



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di CATANIA
Nome del corso in italiano	Fisica (<i>IdSua:1616697</i>)
Nome del corso in inglese	Physics
Classe	L-30 R - Scienze e tecnologie fisiche
Lingua in cui si tiene il corso	italiano, inglese
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.dfa.unict.it/corsi/L-30
Tasse	https://www.unict.it/sites/default/files/documenti_sito/guida_studenti_2023_24.pdf
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	CHERUBINI Silvio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di CdS triennale
Struttura didattica di riferimento	Fisica ed Astronomia "Ettore Majorana" (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	CAUSA	Antonio		RU	1	
2.	CIRMI	Giuseppa Rita		PA	1	

3.	GRIMALDI	Maria Grazia	PO	1
4.	LA ROCCA	Paola	PA	1
5.	LANZAFAME	Alessandro Carmelo	PA	0,5
6.	LATORA	Vito Claudio	PO	1
7.	LEONE	Francesco	PO	1
8.	PRIOLO	Francesco	PO	1
9.	RIZZO	Francesca Antonia	PA	0,5
10.	ROMANO	Stefano	PO	1
11.	RUSSO	Marco	PO	1
12.	SIRINGO	Fabio Giuseppe	PA	1
13.	TERRASI	Antonio	PO	1
14.	TUVE'	Cristina Natalina	PA	1

Rappresentanti Studenti

Amore Sebastiano sebastianoamore04@gmail.com
 Camonita Claudia claudiacamonita25@gmail.com
 Ingrassia Federica Maria fedeingrassia@outlook.com
 La Greca Samuele samu01lagreca04@gmail.com
 Marchetta Virginia virginia.marchetta02@gmail.com
 Tarzia Domenico tarziadomenico.99@gmail.com

Gruppo di gestione AQ

Giacomo CALA' PALMARINO
 Silvio CHERUBINI
 Sara DE FRANCISCI
 Gianmaria GUARNERA
 Alessandro PLUCHINO

Tutor

Cristina Natalina TUVE'
 Maria Grazia GRIMALDI
 Fabio Giuseppe SIRINGO
 Giuseppa Rita CIRMI
 Alessandro Carmelo LANZAFAME
 Vito Claudio LATORA
 Antonio TERRASI
 Sebastiano Francesco ALBERGO
 Silvio CHERUBINI
 Giuseppe Gioacchino Neil ANGILELLA
 Francesca Antonia RIZZO
 Massimo TROVATO
 Paola LA ROCCA
 Stefano ROMANO
 Francesco LEONE



Il Corso di Laurea (CdL) in Fisica (Classe L-30 delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE) dell'Università degli Studi di Catania ha la durata di tre anni.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Laurea si prefigge di fornire una solida preparazione di base in Fisica fondata su di una adeguata conoscenza della Matematica. Altresì, si intende formare dei giovani che possano entrare nel mondo del lavoro immediatamente dopo il conseguimento della laurea di primo livello, grazie alle conoscenze sperimentali e tecniche apprese durante il corso di studi.

Entrando nel dettaglio, il corso è organizzato in modo da provvedere ad una

- conoscenza della matematica di base (analisi e geometria), dei metodi matematici della fisica e dei metodi numerici;
- conoscenza della fisica di base classica: meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, relatività, fenomeni ondulatori;
- conoscenza degli elementi di base della fisica teorica: meccanica analitica, meccanica quantistica;
- conoscenza di elementi di materie correlate come chimica e informatica;
- conoscenza degli elementi di base della fisica moderna (fisica atomica e molecolare, astrofisica, fisica nucleare e delle particelle elementari);
- possibilità di approfondire tematiche specifiche di fisica da una lista di insegnamenti proposti, utilizzando a questo fine i corsi a scelta;
- esperienza individuale, attiva, delle principali tecniche di laboratorio e delle tecniche informatiche di calcolo.

I corsi sono suddivisi di norma in una parte teorica ed una parte costituita da esercitazioni volte alla soluzione di problemi; la verifica dell'apprendimento si basa su esami orali, preceduti per taluni insegnamenti da prove scritte (che possono essere svolte in itinere e alla fine del corso).

I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva teorica ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio ed esami orali. Sono previste altresì attività di tutorato per gli insegnamenti di base e attività di supporto per l'apprendimento della lingua straniera.

La prova finale consiste nella predisposizione di un elaborato scritto svolto sotto la guida di un docente relatore, da cui risulti il raggiungimento di una adeguata preparazione di base secondo gli obiettivi prefissati.

Ulteriori informazioni potranno essere fornite su richiesta, contattando per e-mail:

- Direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia: Prof. Stefano Romano (stefano.romanoi@unict.it)
- Presidente del CdL Triennale in Fisica: Prof. Silvio Cherubini (silvio.cherubini@dfa.unict.it)
- Responsabile dell' Unità Operativa della Didattica per il DFA: Dott.ssa Sara De Francisci (saradef@unict.it)
- Responsabile del Corso di Laurea Triennale in Fisica: Sig. Raffaele Barbato (raffaele.barbato@dfa.unict.it);



QUADRO A1.a

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

19/09/2019

Il giorno 8 maggio 2018, presso l'aula Magna del Dipartimento di Fisica e Astronomia (DFA), presenti il direttore del dipartimento, i presidenti dei CdS L-30 e LM-17 ed i referenti dei curricula in cui è articolato il CdLM, si è svolto un incontro con i rappresentanti del mondo del lavoro, per un confronto tra la preparazione fornita a laureati triennali e magistrali in fisica e le competenze richieste per i profili professionali di riferimento, al fine di consentire un più efficace inserimento nel mondo del lavoro. All'incontro sono stati invitati come rappresentanti i direttori delle sezioni locali degli enti di ricerca nazionali (IMM-CNR, INAF-OACT, INFN-sezione CT e INFN-LNS, INGV-OE, CSFNSM), i referenti del mondo industriale (ST-Microelectronics, ENEL, Micron, Proteo Control Technologies, Proxima, CSIManagement, Qubit, Sasol, Tecnologie avanzate3Sun), degli enti locali (ARPA-CT) e delle agenzie interinali (Ranstadt). I rappresentanti delle imprese hanno espresso grande apprezzamento per gli sforzi finora compiuti dai CdS L-30 e LM-17 nella organizzazione di percorsi formativi in un contesto sempre più internazionale. Hanno presentato quali sono le competenze tecnico-scientifiche e le soft skills più apprezzate nei laureati da parte delle aziende, suggerendo di potenziare questi aspetti all'interno dell'offerta formativa di ciascun corso di studi, che ritengono comunque molto valida. Hanno confermato infine la loro disponibilità a ricevere laureandi presso le loro aziende per tirocinio e lavoro di tesi nonché la disponibilità a tenere seminari di orientamento al mondo del lavoro. Il Presidente del CdS L-30 ha presentato agli intervenuti l'offerta formativa della triennale mirata essenzialmente a fornire una solida preparazione di base quale presupposto anche per il proseguimento degli studi magistrali. Dall'incontro è emersa inoltre la possibilità di costituire un Comitato di Indirizzo, la cui istituzione è stata successivamente deliberata nella seduta del CdS del 10 dicembre 2018. Tale comitato sarà costituito da rappresentanti dei CdS, degli enti di ricerca, della scuola, delle industrie e delle piccole e medie imprese che operano sul territorio.

