle relative prove scritte di esame. La conoscenza delle basi sperimentali e teoriche della fisica moderna, in particolare negli ambiti della struttura della materia e della fisica nucleare, consentirà al laureato triennale di agire efficacemente in tutti quei contesti lavorativi che sviluppino o fanno uso di dispositivi elettronici e potrà in generale apparati di misura il cui funzionamento è basato su effetti quantistici.

Il laureato in Fisica svilupperà capacità di realizzazione di circuiti elettronici e di utilizzo della strumentazione elettronica avanzata per lo studio dei fenomeni della Fisica Moderna. Tale capacità è acquisita nella pratica dei corsi di laboratorio e verificata nelle prove pratiche di laboratorio.

Inoltre, le basi di fisica moderna apprese nella laurea triennale saranno il presupposto fondamentale per gli approfondimenti previsti nei corsi di laurea magistrale cui il laureato triennale in fisica potrà accedere.

Anche in questo caso, le capacità di applicare conoscenza e comprensione potranno essere ulteriormente dimostrate dagli studenti durante l'esperienza di tirocinio formativo e lo svolgimento del lavoro di tesi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

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

ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA [url](#)

Discipline Chimiche**Conoscenza e comprensione**

E' prevista l'acquisizione di un bagaglio adeguato di conoscenze riguardanti gli elementi essenziali di Chimica generale ed inorganica. Al laureato in Fisica si richiede oggi giorno la padronanza di strumenti e metodi sempre più¹ avanzati che possano dare origine ad importanti sviluppi tecnologici ed a preziose sinergie tra la Fisica e molte altre discipline, tra cui la Chimica, la Medicina e la Biologia. In altre parole, l'acquisizione di conoscenze di base di Chimica ² di fondamentale importanza per un laureato in Fisica, con particolare riguardo a coloro che abbiano intenzione di orientare gli studi magistrali verso settori applicativi.

Pertanto, il laureato in Fisica dovrà conoscere e comprendere la struttura chimica di sistemi semplici a livello atomico e molecolare; conoscere e comprendere i fattori che influenzano le reazioni chimiche; conoscere e comprendere la reattività³ di sistemi gassosi ed in soluzione; conoscere e comprendere le leggi fondamentali della stechiometria, necessarie per analizzare gli aspetti quantitativi delle reazioni chimiche.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato in Fisica saprà⁴ descrivere in termini semplici la struttura atomica e molecolare delle sostanze, applicando le leggi fondamentali di combinazione degli atomi. Saprà⁵ descrivere in termini semplici i principali fenomeni chimici di base, nonché⁶ risolvere semplici problemi stechiometrici. Inoltre, saprà⁷ misurare alcune proprietà⁸ chimico-fisiche fondamentali, descrivere gli effetti delle trasformazioni chimiche della materia, redigere una relazione scritta relativa ad una esercitazione svolta in laboratorio.

Lo studente acquisisce le conoscenze descritte, le abilità⁹ e le capacità¹⁰ di applicarle tramite lezioni frontali, esercitazioni numeriche, esperienze pratiche di laboratorio e la stesura di relazioni scritte relative a queste ultime. La verifica delle conoscenze e delle capacità¹¹ conseguite ¹² attuata mediante un esame orale, integrato da una prova scritta di stechiometria.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:[Visualizza Insegnamenti](#)[Chiudi Insegnamenti](#)CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento**Autonomia di giudizio**

I laureati avranno sviluppato adeguate capacità di analizzare criticamente sia i risultati degli esperimenti che i modelli e le approssimazioni applicati alla descrizione dei fenomeni. Sapranno effettuare misure di grandezze fisiche, analizzarne i risultati ed interpretarli sulla base di leggi fisiche.

La formazione del laureato in Fisica sarà caratterizzata da una flessibilità mentale che lo aiuterà ad estendere a nuovi contesti le conoscenze acquisite.

Molteplici attività, sia di tipo sperimentale che analitico-teorico, permetteranno di rafforzare l'autonomia di giudizio del laureato, che sarà oggetto di ulteriore

	verifica in sede di esame finale.	
Abilità comunicative	Grazie alla sua formazione scientifica di base il laureato in Fisica sarà in grado di inquadrare problematiche attuali della società moderna nell'ambito di una visione coerente del mondo fisico. Egli saprà quindi presentare i fenomeni fisici e la loro interpretazione in forme appropriate per la loro comprensione da parte di interlocutori specialisti e non, e di trasferire i risultati delle indagini fisiche in ambiti applicativi e tecnologici. Lo sviluppo delle capacità comunicative, sia in forma scritta che orale, sarà stimolato e verificato attraverso prove scritte e attraverso il coinvolgimento degli studenti in attività seminariali su argomenti legati ai programmi dei singoli corsi. La valutazione della tesi finale, che dovrà essere redatta in forma scritta dallo studente al termine del percorso di studi ed esposta in forma orale ad una apposita commissione, contribuirà alla verifica della acquisizione delle abilità comunicative.	
Capacità di apprendimento	Uno dei principali obiettivi della formazione del laureato in Fisica è lo sviluppo della capacità di elaborare informazioni di origine e natura diverse e di valutarne le possibili interrelazioni. Sostenuto dalla solida formazione di base, questo tipo di preparazione conferisce al laureato in Fisica una particolare versatilità intellettuale che potrà facilitare sia l'inserimento nel mondo del lavoro, sia l'accesso a successivi corsi di studio anche in settori scientifici non strettamente contigui. I laureati inoltre avranno sviluppato la capacità di aggiornare continuamente le proprie conoscenze, in particolare nel campo scientifico e tecnologico. La verifica della acquisizione di adeguate capacità di apprendimento avverrà attraverso il superamento delle prove di esame di alcuni insegnamenti, soprattutto del terzo anno di corso, e attraverso la redazione della tesi finale che di norma richiedono allo studente la consultazione di testi e di bibliografia scientifica, anche in lingua straniera, e l'approfondimento personale di argomenti non trattati nelle attività didattiche frontali.	



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

31/05/2023

Le attività affini e integrative consentono allo studente di ampliare il quadro delle sue competenze nell'ottica di definire percorsi individuali e coerenti con il proprio progetto formativo.

In particolare, l'Ordinamento Didattico prevede l'acquisizione di 25 CFU di tipo TAF-C (Affini e integrative) da parte dello studente, di cui 6 CFU di tipo opzionale, che potranno essere scelti da un ristretto

elenco di corsi.

Le attività affini e integrative appartengono ai seguenti 4 gruppi tematici:

- discipline fisiche
- discipline matematiche
- discipline ingegneristico-informatiche
- discipline geofisiche

Gli insegnamenti del settore ingegneristico-informatico hanno la finalità di garantire il completamento della formazione professionalizzante del laureato in Fisica.

Tra i settori presenti nelle attività affini e integrative compaiono anche settori delle attività di base e caratterizzanti ai fini di consentire un'integrazione tra le varie discipline e permettere approfondimenti mediante laboratori/esercitazioni.

In particolare, l'inserimento dei settori di area fisica consente di integrare i contenuti di fisica moderna, con particolare riguardo alla struttura della materia ed alla fisica nucleare, con corsi opzionali attraverso i quali gli studenti potranno acquisire conoscenze basilari delle principali tecniche sperimentali per lo studio di nuclei e reazioni nucleari e/o per l'investigazione della struttura della materia a livello atomico e molecolare; ciò anche allo scopo di delineare un primo quadro delle principali applicazioni delle suddette metodologie sperimentali.

I contenuti degli insegnamenti di area matematica consentiranno, invece, di integrare le conoscenze di Meccanica classica mediante l'utilizzo di più avanzati strumenti matematici e di rafforzare le conoscenze di base acquisite in campo informatico fornendo quegli strumenti di calcolo numerico e programmazione spesso indispensabili nella risoluzione di problemi riguardanti fenomeni fisici complessi e nell'applicazione di teorie e modelli.

Si ritiene infine che i contenuti di ambito geofisico possano utilmente integrare le conoscenze nel campo della Fisica ambientale acquisite mediante lo studio delle discipline caratterizzanti.



vari settori della fisica teorica o sperimentale. All'esame di laurea è attribuito un peso variabile da 3 a 6 CFU. La prova consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto (tesi di laurea), svolto sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio di Corso di Studio (Relatore).