Nei giorni 22 e 23 aprile 2013, i Presidenti dei CdS L-30 Scienze e tecnologie fisiche e LM-17 Fisica, hanno illustrato ai rappresentanti degli enti di ricerca pubblici operanti sul territorio catanese a livello nazionale e internazionale, e cioè ai direttori della Sezione di Catania e dei laboratori Nazionali del Sud dell'INFN, al direttore dell'IMM-CNR, al direttore del CSFNSM, al direttore dell'INAF Osservatorio Astrofisico di Catania, al Catania site general Manager della St MicroElectronics, e con l'intervenuto anche del direttore del Dipartimento di Fisica e Astronomia, la proposta del nuovo ordinamento didattico già approvata dal DFA. Segue una articolata discussione in cui vengono messe in evidenza le motivazioni che hanno portato alla proposta con le finalità di migliorare la formazione di base e quella specialistica, rendere più agevole il percorso degli studenti e nello stesso tempo consentire un loro più rapido inserimento nel mondo lavorativo. A questo proposito si discute anche la possibilità di attivare in un prossimo futuro, in collaborazione con i vari enti di ricerca, dei masters di primo livello in modo da attivare anche in sede locale una valida alternativa alla Laurea Magistrale e consentire la formazione di tecnici specializzati di cui il territorio ha certamente bisogno.

I rappresentanti, alla luce delle motivazioni ampiamente condivise per i corsi di laurea proposti, hanno espresso unanime, parere favorevole.

Precedente Consultazione: il giorno 6 ottobre 2008 alle ore 16,00, presso l'aula F del Dipartimento di Fisica e Astronomia si è tenuta la riunione della Giunta della Struttura Didattica Aggregata di Fisica (SDAF) con i rappresentanti degli enti di ricerca pubblici operanti sul territorio catanese, e cioè INFN, l'INAF, il CNR, i rappresentanti della St MicroElectronics, dell'IMM e con l'intervenuto del Preside delle Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Il Presidente della SDAF illustra la proposta del nuovo ordinamento per il corso di Laurea Magistrale proposto dalla SDAF e approvato dalla Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Segue una articolata discussione in cui vengono messe in evidenza le motivazioni che hanno portato alla proposta del nuovo ordinamento con le finalità di rendere più agevole il percorso degli studenti e nello stesso tempo consentire un loro più rapido inserimento nel mondo lavorativo. A questo proposito si è discussa anche la possibilità di attivare quanto prima, in collaborazione con i vari enti di ricerca, dei masters di secondo livello per un più rapido

inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. I presenti alla luce delle motivazioni ampiamente condivise per il corso di laurea proposto esprimono infine unanime, parere favorevole.



QUADRO A1.b

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

15/05/2025

Il collegamento tra il mondo universitario e quello del lavoro rappresenta una delle priorità del Dipartimento di Fisica e Astronomia 'Ettore Majorana'. Esso viene perseguito sia nella fase di progettazione dei Corsi di Studio che ad esso afferiscono, sia nelle occasioni di incontro tra studenti, laureati, figure professionali, enti di ricerca e aziende.

Nell' A.A. 2017-2018, nell'ambito dell'iniziativa 'Incontri con il mondo del lavoro' sono stati programmati alcuni incontri con rappresentanti del mondo del lavoro, in particolare:

20 aprile 2018 - Assemblea dell'Ordine dei Chimici con relazione del presidente sul costituendo Albo professionale di Chimici e Fisici. Per i docenti del DFA è stata un'occasione per comprendere quale opportunità rappresenti per i giovani laureati in Fisica la costituzione di un albo professionale.

8 maggio 2018 - Rappresentanti del mondo del lavoro si sono incontrati col mondo accademico per un confronto fra le performance dei laureati in Fisica e le competenze richieste per i profili professionali di riferimento, al fine di consentire un più rapido inserimento nel mondo del lavoro. All'incontro sono stati invitati come rappresentanti del mondo del lavoro i presidenti delle sezioni locali degli enti di ricerca nazionali (IMM-CNR, INAF-OACT, INFN-sezione CT, INFN-LNS, INGV-OE, CSFNSM) e referenti del mondo industriale (ST-Microelectronics, ENEL, Micron, Proteo Control Technologies, Proxima, CSI Management, Qubit, Sasol, Tecnologie avanzate, 3Sun), degli enti locali (ARPA-CT) e delle agenzie interinali (Randstadt) e come rappresentanti del mondo accademico i referenti dei sei curricula in cui è articolato il CdLM.

I rappresentanti delle imprese hanno espresso grande apprezzamento per gli sforzi già finora compiuti dal DFA nella organizzazione di percorsi formativi in un contesto sempre più internazionale. Hanno presentato quali sono le competenze tecnico-scientifiche e le soft skills più apprezzate nei laureati in fisica da parte delle aziende, suggerendo di potenziare questi aspetti all'interno dell'offerta formativa relativa alle più recenti coorti, che ritengono comunque già molto valida. Hanno confermato infine la loro disponibilità a ricevere laureandi presso le loro aziende per tirocinio e per lavoro di tesi nonché la disponibilità a tenere seminari di orientamento al mondo del lavoro.

Il Presidente del CdL ha proposto ai presenti una offerta formativa del Corso di Studi Triennale per la coorte 2018-19 mettendo in evidenza in che modo la proposta risponde alle esigenze di competenze e skills evidenziate dalle parti interessate in quanto è in grado di fornire quella solida formazione di base durante il triennio indispensabile sia per accedere alle professioni che si aprono al fisico laureato Triennale, specie dopo l'estensione ai Fisici del già esistente Albo Professionale dei Chimici ai Fisici, sia e soprattutto - per accedere con preparazione adeguata alle Lauree Magistrali in Fisica, che forniranno profili professionali più specifici e completi.

Nell' A.A. 2018-19 è stato istituito un Comitato di Indirizzo, unico per entrambi i CdL afferenti al DFA, allo scopo di consolidare e ampliare le relazioni di collaborazione con le realtà territoriali e del mondo del lavoro e della ricerca attraverso la continua verifica e rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione che di interscambio tra il mondo universitario con quello della ricerca e del lavoro. Maggiori dettagli sulla composizione del Comitato si trovano seguendo il link in calce a questa Quadro.

27 marzo 2019 - Si è riunito per la prima volta il Comitato di Indirizzo. Durante questa prima riunione è stato elaborato e approvato un apposito Regolamento ed è stata altresì discussa l'adeguatezza della programmazione didattica dei CdL L-

30 e LM-17 per la coorte 2019-20.

Si prevede di reiterare periodicamente tali incontri in modo tale da rafforzare i contatti con le aziende e verificare le effettive necessità del mondo del lavoro.

21 febbraio 2020 Sono state presentate le iniziative condotte a seguito della prima consultazione col Comitato d'Indirizzo. È stata avviata una lunga discussione tra le parti, atta a valutare le principali competenze che le aziende e gli enti ricercano in un laureato magistrale in Fisica. Sono state avanzate diverse possibili iniziative mirate a rafforzare il legame tra il mondo accademico e quello lavorativo (seminari sulla preparazione di progetti di ricerca, potenziamento di soft skills). Si sottolinea come, in fase di costituzione del Comitato di Indirizzo, sia stata ritenuta essenziale la partecipazione dei Coordinatori dei Dottorati di Ricerca incardinati al DFA (Fisica, Scienza dei Materiali e Nanotecnologie, Sistemi Complessi per le Scienze Fisiche, Socio-economiche e della Vita), in modo che le periodiche consultazioni con il C.I. possano fornire specifiche e focalizzate indicazioni sul miglioramento ed evoluzione del CdL, non solo in relazione a immediati sbocchi lavorativi post-laurea ma, anche, in relazione al proseguimento di studi di alta formazione.

18 febbraio 2021 Il Comitato di Indirizzo ha proseguito nell'utile confronto tra il DFA con gli Enti di ricerca e le rappresentanze del mondo del lavoro. In tale ambito, e specificatamente nella riunione del 18 febbraio 2021 del Comitato di Indirizzo, si è notato come sia questione di primaria importanza il passaggio tra Scuole Superiori e Università. A tal fine, sono state presentate alcune azioni volte a favorire il raccordo con le scuole superiori in modo da ridurre le difficoltà incontrate dagli studenti in tale passaggio, talvolta anche in mancanza di debiti formativi formalmente riconosciuti. Si rimarca inoltre la necessità di un più efficace raccordo col mondo del lavoro anche per i laureati triennali. A tale scopo si provvederà ad avviare o intensificare i rapporti con le aziende presenti sul territorio e con gli Enti di ricerca. Al fine di ottimizzare queste sinergie, si potrà provvedere anche al riesame dei piani di studio del CdL triennale in Fisica.

Nei mesi di aprile e maggio 2021 si sono tenuti tre conferenze del ciclo "Incontri con il mondo del lavoro". Si possono trovare i dettagli di tali incontri ai seguenti link:

[meraviglie e vulnerabilità della tecnologia](#)

[le aziende si presentano al DFA](#)

[astrofisica e diplomazia internazionale dello spazio](#)

Il Comitato di Indirizzo, cui si è aggiunto un rappresentante per i Laboratori Nazionali del Sud dell'INFN nella persona del Direttore pro tempore, dott. Santo Gammino, si è riunito nel mese di luglio 2023. Dalla riunione è emerso una forte richiesta da parte dei componenti non accademici del Comitato di indirizzo la necessità di aumentare l'offerta che permetta l'impiego nel mondo del lavoro anche di laureati triennali in Fisica. Si cercherà di venire incontro a tale richiesta con un riesame ed una eventuale modifica del RAD non appena possibile (quest'anno la modifica dei RAD non è stata possibile per decisione del MUR).

Il Comitato di Indirizzo non si è potuto riunire nel 2024. La prossima riunione di questo organismo è prevista prima della pausa estiva 2025.

Link: <http://www.dfa.unict.it/it/corsi/lm-17/comitato-di-indirizzo> (Comitato di Indirizzo)



Fisici e Astronomi in relazione alla preparazione di base, premessa necessaria per la successiva specializzazione

funzione in un contesto di lavoro:

Il corso di laurea prepara alle professioni di:

Specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali

Fisici e Astronomi, anche se la laurea triennale pone solo le premesse necessarie e sufficienti per la successiva formazione specialistica che trova il suo naturale completamento nei due anni della Laurea Magistrale in Fisica LM-17.

competenze associate alla funzione:

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding).

I risultati di apprendimento che il laureato in Fisica avrà acquisito durante il ciclo di studi sono:

- capacità di ragionamento induttivo e deduttivo.
- capacità di schematizzare un fenomeno naturale in termini di grandezze fisiche scalari e vettoriali, di impostare un problema utilizzando opportune relazioni fra grandezze fisiche (di tipo algebrico, integrale o differenziale) e di risolverlo con metodi analitici o numerici.
- capacità di montare e mettere a punto semplici configurazioni sperimentali, e di utilizzare strumentazione scientifica per misure termo-meccaniche ed elettromagnetiche ed effettuare l'analisi statistica dei dati.

Queste capacità vengono acquisite attraverso esercitazioni numeriche nei corsi ed esercitazioni pratiche nei corsi di laboratorio e la preparazione di relazioni scritte delle esperienze di laboratorio. La verifica viene effettuata durante le esercitazioni di laboratorio e nel corso delle prove di esame consistenti nella risoluzione di problemi o nello svolgimento di una misura di laboratorio

sbocchi occupazionali:

I laureati in Fisica potranno svolgere attività tecnico-professionali che richiedano una buona conoscenza delle metodologie fisiche e delle tecniche di modellizzazione e analisi negli ambiti:

- delle applicazioni tecnologiche nei settori della ricerca, dell'industria e della formazione
- della radioprotezione (umana, ambientale e delle cose), della diagnostica e della acquisizione e trattamento di dati
- della partecipazione anche gestionale all'attività di centri di ricerca pubblici e privati, curando attività di modellizzazione e analisi e le relative implicazioni informatico-fisiche.

La laurea in Fisica prepara specialisti in Scienze Matematiche Fisiche e Naturali (Categoria ISTAT 3.1.1.1.2) la cui formazione potrà essere completata attraverso un corso di Laurea di secondo livello.