Gli studenti potranno dimostrare, durante lo svolgimento del lavoro di tesi, le capacità di applicare conoscenza e comprensione. Il lavoro di tesi potrà anche stimolare lo sviluppo di capacità comunicative, sia in forma scritta che orale. La prova finale ha lo scopo di verificare che il laureando abbia acquisito autonome capacità di apprendimento e di elaborazione delle conoscenze. Contestualmente, sarà possibile verificare l'autonomia di giudizio e le abilità comunicative raggiunte dal candidato.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

18/10/2023

Il corso di laurea si conclude con la presentazione di una tesi di laurea a carattere bibliografico o sperimentale su uno dei vari settori della fisica teorica o sperimentale. All'esame di laurea sono attribuiti 6 CFU. La prova consiste nella presentazione e discussione di un elaborato scritto (tesi di laurea) a carattere bibliografico o sperimentale su un argomento di carattere fisico, svolto sotto la supervisione di un docente afferente al Consiglio di Corso di Studio (Relatore). Al relatore possono affiancarsi, come co-relatori, altri docenti del CCS o esperti esterni, su proposta del relatore. L'argomento di tesi di laurea è assegnato, su domanda, agli studenti iscritti al terzo anno di corso che abbiano già conseguito almeno 130 CFU. Le operazioni di assegnazione della tesi di laurea e nomina del relatore ed eventuali co-relatori sono svolte da una Commissione Tesi, costituita su proposta del CCS, che la Commissione stessa informerà regolarmente in merito alle proprie attività. La stessa Commissione Tesi provvederà alla nomina di un controrelatore con un congruo anticipo rispetto alla data dell'esame finale. Lo studente potrà sostenere la prova finale dopo aver superato tutti gli esami di profitto e le verifiche previsti dal Piano di Studio.

La prova finale è pubblica e il giudizio finale è espresso da una Commissione d'esame di laurea nominata dal Direttore del Dipartimento su proposta della Commissione Tesi e composta da almeno cinque membri. La votazione finale di laurea è espressa in centodecimali e tiene conto sia della carriera degli esami di profitto dello studente che del lavoro di tesi e della sua presentazione in sede di esame di laurea.

Gli adempimenti per la laurea sono riportati in dettaglio nel link di seguito indicato.

Link: <http://www.matfis.unicampania.it/didattica/adempimenti-per-la-laurea#fisica> (Adempimenti per la laurea)



QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico del Corso di Laurea in Fisica 2023/24

Link: <http://www.matfis.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/corso-di-laurea-in-fisica#regolamenti-didattici>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.matfis.unicampania.it/didattica/orari-lezioni#fisica>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.matfis.unicampania.it/didattica/calendario-esami#fisica>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.matfis.unicampania.it/didattica/sedute-di-laurea>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informativi 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.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link	DI BLASIO GIUSEPPINA CV	PA	10	92	
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA link	RICCI ANDREINA CV	PA	8	72	
3.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	FERRARA DENTICE EVA CV	PA	8	72	
4.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	MORALES GALLEGOS ELIA LIZETH	RD	6	60	
5.	INF/01 FIS/07	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA I link			12		
6.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA link			10		
7.	FIS/01	Anno di corso 1	MECCANICA (modulo di MECCANICA) link	GIALANELLA LUCIO CV	PO	8	72	
8.	FIS/07	Anno di corso 1	STATISTICA E SPERIMENTAZIONE FISICA (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	SABBARESE CARLO CV	PA	6	60	
9.	FIS/01	Anno di corso 1	STRUMENTI MATEMATICI DI BASE PER LA FISICA GENERALE (modulo di MECCANICA) link	GIALANELLA LUCIO CV	PO	2	20	
10.	FIS/01	Anno di corso 1	TERMODINAMICA E COMPLEMENTI DI MECCANICA link	DE ARCANGELIS LUCILLA CV	PO	8	72	
11.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II link			12		
12.	NN	Anno di	ATTIVITA' A SCELTA LIBERA link			6		

		corso 2				
13.	FIS/01	Anno di corso 2	COMPLEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA link	6		
14.	FIS/01	Anno di corso 2	ELETTROMAGNETISMO E OTTICA link	8		
15.	NN	Anno di corso 2	INGLESE (COLLOQUIO) link	6		
16.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA II link	12		
17.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA ANALITICA link	8		
18.	NN	Anno di corso 3	ATTIVITA' A SCELTA LIBERA 3 ANNO link	6		
19.	FIS/07	Anno di corso 3	BIOFISICA link	6		
20.	FIS/04	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	8		
21.	MAT/07	Anno di corso 3	ELEMENTI DI MECCANICA DEI FLUIDI link	6		
22.	FIS/03	Anno di corso 3	ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA link	6		
23.	FIS/03	Anno di corso 3	ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA link	6		
24.	FIS/03	Anno di corso 3	ELEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA link	8		
25.	FIS/04	Anno di corso 3	ELETTRONICA DIGITALE (modulo di LABORATORIO DI FISICA III) link	5		
26.	FIS/07	Anno di corso 3	FISICA DELL'AMBIENTE link	6		
27.	FIS/07	Anno di corso 3	FISICA DELL'AMBIENTE link	6		
28.	GEO/10	Anno di corso 3	GEOFISICA link	6		
29.	MAT/03	Anno di corso 3	GEOMETRIA DIFFERENZIALE link	6		
30.	FIS/05	Anno di corso 3	INTRODUZIONE ALL'ASTROFISICA link	6		
31.	FIS/04 FIS/03	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA III link	11		
32.	FIS/02	Anno di corso 3	MECCANICA QUANTISTICA link	10		
33.	CHIM/03	Anno di corso 3	METODI FISICI NELLA CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE MOLECOLARE link	6		
34.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA link	8		
35.	FIS/07	Anno di corso 3	RADIOPROTEZIONE link	6		
36.	FIS/07	Anno di corso 3	RADIOPROTEZIONE link	6		
37.	FIS/03	Anno di corso 3	SEMICONDUTTORI E DISPOSITIVI (modulo di LABORATORIO DI FISICA III) link	6		
38.	PROFIN_S	Anno di corso 3	TESI DI LAUREA link	6		
39.	NN	Anno di corso 3	TIROCINIO link	3		



Descrizione link: Le Aule dedicate alla didattica del CdS in Fisica sono nell'Aulario 2: l'Aula C3, l'Aula D3 e l'Aula E3. Al link inserito sono disponibili le descrizioni dettagliate.
Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/aule>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: I laboratori utilizzati dagli studenti del CdS in Fisica sono: il Laboratorio didattico di Fisica, il Laboratorio Linguistico, il Laboratorio Informatico e il Laboratorio didattico di Chimica. Per le attività previste nell'ambito di una tesi sperimentale ci si avvale del supporto dei laboratori collocati presso il polo dei laboratori di ricerca (PoLaR) del Dipartimento di Matematica e Fisica.

Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/laboratori>

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Descrizione delle aule studio

Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/aule-studio>

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Gli studenti del CdS possono utilizzare le dotazioni del Centro di Servizio del sistema Bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://www.unicampania.it/index.php/ateneo/uffici/direzione-generale/sistema-bibliotecario-di-ateneo>

Descrizione altro link: Inoltre gli studenti del CdS possono utilizzare le dotazioni della Biblioteca del Dipartimento di Matematica e Fisica

Altro link inserito: <https://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/strutture-del-dipartimento/biblioteche>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Brochure della Biblioteca del Dipartimento

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

L'Università degli studi della Campania "Luigi Vanvitelli" organizza annualmente una giornata di orientamento rivolta alle scuole superiori delle province sedi dei diversi corsi di laurea. La manifestazione, denominata da qualche anno V:Orienta, si svolge presso una sede dell'ateneo e vede coinvolti docenti, studenti e dottorandi che accolgono gli studenti degli ultimi anni delle suddette scuole, illustrano l'offerta formativa e propongono seminari divulgativi su argomenti di interesse generale. Quest'anno la manifestazione si è tenuta nei giorni 30 e 31 marzo e il Dipartimento di Matematica e Fisica ha potuto illustrare la propria offerta formativa ai numerosi studenti che con entusiasmo hanno aderito all'iniziativa.

18/10/2023

Il Dipartimento di Matematica e Fisica conduce una propria attività di orientamento in ingresso, attraverso la Commissione Orientamento coordinata dal Prof. Giovanni Pisante. Gli altri membri della Commissione sono:

Umberto DELLO IACONO,

Rosanna VERDE

Daniele VIVOLO.

L'attività consiste in una serie di incontri tra i docenti universitari e quelli delle scuole, per orientare, attraverso attività seminariali e incontri informativi in sede, le scelte degli studenti rispetto alla prosecuzione degli studi in ambito universitario.

L'attività di orientamento degli studenti non si limita ad un occasionale incontro di informazione, ma si giova di una interazione continua tra gli insegnanti che seguono i ragazzi quotidianamente e i docenti del Dipartimento. In questo quadro si inseriscono le attività formative nell'ambito del Progetto Lauree Scientifiche nonché i numerosi progetti di Alternanza Scuola/Lavoro.

Le attività si rivolgono prevalentemente ai licei classici e scientifici delle province campane (con particolare riguardo alle Province di Caserta e Napoli) ed alle province del basso Lazio. Il materiale informativo sull'offerta formativa del Dipartimento viene anche inviato agli istituti scolastici superiori di Latina, Frosinone, Isernia e Campobasso.

Tra le attività di orientamento, si segnalano le seguenti iniziative:

- Offerta di corsi integrativi pre-universitari per gli studenti interessati.

Le normative comunitarie impongono che gli studenti che si iscrivono all'Università debbano superare un test d'ingresso il cui risultato non è però vincolante ma che, qualora non venga superato, consente l'iscrizione con dei debiti formativi. Fornire agli studenti precorsi di inserimento in cui coinvolgere il personale docente delle scuole ci sembra una concreta ed utile iniziativa per lo sviluppo dell'insegnamento delle discipline scientifiche. Tale attività si va ad affiancare alle sessioni anticipate dei test che si tengono annualmente per gli studenti le cui scuole aderiscono al laboratorio di 'Autovalutazione per il miglioramento della preparazione ai corsi di laurea scientifici' organizzato dal Dipartimento di Matematica e Fisica nell'ambito del Piano Nazionale Lauree Scientifiche.

- Presentazioni del Dipartimento e dei suoi Corsi di Laurea presso gli Istituti scolastici.

I referenti per l'orientamento degli Istituti scolastici possono prendere contatti con uno dei membri della Commissione Orientamento del Dipartimento per concordare data e modalità di interventi di docenti del Dipartimento presso le scuole finalizzati all'illustrazione di contenuti, modalità di svolgimento, competenze acquisite e sbocchi professionali di ciascun Corso di Laurea.

- Seminari divulgativi su tematiche scientifiche di interesse generale.

I referenti per l'orientamento degli Istituti scolastici possono prendere contatti con uno dei membri della Commissione Didattica del Dipartimento per concordare data e modalità di incontri, da tenere presso le scuole, con classi o gruppi di studenti con docenti del Dipartimento che illustreranno in un seminario tematico un argomento di interesse generale tratto

dalla propria esperienza lavorativa nel campo della ricerca che svolgono.

- Visita dei laboratori di ricerca da parte di gruppi di studenti.

E' possibile organizzare visite guidate dei laboratori di ricerca del Dipartimento di Matematica e Fisica per gruppi di 15-20 studenti. Si ritiene la visita guidata uno strumento molto utile per fare in modo che lo studente acquisisca un primo contatto con il mondo della Fisica Sperimentale.

- Preparazione di tesine di diploma presso le strutture del Dipartimento di Matematica e Fisica.

Avvicinare gli studenti alla Fisica Moderna tramite lo studio di alcune tematiche di particolare fascino ed interesse sembra essere la strada maestra da perseguire per stimolare l'interesse verso lo studio della Fisica.

Un breve elenco delle attività svolte nel periodo 2021-2023 nell'ambito dell'orientamento in ingresso è riportato nel file pdf allegato.

Il livello di gradimento di queste iniziative, laddove è stato possibile effettuarne il monitoraggio, è risultato molto elevato.

Descrizione link: Orientamento e Job Placement del Dipartimento di Matematica e Fisica

Link inserito: <https://www.matfis.unicampania.it/didattica/orientamento-e-placement>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Attività di orientamento del DMF nel periodo 2021-2023



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il tutorato è una forma di ausilio per gli studenti inteso soprattutto a fornire consigli ed indicazioni relativi all'organizzazione dello studio, all'impostazione del curriculum didattico, alla successione degli esami, alla scelta degli argomenti per l'elaborato della prova finale e, per le matricole, ad un primo orientamento rispetto ai possibili problemi che possono incontrarsi nel passaggio dalla Scuola all'Università. All'atto dell'iscrizione, a ciascuno studente è assegnato un tutor. I tutor sono, di norma, docenti operanti nel corso di studio. Il tutor articolerà la propria attività rendendosi disponibile a colloqui su richiesta da parte degli studenti su tematiche di interesse generale sul percorso di studio. All'atto dell'attribuzione della tesi di laurea lo studente passa sotto il tutorato del relatore.

Il Presidente è poi disponibile a ricevere gli studenti in un qualsiasi momento per fornire informazioni, consigli, suggerimenti.

I tutori proposti per l'anno accademico 2023/2024 sono:

Prof. Eugenio LIPPIELLO, eugenio.lippiello@unicampania.it
per gli studenti la cui matricola, divisa per 3, dia resto 2;

Prof. Luigi MORETTI, luigi.moretti@unicampania.it
per gli studenti la cui matricola, divisa per 3, dia resto 1;

Prof. Carlo SABBARESE, carlo.sabbarese@unicampania.it
per gli studenti la cui matricola, divisa per 3, dia resto 0.

Gli studenti del 2° e 3° anno sono inoltre orientati nell'individuazione del tipo di tirocinio curriculare e nella scelta dell'attività di tesi attraverso una serie di seminari dedicati alla presentazione delle attività di ricerca che sono condotte presso il Dipartimento di Matematica e Fisica (DMF) in collaborazione con altri Atenei e Centri di Ricerca nazionali ed esteri.



QUADRO B5

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

Al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro, l'Ateneo e il Consiglio di Corso di Studio di Fisica promuovono lo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento a favore degli studenti, sulla base di apposite convenzioni stipulate con Aziende, Imprese o Enti. Il corso di laurea garantisce la presenza di un tutore come responsabile didattico-organizzativo delle attività; i soggetti che ospitano i tirocinanti indicano il responsabile aziendale dell'inserimento dei tirocinanti cui fare riferimento.

Il progetto formativo e di orientamento per ciascun tirocinio, deve contenere:

- obiettivi e modalità di svolgimento del tirocinio assicurando per gli studenti raccordo con i percorsi formativi previsti dal piano di studio;
- i nominativi del tutore incaricato dal Dipartimento e del responsabile dell'ente;
- gli estremi identificativi delle assicurazioni obbligatorie previste;
- la durata ed il periodo di svolgimento del tirocinio;
- il settore di inserimento.

La Commissione Tesi e Tirocini, nominata dal CCS (e costituita dai Proff. Antonio Castrillo, Fabio Marzaioli e Andreina Ricci), unitamente al Presidente del Corso di Studio, si occupa dei contatti con gli studenti, orientandoli verso la scelta dell'Azienda o Ente di Ricerca presso cui effettuare il tirocinio ed eventualmente proporre convenzioni con altre aziende o altri enti.

Per l'elenco delle strutture convenzionate con per attività di tirocinio nell'ambito del Corso di laurea in Fisica si rimanda al link inserito.

Il grado di soddisfazione dei tirocinanti è monitorato attraverso l'analisi del Questionario riportato nel Diario del tirocinante. Analogamente, la Relazione del tutor aziendale permette di avere informazioni sulle competenze del tirocinante, sulle eventuali difficoltà emerse e sui risultati formativi raggiunti.

Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/didattica/tirocini>

30/05/2023

29/05/2023



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.

Il Consiglio dei Corsi di Studi in Fisica (CCS), allo scopo di migliorare il livello di internazionalizzazione del percorso formativo, incoraggia gli studenti a svolgere periodi di studio all'estero, sulla base di rapporti convenzionali di scambio con Università presso le quali esista un sistema di crediti facilmente riconducibile al sistema ECTS. I periodi di studio all'estero hanno di norma una durata compresa tra 3 e 9 mesi, prolungabile, laddove necessario, fino a un massimo di 12 mesi. Il piano di studi da svolgere presso l'Università di accoglienza, valido ai fini della carriera universitaria, e il numero di crediti acquisibili devono essere congrui alla durata. Il CCS può raccomandare durate ottimali in relazione all'organizzazione del corso stesso. Le opportunità di studio all'estero sono rese note agli studenti attraverso appositi bandi recanti, tra l'altro, i requisiti di partecipazione e i criteri di selezione. Agli studenti prescelti potranno essere concessi contributi finanziari o altre agevolazioni previste dagli accordi di scambio. Una borsa di mobilità è in genere assegnata nel caso di scambi realizzati nel quadro degli Accordi Erasmus+.