Il corso di laurea prepara alle professioni di:

Specialisti in scienze matematiche, fisiche e naturali

Fisici e Astronomi



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

19/09/2019

Possono accedere al Corso di Laurea in Fisica gli studenti in possesso di qualunque diploma di scuola secondaria di secondo grado o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Tuttavia, poiché il corso di laurea presuppone conoscenze matematiche di base (nel campo dell'Algebra, della Geometria e della Trigonometria) e una formazione mirata allo sviluppo di capacità logico-deduttive, di astrazione e di osservazione empirica, prima dell'inizio delle lezioni viene proposta una prova di verifica di tali requisiti allo scopo di accertare eventuali Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA). La prova di verifica potrà prevedere un test di lingua inglese.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

15/05/2025

L'accesso al CdL L-30 per l'A.A. 2022-23, ha previsto la verifica del possesso della preparazione di base degli studenti. Essa è data per acquisita qualora:

- a) lo studente abbia conseguito il diploma di scuola secondaria o titolo equipollente con una votazione non inferiore a 80/100 e votazione in Matematica minima di ammissione all'Esame di Maturità pari a 7/10;
- b) lo studente sia già in possesso di titolo di studio di livello universitario (lauree triennali, magistrali, specialistiche) e dalla carriera universitaria svolta si possa evincere l'acquisizione delle conoscenze richieste per l'accesso al corso di studi. L-30.

L'eventuale verifica delle conoscenze di base per coloro che non rientreranno nelle tipologie a) e b) potrà prevedere il superamento di un test su argomenti di matematica di base ovvero di Algebra, Geometria piana e solida e di trigonometria piana.

Gli Studenti che, avendo conseguito il diploma di scuola secondaria o titolo equipollente con una votazione inferiore alle soglie previste al precedente punto a) e che non supereranno il test, contraggono Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) e saranno obbligati alla frequenza di corsi di recupero di matematica di base ed al superamento della relativa prova finale. Essi non potranno sostenere esami di profitto senza avere colmato tutti gli OFA.

Già nel mese di settembre 2022, il CdL ha organizzato, come indicato nella Guida dello studente, un corso zero della durata di 40 ore con frequenza obbligatoria per coloro che avevano riportato degli OFA. La frequenza era comunque fortemente consigliata anche a tutti gli immatricolati in generale. Nel caso in cui la relativa prova finale avesse avuto esito negativo, il debito formativo poteva ancora essere estinto mediante la frequenza di un secondo corso di recupero degli OFA che si è svolto durante la pausa didattica tra il primo e il secondo semestre di lezioni (a partire dalla metà del mese di gennaio 2023) ed il superamento del relativo esame. Ancora, il recupero degli OFA potrà avvenire tramite colloquio da tenersi con il Presidente della Commissione del primo esame di profitto utile.

Per l'anno accademico 2023-2024 si è confermata la stessa procedura di ammissione al Corso di Laurea e l'intento finale è, anche grazie al recente inserimento di numerosi RTDA nel corpo docente, di organizzare un percorso di tutoraggio e recupero continuativo in un orizzonte temporale pluriennale, se non strutturale.

La procedura di ammissione, di corsi zero e di recupero continuativo è stata implementata per l'anno accademico 2024-2025 e sarà mantenuta anche per l'A.A. 2025-2026.

Link: <https://www.unict.it/it/corsi-numero-non-programmato/2023-2024/accesso-ai-corsi-di-laurea-e-ai-corsi-di-laurea-magistrale>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento Didattico Anno Accademico 2023-2024



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

19/09/2019

Il corso di Laurea si prefigge di fornire una solida preparazione di base in Fisica fondata su di una adeguata conoscenza della Matematica. Entrando nel dettaglio, il corso è organizzato in modo da provvedere ad una

- conoscenza della matematica di base (analisi e geometria), dei metodi matematici della fisica e dei metodi numerici;
- conoscenza della fisica di base classica: meccanica, termodinamica, elettromagnetismo, ottica, relatività, fenomeni ondulatori;
- conoscenza degli elementi di base della fisica teorica: meccanica analitica, meccanica quantistica ;
- conoscenza di elementi di materie correlate come chimica e informatica;
- conoscenza degli elementi di base della fisica moderna (fisica atomica e molecolare, astrofisica, fisica nucleare e delle particelle elementari);
- possibilità di approfondire tematiche specifiche di fisica da una lista di insegnamenti proposti, utilizzando a questo fine i corsi opzionali;
- esperienza individuale delle principali tecniche di laboratorio e delle tecniche informatiche di calcolo.

I corsi sono suddivisi di norma in una parte teorica ed una parte costituita da esercitazioni volte alla soluzione di problemi; la verifica dell'apprendimento si basa su prove scritte (che possono essere svolte in itinere e alla fine del corso) ed esami orali. I corsi di laboratorio prevedono una parte introduttiva teorica ed una parte svolta in laboratorio dagli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, sotto la guida dei docenti; la verifica dell'apprendimento si basa su relazioni di laboratorio ed esami orali. Sono previste altresì attività di tutorato per gli insegnamenti di base e attività di supporto per l'apprendimento della lingua straniera.



Conoscenza e capacità di comprensione

I risultati di apprendimento che il laureato in Fisica avrà acquisito durante il ciclo di studi sono:

- capacità di ragionamento induttivo e deduttivo.
- capacità di schematizzare un fenomeno naturale in termini di grandezze fisiche scalari e vettoriali, di impostare un problema utilizzando opportune relazioni fra grandezze fisiche (di tipo algebrico, integrale o differenziale) e di risolverlo con metodi analitici o numerici.
- capacità di montare e mettere a punto semplici configurazioni sperimentali, e di utilizzare strumentazione scientifica per misure termomeccaniche ed elettromagnetiche ed effettuare l'analisi statistica dei dati.

Queste capacità vengono acquisite attraverso esercitazioni numeriche nei corsi ed esercitazioni pratiche nei corsi di laboratorio e la preparazione di relazioni scritte delle esperienze di laboratorio.

La verifica viene effettuata durante le esercitazioni di laboratorio e nel corso delle prove di esame consistenti nella risoluzione di problemi o nello svolgimento di una misura di laboratorio.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato in Fisica sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per la descrizione dei fenomeni fisici utilizzando con rigore il metodo scientifico. In particolare sarà in grado di elaborare modelli teorici, eseguire simulazioni numeriche, progettare semplici esperimenti ed effettuare l'analisi dei dati sperimentali ottenuti in tutte le aree di interesse della fisica, incluse quelle con implicazioni tecnologiche.