Il CCS, nel corso dell'adunanza del 13 Maggio 2019, ha approvato l'assegnazione di un bonus sul voto di laurea per i laureandi che abbiano effettuato un soggiorno di studio ERASMUS nel corso della propria carriera. Il bonus aggiuntivo può arrivare fino ad un massimo di 2 punti, in funzione della durata del soggiorno e del numero di crediti acquisiti all'estero. Il bonus viene sommato alla media ponderata delle votazioni ottenute negli esami di profitto, espressa in centodecimi. I 2 punti di bonus sono attribuiti in corrispondenza di una durata del soggiorno maggiore o uguale a 9 mesi, con un numero di CFU acquisiti (e riconosciuti) pari ad almeno 50; tale bonus si riduce a 1,5 punti se lo studente, indipendentemente dalla durata del soggiorno, abbia acquisito almeno 40 CFU. Il bonus di un punto è assegnato nel caso in cui lo studente abbia acquisito almeno 24 CFU. Infine, il bonus ammonta a 0,5 punti nel caso di almeno 12 CFU acquisiti.

Il Consiglio di corso di studio, nel corso dell'adunanza del 17 dicembre 2019, ha nominato il Dr. Mauro Rubino referente per l'Internazionalizzazione del CdS. Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/international>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Albania	Alexander Moisu		27/10/2022	solo italiano
2	Albania	University of Shkodra		30/08/2022	solo italiano
3	Albania	University of Vlora		27/10/2022	solo italiano
4	Brasile	Universidade Federal de Pernambuco		14/04/2023	solo italiano
5	Canada	Universit�� Laval		20/09/2022	solo italiano
6	Danimarca	Kobenhavns Universitet		31/05/2023	solo italiano
7	Grecia	Aristotle University of Thessaloniki		07/12/2016	solo italiano
8	Grecia	Panepistimio Kritis		22/03/2014	solo italiano
9	Polonia	Rzeszow University of Technology		02/11/2022	solo italiano
10	Portogallo	Universidade Nova de Lisboa		26/10/2022	solo italiano
11	Portogallo	Universidade de Lisboa		29/11/2019	solo italiano
12	Spagna	Universidad de Cordoba		14/03/2022	solo italiano
13	Turchia	Istanbul Teknik Universitesi		11/04/2014	solo italiano

L'Ateneo, in qualità di intermediario tra mondo dello studio e della ricerca e mondo del lavoro, promuove a favore dei laureati di tutti i corsi di studi lo svolgimento di tirocini retribuiti presso aziende convenzionate nei 12 mesi successivi al conseguimento del titolo di studio. In tale contesto, il laureato è supportato da un docente, in qualità di tutor, che abbia competenze nelle materie attinenti all'attività lavorativa intrapresa.

Il servizio di Job Placement di Ateneo, oltre a gestire le procedure inerenti l'attivazione di tirocini non curriculari, supporta i laureati ai fini dell'inserimento nel mondo del lavoro, con strumenti di formazione e momenti di confronto con aziende utili a costruire la propria identità professionale e progettare la carriera.

Inoltre, offre, alle aziende e agli enti, molteplici servizi finalizzati a favorire l'innovazione e l'incrocio della domanda e dell'offerta di lavoro.

Il Servizio di Placement di Ateneo organizza eventi collettivi di orientamento in uscita finalizzati a rafforzare la divulgazione dei servizi placement presso tutti gli studenti dell'Ateneo, i docenti e le imprese.

Sono stati presi contatti con numerosi interlocutori presenti sul territorio regionale e nazionale al fine di condividere pratiche e strumenti per favorire processi innovativi di matching tra università e mondo del lavoro.

Fra le iniziative per favorire il placement dei laureati si segnala il Coaching Tour, iniziativa alla quale il Dipartimento di Matematica e Fisica partecipa attraverso il suo delegato, Dr. Stefano Marrone. Tale iniziativa di orientamento al lavoro rivolta a studenti, neolaureati e dottorandi dell'Università Vanvitelli affronta i seguenti temi:

- l'obiettivo professionale;
- i social network nel processo di selezione;
- il self branding;
- la redazione del CV;

18/10/2023

- il colloquio di selezione.

Sul sito web di Ateneo, nella pagina dedicata all'orientamento ed al Placement, sono pubblicate tutte le opportunità rivolte a studenti e laureati (bandi, premi tesi di laurea, tirocini, periodi di formazione, avvisi, erogazione contributi).

In aggiunta a queste iniziative, il CdS prevede un tirocinio formativo curriculare al 3° anno (da 3 CFU) che ha proprio lo scopo di favorire un'eventuale occupabilità.

Per l'accompagnamento al mondo del lavoro, il Consiglio di Corso di Studio si affida al delegato del Dipartimento, Dr. Stefano Marrone, e al Presidente del CCS. Tuttavia, è opportuno precisare che il laureato triennale in Fisica preferisce, di norma, proseguire gli studi universitari, iscrivendosi ad un corso di laurea magistrale piuttosto che andare alla ricerca di un lavoro. I dati di AlmaLaurea sono molto significativi, a tale riguardo: su 1935 intervistati del rapporto 2022 (laureati triennali in Fisica, anno di laurea 2021) il 91,7 % intende proseguire gli studi con un percorso magistrale.

Descrizione link: Pagina web sul Placement del Dipartimento di Matematica e Fisica

Link inserito: <https://www.matfis.unicampania.it/didattica/orientamento-e-placement>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative



QUADRO B6

Opinioni studenti

L'analisi della situazione è desunta principalmente dall'esame di questionari somministrati agli studenti, da segnalazioni dirette ai tutor curriculari, ai singoli docenti o al presidente del CCS e da frequenti incontri con gli studenti. Anche per l'anno accademico 2022/2023, in linea con gli ultimi anni, emerge un quadro largamente positivo. 18/10/2023

Considerando i dati aggregati relativi ai giudizi degli studenti (scaricati dal sito <https://sisvaldidat.it/AT-UNICAMPANIA/AA-2022/T-0>), si ottiene un valore medio dell'IVP (indice di valutazione positiva, ossia percentuale di risposte con punteggio maggiore o uguale a 6) pari a 88.9% per tutti gli studenti, frequentanti e non. Si registra un lieve calo rispetto al 2021/22 (con un IVP medio di 92.7%), dovuto a un peggioramento della valutazione sui quesiti riguardanti Strutture e servizi di contesto.

Relativamente alle sezioni Insegnamento e Docenza (primi dieci quesiti del questionario) l'IVP medio sale al 92.4%, in linea con il dato dello scorso anno accademico.

Tornando alla terza sezione, dedicata a Strutture e servizi di contesto, la percentuale di risposte negative è cresciuta sensibilmente per i quesiti riguardanti i locali e le attrezzature per le attività didattiche integrative (quesito D14) e il supporto offerto dagli uffici di segreteria (quesito D15). Nel primo caso, tale percentuale (P1) è passata da 8.65% a 19.15%, mentre nel secondo caso si registra un aumento da 10.68% a 28.09%.

Si osservano punte nei singoli valori dell'IVP superiori al 90% per nove quesiti sul totale dei 17, tra cui D2, D3, D4, D5, D6, D8, D9, D10, esattamente come osservato nel precedente anno accademico.

Relativamente al voto medio sui 17 quesiti, si registra un lieve peggioramento rispetto al precedente anno accademico, passando da 8.40 a 8.22.

Il quesito D2 relativo al carico di studio è monitorato da diversi anni con particolare attenzione dal CCS e dal Gruppo AQ.

Il carico di studio è considerato adeguato nel 92,61% delle risposte degli studenti, in linea con il dato precedente. Si riportano di seguito i dati dei precedenti anni accademici: 92.86% nel 2021/22; 84,54% nel 2020/2021; 87,67% nel 2019/2020; 90,71% nel 2018/2019; 82,6% nel 2017/2018; 92% nel 2016/17; 87% nel 2015/16; 73% nel 2014/15 e 74% nel 2013/14.

Sul quesito D7 (Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?) si registra una percentuale di giudizi positivi pari a circa l'88%, dato in linea con gli anni precedenti.