L'applicazione autonoma dei principi e delle metodologie acquisite si esplica attraverso attività sperimentali di laboratorio, esercitazioni e tutorato. Le modalità di verifica avvengono attraverso relazioni scritte, esami orali e prove in itinere.



Area Generica

Conoscenza e comprensione

I risultati di apprendimento che il laureato in Fisica avrà acquisito durante il ciclo di studi sono:

- capacità di ragionamento induttivo e deduttivo;

- capacità di schematizzare un fenomeno naturale in termini di grandezze fisiche scalari e vettoriali, di impostare un problema utilizzando opportune relazioni fra grandezze fisiche (di tipo algebrico, integrale o differenziale) e di risolverlo con metodi analitici o numerici;
- capacità di montare e mettere a punto varie configurazioni sperimentali, e di utilizzare strumentazione scientifica per misure termomeccaniche ed elettromagnetiche, includendo anche l'uso di trasduttori, ed effettuare l'analisi statistica dei dati.

Queste capacità vengono acquisite attraverso esercitazioni numeriche nei corsi frontali ed esercitazioni pratiche nei corsi di laboratorio e con la preparazione di relazioni scritte delle esperienze di laboratorio. La verifica viene effettuata sia durante le esercitazioni di laboratorio che nel corso delle prove di esame consistenti nella risoluzione di problemi ovvero nello svolgimento di una misura di laboratorio.

Al link <https://www.dfa.unict.it/it/corsi/l-30/curriculum-map>, è reperibile un documento che permette di verificare la convergenza tra i risultati di apprendimento attesi per la singola attività formativa e i risultati di apprendimento attesi per il CdL. Una volta definiti collegialmente i risultati di apprendimento per il CdL ogni docente, in riferimento ai descrittori di Dublino, definisce i risultati di apprendimento per l'attività formativa che gli è stata affidata e verifica a quale o a quali risultati di apprendimento del CdL contribuisce. La visione d'insieme permette di verificare che tutti i risultati di apprendimento attesi per il CdL trovino effettivo riscontro in una o più attività formative.

L'applicazione autonoma dei principi e delle metodologie acquisite si esplica attraverso attività sperimentali di laboratorio, esercitazioni e tutorati. Le modalità di verifica avvengono attraverso relazioni scritte, prove di laboratorio, esami orali e prove in itinere per le materie che le prevedono.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il Laureato in Fisica sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite per la descrizione dei fenomeni fisici utilizzando con rigore il metodo scientifico. In particolare sarà in grado di elaborare modelli teorici, eseguire simulazioni numeriche, progettare esperimenti di piccola scala, ma non banali, ed effettuare l'analisi dei dati sperimentali ottenuti in tutte le aree di interesse della fisica, incluse quelle con implicazioni tecnologiche, un elemento di interesse anche per le aziende che ricerchino una figura con competenze tecnico-scientifiche diverse da quelle che possono offrire altri Corsi di Laurea triennale.

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



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato in Fisica avrà acquisito:
capacità di ragionamento critico; capacità di individuare i metodi più appropriati per analizzare criticamente, interpretare ed elaborare i dati sperimentali, le previsioni di una teoria o di un modello; capacità di valutare l'accuratezza delle misure, la linearità delle risposte strumentali, la sensibilità e selettività delle tecniche utilizzate.

I metodi di apprendimento si basano su insegnamenti teorici e di laboratorio, con esercitazioni pratiche dove viene valutata l'effettiva capacità dello studente di pervenire alla soluzione di un problema in maniera autonoma, giustificando le scelte operative e valutando i risultati.

Le verifiche avvengono in base a prove di esame dove viene valutata la effettiva

	consapevolezza da parte dello studente dei criteri operativi e della congruenza dei risultati sperimentali.	
Abilità comunicative	<p>Ci si aspetta che il laureato in Fisica abbia acquisito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - buone competenze informatiche e degli strumenti per la gestione dell'informazione scientifica e per l'elaborazione dei dati, per ricerche bibliografiche; - conoscenza in forma scritta e orale della lingua inglese nell'ambito scientifico; - capacità di esporre con proprietà di linguaggio e rigore terminologico una relazione scientifica, sia oralmente che in forma scritta, illustrandone motivazioni e risultati. <p>Queste capacità vengono acquisite attraverso la elaborazione e presentazione delle relazioni di laboratorio e la preparazione e la presentazione della tesi di laurea anche tramite l'ausilio di programmi informatici. Le verifiche avvengono attraverso le prove di esame e in particolare la discussione della tesi di laurea.</p>	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato in Fisica avrà acquisito la capacità di saper aggiornare le proprie conoscenze attraverso la lettura di pubblicazioni scientifiche, in lingua italiana o inglese, nei vari campi delle discipline fisiche, anche non specificamente studiati durante il proprio percorso formativo.</p> <p>Queste capacità vengono acquisite durante l'intero ciclo di studi attraverso il frequente utilizzo di libri di testo e articoli scientifici in lingua inglese negli insegnamenti del ciclo di studi e più specificamente durante la preparazione dell'elaborato finale. La verifica avviene tramite le prove di esame e la presentazione della tesi di laurea.</p>	

 **QUADRO A4.d** | **Descrizione sintetica delle attività affini e integrative**

18/12/2024

Nel corso di Laurea triennale in Fisica L30 gli insegnamenti che fanno capo alle attività affini ed integrative sono intese per completare la formazione dello studente fornendo nozioni, conoscenze e competenze che risulteranno necessarie alla attività di ricerca, pura o applicata, una volta completata la propria formazione proseguendo il percorso di studi in una Laurea Magistrale ed eventualmente un corso di Dottorato di Ricerca. D'altra parte, alcune della materie proposte in questo gruppo sono funzionali alle eventuali attività lavorative in settori industriali cui il laureato triennale in Fisica potrebbe decidere di dedicarsi.



15/04/2014

La prova finale consiste nella predisposizione di un elaborato scritto svolto sotto la guida di un docente relatore, da cui risulti il raggiungimento di una adeguata preparazione di base secondo gli obiettivi prefissati. Il lavoro di tesi svolto è poi oggetto di una relazione da parte dello studente in presenza di una opportuna Commissione di Laurea.