L'analisi del prospetto dei suggerimenti forniti dagli studenti evidenzia (coerentemente con gli esiti della valutazione) un'esigenza di maggiore spazio per aule studio e per la biblioteca (suggerimento S13, proposto dal 65% circa degli studenti del CdS Fisica che hanno compilato il questionario).

Altri suggerimenti da considerare con attenzione riguardano le attività di supporto didattico (suggerimento S2) e le conoscenze di base (suggerimento S3), che hanno raccolto percentuali di consensi prossime al 30% degli studenti.

I tre suggerimenti risultano in evidente crescita rispetto al 2021/2022.

Descrizione link: Valutazione della didattica - lato Studente, CdS Fisica

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/AT-UNICAMPANIA/AA-2022/T-0/S-10032/Z-1423/CDL-10437/PIANO>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Riepilogo opinione studenti a.a. 2022/2023



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

Il CdS Fisica di Caserta è giunto al suo quindicesimo anno accademico di funzionamento.

Alla data del 30/05/2023, ci sono stati 76 giovani che hanno conseguito il titolo di studio.

La distribuzione per anno solare risulta:

1 per il 2013;

4 per il 2014;

3 per il 2015;

10 per il 2016;

11/09/2023

6 per il 2017;
10 per il 2018;
8 per il 2019;
9 per il 2020;
15 per il 2021;
7 per il 2022.

I risultati dell'indagine AlmaLaurea per l'anno solare 2022 sono riportati nel file pdf allegato.

Si riassumono di seguito alcuni dati significativi (riportando tra parentesi il valore medio su scala nazionale):

- età media alla laurea, 23.8 anni (23.5);
- voto medio di laurea, 102.6 (103.4);
- durata media degli studi, 4.7 anni (4.1);
- grado di soddisfazione nei riguardi del corso di laurea, 50.0% decisamente sì, 50.0% più sì che no;
- grado di soddisfazione del rapporto con i docenti, 66.7% decisamente sì, 16.7% più sì che no, più no che sì 16.7%.
- valutazione della biblioteca, 40% decisamente positiva, 40% abbastanza positiva, 20% decisamente negativa;
- valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori,...), 50% sempre o quasi sempre adeguati, 50% spesso adeguati;
- adeguatezza del carico di studi, 66.7% decisamente sì, 16.7% più sì che no, 16.7% decisamente no;
- il laureato si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso nello stesso Ateneo? 100% sì;
- il laureato intende proseguire gli studi? 100% sì, con laurea magistrale biennale.

Tutti i laureati triennali di Caserta sono stati iscritti, sono attualmente iscritti, o stanno per iscriversi ad un Corso di Laurea Magistrale in Fisica. Da colloqui diretti con i laureati è emerso un parere molto positivo sulla adeguatezza e l'efficacia del percorso formativo, se confrontato con quanto richiesto ai fini del proseguimento in un Corso di Laurea Magistrale. Ciò si è verificato anche per i laureati che hanno scelto di proseguire gli studi fuori Regione Campania (in particolare Pisa, Padova, Bologna, Roma La Sapienza).

Descrizione link: XXV Indagine (2023) - Profilo dei Laureati 2022

Link inserito: [https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L.&ateneo=70049&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=4&pa=70049&classe=10025&postcorso=0630606203000001&isstella=0&presui=tutti&disaggrega)

[anno=2022&corstipo=L.&ateneo=70049&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=4&pa=70049&classe=10025&postcorso=0630606203000001&isstella=0&presui=tutti&disaggrega](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L.&ateneo=70049&facolta=tutti&gruppo=tutti&livello=tutti&area4=4&pa=70049&classe=10025&postcorso=0630606203000001&isstella=0&presui=tutti&disaggrega)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda dati anno 2022



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

30/05/2023

Il numero di iscritti al 1° anno ha mostrato un buon trend di crescita, fino a raggiungere le 27 unità nel 2018/2019, per poi registrare una flessione nel 2019/2020, con 19 immatricolati, seguita da una discreta ripresa nel 2020/2021, con 22 iscritti al 1° anno, numero che è rimasto costante nei successivi due anni accademici

Alla data del 30 maggio 2023, risultano iscritti 80 studenti, di cui ben 58 (ossia, il 72.5%) provenienti dal liceo scientifico; il restante è distribuito tra liceo classico, linguistico, istituti tecnici industriali e per geometri ed altro.

Gli studenti regolari (in assoluto, per il sistema universitario) sono 45, ossia il 56%.

La 'sopravvivenza' tra il 1° e il 2° anno, dopo un periodo di crescita, ha registrato negli ultimi 3 anni una brusca diminuzione, attestandosi intorno ad un valore del 70%. Tale peggioramento è probabilmente una conseguenza della pandemia da COVID 19. Per quanto concerne invece i dati relativi agli abbandoni tra il 2° e il 3° anno, è possibile osservare nell'ultimo periodo (aa. aa. 2019/20-2021/22) un tasso di abbandono che è stabilmente inferiore al 15%.

Vale la pena sottolineare che il CCS, coadiuvato dal GAQ, ha implementato nel corso degli anni (e sta ancora assicurando) una serie di iniziative volte a ridurre il tasso di abbandono (con particolare riguardo ai tutorati ministeriali, concentrati sui corsi dei primi due anni, e alle iniziative nell'ambito del progetto PLS Fisica).

In Tabella 3 è riportata la media del numero di crediti conseguiti al 1° anno (entro l'anno accademico di ciascuna coorte) per le coorti dal 2014/15 fino al 2021/22. La percentuale di CFU conseguiti è rimasta stabilmente sopra il 40% per le tre coorti 2018/19-2020/21. L'ultimo dato però, relativo alla coorte 2021/22, ha registrato un brusco calo che è stato oggetto di attenzione da parte del Gruppo per l'Assicurazione della Qualità (GAQ) del CdS.

La Tabella 4 riporta alcuni importanti indicatori ANVUR relativi ai crediti conseguiti dagli studenti del CdS. In particolare, la percentuale di studenti regolari con 40 CFU conseguiti entro l'anno solare presenta nell'ultimo triennio un dato stabile intorno al 30% a valle di un ottimo trend di crescita registrato nel triennio precedente.

In Tabella 5 è riportato il numero di laureati per anno solare, evidenziando quelli in corso, quelli entro 4 e 5 anni. Da questo quadro emerge un miglioramento, seppur lieve, della laureabilità nei tre anni.

I laureati sono stati in totale 76 (a partire dal 4 ottobre 2013, data del primo esame di laurea, fino al 30 maggio 2023). Tutti i laureati proseguono con successo gli studi universitari in corsi di laurea magistrale. Un quadro molto positivo emerge anche dall'indagine ALMALaurea, basata sui questionari compilati dai laureandi. In particolare, è sempre molto alta la percentuale di laureati triennali che si iscriverebbe allo stesso corso di studio dello stesso Ateneo.

A partire dall'a.a. 2010/11, la verifica delle conoscenze iniziali è effettuata tramite un test di ingresso, incentrato tipicamente sulla Matematica di base. In particolare, a partire dall'anno accademico 2018/19, si è deciso di somministrare il TOLC-I, ossia il test on-line predisposto dal CISIA per i corsi di laurea in ingegneria. La soglia per un esito positivo del test è pari 11 su 50.

Un'indagine effettuata sulle matricole della coorte 2020/2021 ha evidenziato che circa l'80% degli studenti ha superato il test.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati statistici del CDL in Fisica

18/10/2023

L'indagine AlmaLaurea sulla condizione occupazionale dei laureati triennali della classe Scienze e Tecnologie Fisiche nell'anno 2021 evidenzia che il 91.7% dei 1935 intervistati, su scala nazionale, intende proseguire gli studi dopo il conseguimento del titolo. Effettivamente, questa è la scelta più naturale per un corso triennale di base come quello di Fisica. Relativamente al CdS Fisica di Caserta, la quasi totalità degli studenti che hanno conseguito la laurea triennale sono stati iscritti, sono attualmente iscritti, o stanno per iscriversi a un corso di laurea magistrale in Fisica.

A partire dall'anno accademico 2020/21, i laureati possono scegliere di proseguire gli studi a Caserta, essendo stato attivato il corso di laurea magistrale internazionale in Physics alla Vanvitelli.

Link inserito: <https://www2.almaalaura.it/cgi.php/universita/statistiche/visualizza.php?>

[anno=2022&corstipo=L&ateneo=70049&facolta=tutti&gruppo=9&livello=1&area4=4&pa=70049&classe=10025&postcorso=0630606203000001&isstellla=0&annolau=tutti&condocc=tutti](https://www2.almaalaura.it/cgi.php/universita/statistiche/visualizza.php?anno=2022&corstipo=L&ateneo=70049&facolta=tutti&gruppo=9&livello=1&area4=4&pa=70049&classe=10025&postcorso=0630606203000001&isstellla=0&annolau=tutti&condocc=tutti)

31/05/2023

Il CdS prevede un tirocinio curriculare da 3 CFU, al 3° anno di corso, da effettuare presso Aziende, Enti di ricerca oppure Scuole Secondarie Superiori. Talvolta, l'attività di tirocinio è collegata alla tesi triennale, mentre nella maggior parte dei casi è totalmente estranea alla tesi. In ogni caso, l'esito è sempre risultato molto positivo per il completamento della formazione del laureato triennale.

Nel corso degli ultimi anni, la Commissione Tesi e Tirocini ha incrementato i contatti con enti e aziende attivando nuove convenzioni per le attività di tirocinio, oppure rinnovando quelle in scadenza. Si citano, in particolare, gli accordi con l'ISASI e l'IREA del CNR.

L'elenco delle convenzioni attive è riportato sul sito web del CdS Fisica, all'indirizzo:

<http://www.matfis.unicampania.it/didattica/tirocini>

Attraverso contatti diretti con i tutor aziendali, si è potuto constatare una convinta soddisfazione sulla qualità degli studenti e sulla validità del percorso formativo, anche in relazione ai descrittori di Dublino.

Nel 2020, è stato introdotto un questionario da somministrare a ciascun tutor aziendale per effettuare un monitoraggio puntuale delle opinioni e del livello di soddisfazione di enti e/o aziende che ospitano i tirocinanti del CdS Fisica. Purtroppo, le restrizioni dovute all'emergenza sanitaria del COVID-19 hanno frenato enormemente le attività di tirocinio al di fuori del contesto universitario. Infatti, le attività di tirocinio sono state svolte in larga parte presso il polo dei laboratori di ricerca (PoLaR), dove operano i fisici sperimentali del Dipartimento di Matematica e Fisica. Pertanto, non è stato possibile effettuare la ricognizione delle opinioni di enti e aziende.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Questionario per la rilevazione delle opinioni di enti e aziende



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

18/10/2023

A partire dall' anno 2015, con una serie di provvedimenti rettorali è stata identificata una composizione del PQ più articolata a livello centrale, nonché una specifica definizione dei referenti per l'AQ a livello di struttura intermedia e dipartimentale.

La struttura organizzativa e le responsabilità per la Qualità, a livello di Ateneo, sono illustrate nel documento pdf allegato

Descrizione link: Assicurazione della Qualità

Link inserito: <http://www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Organizzazione a livello centrale



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

26/05/2023

Il Consiglio del Corso di Studio in Fisica attua forme di monitoraggio e valutazione dell'efficacia dell'attività didattica, attraverso il Gruppo di Assicurazione della Qualità.

Il gruppo AQ del corso di studio è costituito da:

Prof. Livio Gianfrani (Referente e coordinatore dell' AQ del Corso di Studio)

Prof. Nunzio Itaco (Presidente del Corso di Studio in Fisica)

Prof. Eugenio Lippiello (Presidente del Corso di Studio Magistrale in Physics)

Prof. ssa Giuseppina Di Blasio (docente del CdS in Fisica)

Prof. Raffaele Buompane (Docenti del CdSM in Physics)

Dott.ssa Marilena Petriccione (Tecnico Amministrativo con funzione di Responsabile dell'Area Didattica)

Sig. Michele Di Lorenzo (rappresentante degli studenti CCS in Fisica)

Il gruppo opera in armonia con gli obiettivi strategici stabiliti dall'Ateneo in conformità con le norme vigenti, valutando la qualità della didattica e dei servizi ad essa connessi e i risultati raggiunti dal Corso di Studio.

Il resoconto delle attività del Gruppo di Assicurazione della Qualità sono riportati periodicamente nei verbali delle adunanze del Consiglio di Corso di Studio.

Il GAQ, in coordinamento con il Consiglio di Corso di Studio, effettua anche un monitoraggio del conseguimento degli obiettivi associati alle iniziative intraprese dal CCS per il miglioramento dell'efficacia dell'attività didattica.

Le riunioni del Gruppo sono finalizzate a monitorare i dati di ingresso, percorso e uscita dal CdS, a raccogliere ed analizzare l'opinione degli studenti, ad analizzare criticamente i dati sulla performance del corso di laurea, a redigere la scheda di monitoraggio annuale.

Descrizione link: Gruppo AQ CdS Fisica

Link inserito: <http://www.matfis.unicampania.it/dipartimento/assicurazione-della-qualita/qualita-della-didattica#fisica>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

31/05/2023

I principali processi di gestione sono collegati al Consiglio di Corso di Studio che si occupa delle decisioni più vicine al Corso di Laurea quali piani di studi, riconoscimento crediti, procedimenti di Laurea, sessioni di Laurea e calendari didattici. Le delibere del Consiglio vengono adeguatamente pubblicizzate anche per via telematica.

Il Presidente del Consiglio di Corso di studio promuove e coordina l'attività dello stesso. Convoca e presiede il Consiglio e cura l'esecuzione delle sue delibere.

In linea con la normativa vigente (AVA 2.1) e al Sistema AQ (<https://www.unicampania.it/index.php/ateneo/assicurazione-della-qualita>), il Presidente del CdS è responsabile del processo di assicurazione e controllo della qualità della didattica. Il sistema di gestione comprende il Gruppo per l'Assicurazione della Qualità (GAQ) che si fa carico del monitoraggio della qualità della didattica e dell'individuazione di proposte finalizzate al miglioramento della qualità stessa. Il Gruppo cura annualmente la raccolta e l'analisi di dati statistici riguardanti l'ingresso, il percorso e l'uscita del CDS, avvalendosi della banca dati SIGMA-D e della collaborazione della segreteria studenti e dei servizi informatici di Ateneo. Il Gruppo analizza anche gli esiti dei questionari sulle opinioni degli studenti, evidenziando eventuali criticità e proponendo al CCS azioni correttive.

Dunque sia il Presidente sia il GAQ individuano le criticità del corso di studio e propongono azioni correttive da sottoporre al Consiglio.

I dati statistici e le opinioni degli studenti sono di fondamentale importanza per la redazione della scheda di monitoraggio annuale. Il CCS si avvale anche del supporto del Referente per la Qualità, il cui compito è quello di assicurare che siano regolarmente espletate le attività di autovalutazione, anche alla luce dei risultati di monitoraggio degli indicatori di valutazione periodica (riportati nella scheda di monitoraggio annuale).

Altre attività che contribuiscono ai processi di gestione del corso di laurea in Fisica sono quelle della Commissione Tesi e Tirocini e dei Tutor Curriculari.

La Commissione Tesi e Tirocini cura le operazioni di assegnazione della tesi di laurea e nomina del relatore e del controrelatore. Il corso di laurea in Fisica prevede al 3° anno un'attività di tirocinio, legata di norma alla preparazione della tesi di laurea, presso Enti di ricerca, Università, aziende pubbliche o private. A tale riguardo, risulta prezioso il lavoro di orientamento svolto dalla Commissione in relazione alla scelta del tirocinio.

I Tutor Curriculari garantiscono un servizio di supporto agli studenti inteso soprattutto a fornire consigli ed indicazioni relativi all'organizzazione dello studio, all'impostazione del curriculum didattico, alla successione degli esami, alla scelta degli argomenti per l'elaborato della prova finale. All'atto dell'iscrizione, a ciascuno studente è assegnato un tutore. I tutori sono, di norma, docenti operanti nel corso di studi.

Ruoli e responsabilità sono pienamente rispettati. Il corso di laurea in Fisica trae beneficio dalla collaborazione stretta e sinergica tra le varie componenti del sistema di gestione.

I verbali delle adunanze del CCS testimoniano il ruolo importante del Consiglio stesso, del Gruppo di AQ e della Commissione Tesi e Tirocini che, ciascuno per il proprio campo di responsabilità e competenze, contribuiscono al buon funzionamento del corso di laurea in Fisica.