15/05/2025

La prova finale della Laurea Triennale in Fisica, che comporta l'acquisizione di 6 CFU, consiste nella discussione, di fronte a una commissione appositamente costituita, durante un esame di laurea, di un elaborato (Tesi) di norma preparato sotto la guida di un docente di questo Ateneo scelto dallo studente come Relatore. La commissione è costituita di norma da docenti afferenti al Dipartimento di Fisica e Astronomia, ma possono farne parte anche docenti di altri Dipartimenti o anche altri Atenei in caso di tesi svolte in collaborazione con docenti o strutture di altri Dipartimenti o Atenei e/o su argomenti interdisciplinari.

Alla prova finale possono essere invitati, senza diritto di voto, anche i ricercatori degli Enti ovvero i rappresentanti delle Aziende presso cui lo studente ha svolto lo stage in collaborazione coi quali la Tesi è stata preparata (cfr. A5.a).

Le modalità di svolgimento dell'esame e il voto finale di Laurea, espresso in centodecimi, vengono regolate da un apposito regolamento dell'esame di laurea disponibile on-line sul sito del corso di laurea.

Questa impostazione verrà mantenuta per l'anno accademico 2025-2026.

Link: <https://www.dfa.unict.it/corsi/l-30/esami-di-laurea-l-30> (Esami di laurea L-30)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <http://www.dfa.unict.it/corsi/l-30/regolamento-didattico>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

https://www.dfa.unict.it/sites/default/files/Orario_lezioni_%20L-30_%20I_semestre_A.A.%202024-25_0.pdf

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.dfa.unict.it/corsi/L-30/esami?aa=125>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.dfa.unict.it/corsi/l-30/esami-di-laurea-l-30>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA I link			12		
2.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA link			6		
3.	FIS/01	Anno di corso 1	DIDATTICA FRONTALE (<i>modulo di LABORATORIO DI FISICA I</i>) link			9		

4.	FIS/01	Anno di corso 1	DIDATTICA FRONTALE (modulo di FISICA GENERALE I) link	13
5.	FIS/01	Anno di corso 1	DIDATTICA FRONTALE (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	9
6.	FIS/01	Anno di corso 1	DIDATTICA FRONTALE (modulo di FISICA GENERALE I) link	13
7.	FIS/01	Anno di corso 1	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE I) link	2
8.	FIS/01	Anno di corso 1	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE I) link	2
9.	FIS/01	Anno di corso 1	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE I) link	2
10.	FIS/01	Anno di corso 1	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE I) link	2
11.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA GENERALE I link	15
12.	MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA link	9
13.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	3
14.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	3
15.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	3
16.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO (modulo di LABORATORIO DI FISICA I) link	3
17.	FIS/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI FISICA I link	12
18.	0	Anno di corso 1	ULTERIORI ATTIVITA' FORMATIVE link	3
19.	0	Anno di corso 1	ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE link	3
20.	MAT/05	Anno di corso 2	ANALISI MATEMATICA II link	11
21.	FIS/01	Anno di corso 2	DIDATTICA FRONTALE (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	9
22.	FIS/01	Anno di corso 2	DIDATTICA FRONTALE (modulo di FISICA GENERALE II) link	11
23.	FIS/01	Anno di corso 2	DIDATTICA FRONTALE (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	9

24.	FIS/01	Anno di corso 2	ELEMENTI DI ELETTRONICA link	6
25.	FIS/07	Anno di corso 2	ELEMENTI DI FISICA APPLICATA link	6
26.	FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	3
27.	FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	3
28.	FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	3
29.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE II) link	3
30.	FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di LABORATORIO DI FISICA II) link	3
31.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 2	ESERCITAZIONI (modulo di FISICA GENERALE II) link	3
32.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA GENERALE II link	14
33.	FIS/01	Anno di corso 2	FISICA SPERIMENTALE CON MACCHINE ACCELERATRICI link	6
34.	INF/01	Anno di corso 2	INFORMATICA E LABORATORIO link	6
35.	0	Anno di corso 2	INSEGNAMENTO A SCELTA link	6
36.	FIS/01	Anno di corso 2	LABORATORIO DI FISICA II link	12
37.	FIS/01	Anno di corso 2	MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA SOSTENIBILITA' link	6
38.	MAT/07	Anno di corso 2	MECCANICA ANALITICA link	8
39.	FIS/02	Anno di corso 2	NUMERICAL METHODS FOR PHYSICS link	6
40.	FIS/01	Anno di corso 2	OSCILLAZIONE E ONDE link	6
41.	INF/01	Anno di corso 2	PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI E BIG DATA link	6
42.	FIS/02	Anno di corso 2	STORIA DELLA FISICA ED EPISTEMOLOGIA link	6
43.	FIS/02 FIS/02	Anno di corso 3	DIDATTICA FRONTALE (modulo di ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA) link	9

44.	FIS/01	Anno di corso 3	DIDATTICA FRONTALE (<i>modulo di LABORATORIO DI FISICA III</i>) link	6
45.	FIS/02	Anno di corso 3	DYNAMIC SYSTEMS, CHAOS AND COMPLEXITY link	6
46.	FIS/05	Anno di corso 3	ELEMENTI DI ASTRONOMIA GALATTICA E COSMOLOGIA link	6
47.	FIS/02	Anno di corso 3	ELEMENTI DI FISICA STATISTICA E TEORIA DELL'INFORMAZIONE link	6
48.	FIS/02	Anno di corso 3	ELETTRODINAMICA CLASSICA link	6
49.	FIS/01	Anno di corso 3	ESERCITAZIONI (<i>modulo di LABORATORIO DI FISICA III</i>) link	3
50.	FIS/02 FIS/02	Anno di corso 3	ESERCITAZIONI (<i>modulo di ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA</i>) link	3
51.	FIS/01	Anno di corso 3	ESERCITAZIONI (<i>modulo di LABORATORIO DI FISICA III</i>) link	3
52.	FIS/02 FIS/02	Anno di corso 3	ESERCITAZIONI (<i>modulo di ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA</i>) link	3
53.	0	Anno di corso 3	INSEGNAMENTO A SCELTA link	6
54.	FIS/05	Anno di corso 3	ISTITUZIONI DI ASTROFISICA link	6
55.	FIS/04 FIS/01	Anno di corso 3	ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE link	9
56.	FIS/02	Anno di corso 3	ISTITUZIONI DI FISICA TEORICA link	12
57.	FIS/01	Anno di corso 3	LABORATORIO DI FISICA III link	9
58.	FIS/02	Anno di corso 3	METODI MATEMATICI DELLA FISICA link	6
59.	FIS/04	Anno di corso 3	MODULO 1 (<i>modulo di ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE</i>) link	6
60.	FIS/01	Anno di corso 3	MODULO 2 (<i>modulo di ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE</i>) link	3
61.	0	Anno di corso 3	PROVA FINALE link	6
62.	FIS/03	Anno di corso 3	STRUTTURA DELLA MATERIA link	9



QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Altro link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e aule informatiche ad uso del CdS L30



QUADRO B4

Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Per l'anno accademico 2025-2026 si manterranno le attività già svolte da diversi anni e che hanno portato ad un ^{15/05/2025} incremento del numero di studenti iscritti al primo anno del corso di Laurea in Fisica (ben oltre le 100 unità).

Presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia 'Ettore Majorana', l'orientamento in ingresso è coordinato dai delegati della direzione del DFA Prof. Riccardo Reitano e Prof.ssa Elena Geraci, rispettivamente per la didattica e per la terza missione, nonché dal Prof. Silvio Cherubini, Presidente del CdL L-30.

Il DFA ha proseguito nell'offerta di iniziative di orientamento e sensibilizzazione verso una formazione superiore indirizzata agli studi scientifici e in particolare mirata a fornire una descrizione della fisica che rispecchi la ricchezza culturale ad essa connessa e il ruolo che riveste nell'evoluzione del pensiero e del progresso tecnologico.

- Salone dello Studente 2022 : riproposto dal 17 al 19 Maggio 2022, dopo la pausa imposta dalla pandemia, con stands nei locali del CUS, ha visto la presenza di numerosi docenti e studenti del DFA presentare l'offerta didattica e gli sbocchi

occupazionali agli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori della regione.

Impatto: migliaia di visitatori

- Salone dello Studente 2023 : svolto dal 28 al 30 Marzo 2023 nei locali del CUS, dove docenti e studenti del DFA hanno presentato l'offerta didattica e gli sbocchi occupazionali.

Impatto: migliaia di visitatori

- Salone dello Studente 2024 : svolto nei giorni 9-11 aprile 2024 nei locali del CUS, dove docenti e studenti del DFA hanno presentato l'offerta didattica e gli sbocchi occupazionali.

Impatto: migliaia di visitatori

Open Days: svolti in modalità telematica negli anni 2020-2022, hanno fornito l'occasione di realizzare webinar e mini-spot di presentazione dei corsi di laurea triennale e magistrale del DFA contenenti indicazioni sugli sbocchi professionali e testimonianze dal mondo del lavoro, consultabili dalle pagine del sito unict e sul canale youtube del dfa (@DFA-UniCT).

- Il Progetto Lauree Scientifiche (PLS), Piano Nazionale MIUR, del quale il DFA è stato capofila nazionale, ha organizzato seminari, mostre, conferenze pubbliche, attività di laboratorio, di base e specialistico, con il coinvolgimento di docenti e personale tecnico del DFA.

In particolare ha offerto i laboratori, validi anche al riconoscimento di attività PCTO:

- Lavorare con il PLS in un laboratorio di ricerca

Feb-maggio 2022

Impatto: 113 studenti

- Physics Debate

Feb-Marzo 2022:

Impatto: 142 studenti, 13 scuole della Sicilia Orientale

- Lavorare con il PLS in un laboratorio di ricerca

Feb-maggio 2023

Impatto: 120 studenti

- Laboratorio di Complessità

maggio 2023

Impatto: 60 studenti

- Premio Asimov: il DFA è tra gli organizzatori del premio che coinvolge studenti delle scuole superiori di tutta la Regione, chiamati con le loro recensioni a determinare, all'interno delle opere preventivamente selezionate dal Comitato Scientifico Nazionale, il miglior libro di divulgazione e saggistica scientifica. Le recensioni vengono a loro volta votate e premiate da una giuria nazionale. Il referente regionale è un docente del DFA.

L'iniziativa ha visto un coinvolgimento sempre più crescente di studenti della regione. Per l'edizione 2024, gli studenti siciliani coinvolti sono stati 900 su circa 15000 totali a livello nazionale.

Impatto: oltre 600 studenti ogni anno.

- Olimpiadi di Fisica : organizzate dall'Associazione per l'Insegnamento della Fisica (AIF) con il supporto del PLS-Fisica, sono una competizione nazionale rivolta a studenti del secondo triennio delle scuole superiori. Il DFA ha ospitato la gara regionale dell'edizione 2020 e le premiazioni dell'edizione del 2022, le cui prove sono state svolte interamente online.

Febbraio 2023: il DFA ha ospitato le gare di secondo livello delle Competizioni di Fisica

Impatto: circa 100 studenti ogni anno.

- Mostra "Dire l'indicibile - La sovrapposizione quantistica" : un percorso fatto di pannelli esplicativi, esposizioni, prototipi ed installazioni interattive, proposto in occasione della Italian Quantum Weeks, ha guidato lo spettatore tra le più importanti scoperte e trasformazioni tecnologiche generate dalla conoscenza della Meccanica Quantistica.

Impatto: 148 studenti, 5 Scuole

- EEE "Extreme Energy Event": progetto coordinato dal Centro Fermi dell'INFN che coinvolge gli studenti in attività sperimentali e di studio sui raggi cosmici. In Sicilia sono coinvolte ogni anno circa 10 scuole.

Maggio 2023

Impatto: 50 studenti

- PCTO (Progetti Competenze Trasversali e Orientamento): attività di ricerca, laboratori didattici e divulgazione scientifica sono stati alla base di diversi progetti PCTO (ex alternanza scuola-lavoro) offerti alle scuole della regione, presso il DFA e

tramite piattaforma online. Tra essi, Lavorare con il PLS in un laboratorio di ricerca, Dalla ricerca alla divulgazione, Physics Fair, Premio Asimov, Parole di Scienza, Physics Debate, FameLab Edu, L'ora del Mare.

Impatto: 400-700 studenti ogni anno.

In particolare, oltre ai laboratori PLS già descritti, si sono svolti i seguenti progetti:

Dalla ricerca alla divulgazione: percorso propone un approfondimento su alcuni temi attuali di ricerca in fisica e una formazione specifica sulla comunicazione della scienza

Settembre 2021-Maggio 2022

Impatto : 120 studenti, 10 scuole

Physics Fair: progetto teso a sviluppare competenze nella realizzazione di un esperimento didattico di fisica e nella presentazione dei risultati ottenuti.

Febbraio maggio 2022

Impatto: 30 studenti

Pezzi Da Collezione: progetto ideato per creare competenze che consentano la valorizzazione e fruizione di strumenti antichi di Fisica e la sensibilizzazione verso i temi della conservazione e promozione dei beni culturali.