Per ciò che riguarda le scadenze dell'iter di accreditamento, è stata fissata la seguente calendarizzazione:

- Maggio 2023: Compilazione dettagliata del Manifesto degli Studi per l' a.a. 2023/2024.
- Giugno 2023: Redazione del calendario delle attività didattiche per l'a.a. 2023/2024.
- Luglio 2023: Organizzazione delle attività dei tutor; Monitoraggio delle attività di orientamento in ingresso; Raccolta questionari valutazione didattica; Miglioramento del sito web del corso; coordinamento programmi per l'a.a. 2023/2024.
- Settembre 2023: Raccolta opinioni dei laureati (AlmaLaurea); Monitoraggio dati di percorso, di ingresso e di uscita; Raccolta informazioni sull'inserimento nel mondo del lavoro (AlmaLaurea); Raccolta dati aggiornati sulle opinioni degli

studenti.

- Settembre/Novembre 2023: Monitoraggio del Corso e Compilazione Scheda Monitoraggio Annuale.
- Dicembre 2023: Eventuali proposte di revisione RAD.

Descrizione link: Organizzazione del sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: https://www.unicampania.it/doc/RPP/RPSTV/SAQ_aggiornamento_2022.pdf



QUADRO D4

Riesame annuale

31/05/2023

Come già detto, il Gruppo per l'AQ si riunisce periodicamente per la raccolta e l'analisi dei dati di percorso, di ingresso e di uscita, avvalendosi del supporto della segreteria didattica del Dipartimento e della banca dati Sigma-D. Il Gruppo esamina inoltre gli esiti dei questionari relativi alle opinioni degli studenti, nonché le indagini condotte da Alma Laurea relative alle opinioni dei laureati triennali.

Il Gruppo ha sempre coadiuvato il Presidente nella redazione del Rapporto di Riesame, in stretta interazione con il Consiglio di Corso di Studio.

Nell'autunno del 2017, il Rapporto di Riesame è stato sostituito dalla Scheda di Monitoraggio Annuale che riporta tutte le informazioni concernenti le caratteristiche di accesso degli immatricolati/iscritti, di percorso ed esito delle carriere universitarie.

Per l'anno accademico corrente, sono in corso riunioni periodiche con lo scopo di redigere la nuova scheda di monitoraggio annuale.



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

Università	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Nome del corso in italiano	FISICA
Nome del corso in inglese	PHYSICS
Classe	L-30 - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.matfis.unicampania.it/didattica/corsi-di-studio/corso-di-laurea-in-fisica
Tasse	https://www.unicampania.it/index.php/studenti/procedure-amministrative/tasse-e-scadenze
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo RAD



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione



Docenti di altre Università



Referenti e Strutture



Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ITACO Nunzio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	MATEMATICA E FISICA (DMF) (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	CSTNTN76R30F839E	CASTRILLO	Antonio	FIS/01	02/B	PA	1	
2.	FSCGNE77S26B963Y	FASCI	Eugenio	FIS/01	02/B	RD	1	
3.	GNFLVI66L26F839E	GIANFRANI	Livio	FIS/03	02/B	PO	1	
4.	MRTLGU73R25F839E	MORETTI	Luigi	FIS/03	02/B	PA	1	
5.	RCCNRN62M61H501G	RICCI	Andreina	CHIM/03	03/B	PA	1	
6.	RBNMRA78H04H703B	RUBINO	Mauro	FIS/07	02/D	PA	1	
7.	SBBCRL65R02H703U	SABBARESE	Carlo	FIS/07	02/D	PA	1	
8.	STRGLI54E30F839F	STARITA	Giulio	MAT/07	01/A	PO	1	
9.	VVLDNL83A24A509H	VIVOLO	Daniele	FIS/04	02/A	RD	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Baldi	Viola	viola.baldi@studenti.unicampania.it	
Di Lorenzo	Michele	michele.dilorenzo1@studenti.unicampania.it	
Petrella	Lorenzo	lorenzo.petrella@studenti.unicampania.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Buompane	Raffaele
Di Blasio	Giuseppina
Di Lorenzo	Michele
Gianfrani	Livio
Itaco	Nunzio
Lippiello	Eugenio
Petriccione	Marilena

Tutor



COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
SABBARESE	Carlo		Docente di ruolo
MORETTI	Luigi		Docente di ruolo
LIPPIELLO	Eugenio		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: Viale Lincoln 5 81100 - CASERTA

Data di inizio dell'attività didattica	18/09/2023
Studenti previsti	30



Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
RICCI	Andreina	RCCNRN62M61H501G	CASERTA
CASTRILLO	Antonio	CSTNTN76R30F839E	CASERTA
FASCI	Eugenio	FSCGNE77S26B963Y	CASERTA
GIANFRANI	Livio	GNFLVI66L26F839E	CASERTA

MORETTI	Luigi	MRTLGU73R25F839E	CASERTA
RUBINO	Mauro	RBNMRA78H04H703B	CASERTA
STARITA	Giulio	STRGLI54E30F839F	CASERTA
VIVOLO	Daniele	VVLDNL83A24A509H	CASERTA
SABBARESE	Carlo	SBBCRL65R02H703U	CASERTA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

COGNOME	NOME	SEDE
Figure specialistiche del settore non indicate		

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
SABBARESE	Carlo	CASERTA
MORETTI	Luigi	CASERTA
LIPPIELLO	Eugenio	CASERTA



Altre Informazioni RAD



Codice interno all'ateneo del corso	A35^GEN^061022
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1



Date delibere di riferimento RAD



Data di approvazione della struttura didattica	28/11/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	28/01/2020
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/12/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	29/01/2009



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Si rileva la presenza di tutti gli elementi necessari alla corretta compilazione della scheda RAD.

Considerato l'insieme dei corsi attualmente attivi nella Facoltà, la situazione, in termini di risorse quantitative di docenza, del corso in oggetto è solo in parte sostenibile a regime. Dai dati forniti dagli Uffici dell'Ateneo, non emergono, al momento, particolari criticità sulle strutture a disposizione del corso.

Non può essere valutata l'attrattività, poiché il corso è di nuova istituzione.



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

Ai sensi di quanto previsto dal D.M. n. 987/2016, art. 4 "AccREDITamento iniziale dei corsi di studio", commi 3 e 4, il Nucleo di Valutazione dell'Università degli Studi della Campania, "Luigi Vanvitelli", prende atto dell'esito della verifica automatica effettuata in ambiente SUA-CdS sul possesso del requisito di docenza del corso di studio.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

R^{ad}D

Il Comitato, esaminata la documentazione, visto l'ordinamento didattico del corso, all'unanimità esprime parere favorevole  in merito all'istituzione del corso.



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	492305784	ANALISI MATEMATICA I <i>semestrale</i>	MAT/05	Giuseppina DI BLASIO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	MAT/05	92
2	2021	492301494	BIOFISICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Nadia DIANO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/07	12
3	2021	492301494	BIOFISICA <i>semestrale</i>	FIS/07	Maria LEPORE CV <i>Professore Associato confermato</i>	FIS/07	40
4	2023	492305759	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <i>semestrale</i>	CHIM/03	Docente di riferimento Andreina RICCI CV <i>Professore Associato confermato</i>	CHIM/03	72
5	2022	492302762	COMPLEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Antonio CASTRILLO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/01	52
6	2021	492301496	ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE <i>semestrale</i>	FIS/04	Luigi CORAGGIO CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	68
7	2021	492301497	ELEMENTI DI MECCANICA DEI FLUIDI <i>semestrale</i>	MAT/07	Giorgio RICCARDI CV <i>Professore Associato confermato</i>	MAT/07	52
8	2021	492301499	ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA <i>semestrale</i>	FIS/03	Lucilla DE ARCANGELIS CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	FIS/02	32
9	2021	492301499	ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA <i>semestrale</i>	FIS/03	Alessandro SARRACINO CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	FIS/03	20
10	2021	492301500	ELEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA <i>semestrale</i>	FIS/03	Docente di riferimento Livio GIANFRANI	FIS/03	68

[CV](#)
Professore
Ordinario (L.
240/10)

11	2022	492302763	ELETTROMAGNETISMO E OTTICA <i>semestrale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Antonio CASTRILLO CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/01	72
12	2021	492301502	FISICA DELL'AMBIENTE <i>semestrale</i>	FIS/07	Docente di riferimento Mauro RUBINO CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/07	52
13	2021	492301503	GEOFISICA <i>semestrale</i>	GEO/10	Cataldo GODANO CV Professore Associato confermato	GEO/10	52
14	2023	492305785	GEOMETRIA <i>semestrale</i>	MAT/03	Eva FERRARA DENTICE CV Professore Associato confermato	MAT/03	72
15	2022	492302764	INGLESE (COLLOQUIO) <i>semestrale</i>	Non e' stato indicato il settore dell'attivita' formativa	Docente non specificato		56
16	2022	492302765	LABORATORIO DI FISICA II <i>annuale</i>	FIS/01	Docente di riferimento Eugenio FASCI CV Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)	FIS/01	120
17	2023	492305788	MECCANICA (modulo di MECCANICA) <i>semestrale</i>	FIS/01	Lucio GIALANELLA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	FIS/04	72
18	2022	492302766	MECCANICA ANALITICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Docente di riferimento Giulio STARITA CV Professore Ordinario	MAT/07	76
19	2022	492302766	MECCANICA ANALITICA <i>semestrale</i>	MAT/07	Alfonsina TARTAGLIONE CV Professore Associato (L. 240/10)	MAT/07	12
20	2021	492301506	MECCANICA QUANTISTICA <i>semestrale</i>	FIS/02	Nunzio ITACO CV Professore Associato (L. 240/10)	FIS/04	88

[illegible]



Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica			
	↳ <i>INFORMATICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/03 Geometria	36	36	32 - 38
	↳ <i>GEOMETRIA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	MAT/05 Analisi matematica			
	↳ <i>ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ANALISI MATEMATICA II (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica			
	↳ <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	8	8	6 - 10
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	↳ <i>MECCANICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>STRUMENTI MATEMATICI DI BASE PER LA FISICA GENERALE (1 anno) - 2 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>TERMODINAMICA E COMPLEMENTI DI MECCANICA (1 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	32	32	28 - 34
	↳ <i>COMPLEMENTI DI ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ELETTROMAGNETISMO E OTTICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			76	66 - 82

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	18	18	18 - 22
	↳ <i>LABORATORIO DI FISICA II (2 anno) - 12 CFU - annuale - obbl</i>			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	↳ <i>STATISTICA E SPERIMENTAZIONE FISICA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	18	18	18 - 22
	↳ <i>MECCANICA QUANTISTICA (3 anno) - 10 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>METODI MATEMATICI DELLA FISICA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia	16	16	14 - 18
	↳ <i>ELEMENTI DI STRUTTURA DELLA MATERIA (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
Astrofisico, geofisico e spaziale	↳ <i>ELEMENTI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (3 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>	0	0	0 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			52	50 - 68

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/03 Fisica della materia	37	25	24 - 28 min 18
	↳ <i>ELEMENTI DI MECCANICA STATISTICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

 <i>SEMICONDUTTORI E DISPOSITIVI (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare			
 <i>ELETTRONICA DIGITALE (3 anno) - 5 CFU - semestrale - obbl</i>			
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
 <i>FISICA DELL'AMBIENTE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
 <i>RADIOPROTEZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
GEO/10 Geofisica della terra solida			
GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
ING-INF/01 Elettronica			
ING-INF/02 Campi elettromagnetici			
MAT/07 Fisica matematica			
 <i>MECCANICA ANALITICA (2 anno) - 8 CFU - semestrale - obbl</i>			
MAT/08 Analisi numerica			
Totale attività Affini		25	24 - 28

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	6	3 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	6	3 - 6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-

(art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	3	1 - 3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		27	19 - 27

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	159 - 205



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^{ad}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica	32	38	15
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	10	5
	CHIM/06 Chimica organica			
Discipline fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	28	34	20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività di Base			66 - 82	



Attività caratterizzanti

R^{ad}

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)	18	22	-
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	18	22	-
Microfisico e della struttura della materia	FIS/03 Fisica della materia			
	FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	14	18	-
Astrofisico, geofisico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica			
	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	GEO/10 Geofisica della terra solida	0	6	-
	GEO/12 Oceanografia e fisica dell'atmosfera			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		-		
Totale Attività Caratterizzanti			50 - 68	



Attività affini

R^{ad}

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	24	28	

Totale Attività Affini24 - 28

**Altre attività**
R^{AD}

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	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	6
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	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	1	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-

Totale Altre Attività19 - 27

**Riepilogo CFU**
R^{AD}

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

RaD

L'ordinamento della Laurea triennale in Fisica e' una modifica rispetto al precedente ordinamento adottato nel 2016, consistente in una variazione degli intervalli di CFU riguardanti le altre attività formative.

Si tratta di una modifica tecnica che consentirà di dare maggiore spazio all'insegnamento della lingua inglese.

In particolare, sono state effettuate le seguenti modifiche:

- 1) per la prova finale, l'intervallo passa da 6-8 a 3-6;
- 2) per la lingua inglese, l'intervallo passa da 3-4 a 3-6;
- 3) per il tirocinio, l'intervallo passa da 3-6 a 1-3.

Approfittando dello sblocco dei quadri RaD della scheda SUA-CdS, si è fatta una revisione dell'intera Sezione A, eliminando alcuni errori di battitura e modificando la denominazione dell'Ateneo, recentemente passata da Seconda Università degli studi di Napoli a Università degli studi della Campania 'Luigi Vanvitelli'.

In una seconda fase, facendo seguito alle osservazioni del CUN, emerse nel corso dell'adunanza del 04-03-2020, sono state ristretti, in maniera significativa, tutti gli intervalli di CFU attribuiti ai vari ambiti delle Attività di base, delle Attività caratterizzanti, così come le forchette delle Attività affini e delle Altre attività. Ciò allo scopo di rendere l'ordinamento più leggibile e valutabile, come richiesto dal CUN.

Infine, su richiesta del CUN, sono stati modificati i quadri A2.a, A4.a, A5.a, A5.b.

L'ordinamento così modificato mantiene gli stessi obiettivi formativi qualificanti, gli stessi risultati di apprendimento attesi e le stesse figure professionali previste nell'ordinamento precedente. Non vuole modificare il livello della qualità della formazione. E' un'operazione minima che riguarda l'organizzazione delle altre attività, con l'intento di incrementare il numero di CFU per la lingua inglese, eventualmente riducendo i crediti per la prova finale e/o quelli per il tirocinio curriculare.

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

RaD

**Note relative alle attività di base**

RaD

Gli insegnamenti previsti per le attività di base garantiranno allo studente di acquisire le conoscenze fondamentali di matematica, chimica e fisica classica. Il percorso formativo è stato disegnato attribuendo alle discipline di base spazi particolarmente ampi in termini di CFU, anche al fine di facilitare il recupero di eventuali carenze e assicurare la piena

acquisizione dei contenuti.

La formulazione dell'ordinamento nella modalità a 'intervalli di CFU' per tutte le attività formative di base previste garantisce la possibilità di apportare modifiche non sostanziali al corso di laurea, senza necessità di una nuova approvazione del relativo ordinamento. Inoltre tale modalità agevola il riconoscimento delle attività svolte presso altra sede, sia nel caso di trasferimento da una diversa sede universitaria, sia, soprattutto, nell'ambito di programmi di mobilità studentesca (vedi progetto ERASMUS).



Note relative alle altre attività

R^{AD}

La formulazione dell'ordinamento nella modalità a 'intervalli di CFU' anche per questa tipologia di attività risulta utile soprattutto per agevolare il riconoscimento delle attività svolte presso altra sede, sia nel caso di trasferimento da una diversa sede universitaria, sia, soprattutto, nell'ambito di programmi di mobilità studentesca (vedi progetto ERASMUS).



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{AD}

Gli insegnamenti previsti per le attività caratterizzanti garantiranno essenzialmente agli studenti di:

- acquisire piena padronanza del metodo scientifico attraverso i corsi di laboratorio di fisica;
- familiarizzare con metodologie e strumenti di misura anche complessi;
- apprendere tecniche e procedure per la rappresentazione e l'analisi statistica di dati sperimentali;
- acquisire le conoscenze basilari della fisica moderna, con particolare riguardo alla meccanica quantistica, alla struttura della materia ed alla fisica nucleare;
- familiarizzare con le tecniche sperimentali di comune utilizzo nella fisica moderna.

La formulazione dell'ordinamento nella modalità a 'intervalli di CFU' per tutte le attività formative caratterizzanti previste garantisce la possibilità di apportare modifiche non sostanziali al corso di laurea, senza necessità di una nuova approvazione del relativo ordinamento. Inoltre tale modalità agevola il riconoscimento delle attività svolte presso altra sede, sia nel caso di trasferimento da una diversa sede universitaria, sia, soprattutto, nell'ambito di programmi di mobilità studentesca (vedi progetto ERASMUS).