Febbraio maggio 2023

Impatto: 40 studenti, 6 scuole

Visite Guidate al DFA: su richiesta delle scuole, sono state offerte visite guidate ai locali e laboratori del DFA e alla collezione Strumenti Antichi della Fisica. Durante le visite è stata presentata l'offerta formativa del DFA e offerti seminari su temi attuali della ricerca in fisica.

Settembre 2022-Maggio 2023

Impatto: 200 studenti, 5 Scuole della Sicilia



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Numerose sono le attività di orientamento messe in atto dal Corso di Laurea. Dal 'Welcome day' alle visite dei Laboratori e delle strutture di ricerca presenti sul territorio. Tali attività si possono ormai ritenere di routine e verranno riproposte anche nell'A.A. 2025-2026. 15/05/2025

L'Ateneo promuove iniziative di supporto alla didattica attraverso attività di tutorato. Tali iniziative hanno, tra le altre, la specifica funzione di limitare il numero di abbandoni tra il primo e il secondo anno delle lauree triennali e magistrali, e aumentare il numero degli studenti che riescono ad acquisire almeno 40 CFU nel passaggio dal primo al secondo anno di tali corsi di studio.

In tale contesto, il Corso di Laurea triennale in Fisica (L-30) ha individuato al suo interno alcuni docenti

(<http://www.dfa.unict.it/corsi/l-30/elenchi/docenti-tutor-l-30>) che si rendono disponibili ad affiancare come 'Tutor' gli Studenti di tale Corso di laurea. I Docenti Tutor dovranno anche prendere atto di eventuali problematiche che possano emergere dai colloqui con gli studenti, per avviare, nelle sedi opportune, le necessarie azioni correttive.

L'iniziativa si svolge presso le aule del Dipartimento di Fisica e Astronomia, nei giorni ed orari compatibili con il calendario delle lezioni, e consiste nel ricevimento degli studenti per l'aiuto nello svolgimento di esercizi e problemi durante la preparazione alle prove d'esame. I soggetti coinvolti faranno riferimento ai docenti titolari dei corsi, ogni volta che lo riterranno necessario o opportuno. Per l'A.A. 2022-23, subordinatamente alla disponibilità di fondi, si prevede un tutorato per tutti gli insegnamenti obbligatori previsti dal Piano di Studi.

Nel gennaio 2013 l'Area della Didattica ed il Centro Orientamento e Formazione, con la collaborazione del Centro per l'Integrazione Attiva e Partecipata dell'Ateneo, nell'ambito delle attività istituzionali inerenti al counseling e all'orientamento in itinere, hanno dato l'avvio al progetto 'L'Università mi aiuta', finalizzato al conseguimento di obiettivi legati alla qualità

della vita universitaria e del successo accademico degli studenti. Tale progetto prevede che ogni CdL dell'Ateneo indichi un responsabile per il Counseling, in modo da coordinare le attività. Il docente indicato dal CdL Triennale per il counseling è il prof. Alessandro Pluchino.

Si è ripreso, a partire dall'A.A. 2022/2023, il ciclo di seminari www.dfa.unict.it/colloquia, svolti sia da docenti dei CdL afferenti al DFA che da ricercatori degli enti che collaborano con il DFA, che hanno anche lo scopo di illustrare possibili argomenti di tesi e orientare gli studenti alla scelta degli insegnamenti opzionali.

A partire dal marzo 2023, sfruttando la nuova disponibilità di docenti RTDA, si sono inoltre organizzate numerose attività di tutorato e in generale di sostegno alla didattica al fine di agevolare l'apprendimento da parte degli studenti iscritti al CdL e di migliorare le loro performance.

-Nell'ambito della iniziativa 'Which Curriculum', che può essere visto come una attività per gli studenti in uscita dal Corso di Laurea triennale e di ingresso a quello magistrale in Physics, nell'anno 2024 si è deciso di aprire l'iniziativa agli studenti del Corso di Laurea triennale in Fisica. Il successo dell'iniziativa è stato notevole, come si evince dalla numerosità degli studenti (>70) che hanno visitato i laboratori di ricerca presenti al DFA e nelle sue immediate vicinanze (INFN-LNS, OACT_INAF).

Link inserito: <http://>



QUADRO B5

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

15/05/2025

Sebbene il corso di Laurea triennale in Fisica sia abbastanza poco adatto allo svolgimento di attività all'esterno (caratteristica comune a molti CdL in Fisica triennali in Italia e in UE), tuttavia esso può, alla bisogna, fare riferimento all'efficiente Ufficio Tirocini con personale addetto (Dott.ssa Sara De Francisci: saradef@unict.it) organizzato presso il DFA. Tale Ufficio

- assiste gli studenti nella programmazione e nella realizzazione del tirocinio;
- tiene un elenco aggiornato delle strutture esterne pubbliche o private, convenzionate, operanti nei diversi settori di interesse;
- tiene costanti contatti con i referenti e tutor presenti in queste strutture;
- avvia gli studenti al tirocinio e ne verifica l'andamento.

L'Ufficio Tirocini dovrà altresì occuparsi degli stage realizzati come attività della prova finale presso Enti di Ricerca e aziende come previsto ai punti A5.a e A5.b

Per i casi in cui lo studente voglia approfondire la sua formazione mediante stage all'estero, vengono fornite informazioni sugli avvisi e bandi relativi alla formazione in altri paesi, sulle occasioni di mobilità in uscita, sui programmi di cooperazione internazionale, gli accordi quadro e le convenzioni utili per lo studente che voglia approfondire la sua preparazione in strutture qualificate all'estero.

Il collegamento in questo caso è con l'Ufficio relazioni internazionali dell'Ateneo (www.unict.it/it/internazionale). Anche utile è la pagina dedicata all'internazionalizzazione del DFA, riportata in calce.

Non si è potuto invece dare seguito nell'a.a. 2022/2023 agli accordi di scambio di studenti estivi ('Summer studentship') previsti in collaborazione con prestigiose università straniere. Si conta, tuttavia, di dare avvio all'accordo di scambio di studenti estivi con la Western Michigan University (U.S.A.) già a partire dall'anno accademico 2023-2024 e di approfondire i contatti sono stati avviati, allo stesso scopo, con la Sungkyunkwan University (Corea del Sud).

-Nell'ambito della iniziativa 'Which Curriculum', che può essere visto come una attività per gli studenti in uscita dal Corso di Laurea triennale e di ingresso a quello magistrale in Physics, nell'anno 2024 si è deciso di aprire l'iniziativa agli studenti del Corso di Laurea triennale in Fisica. Il successo dell'iniziativa è stato notevole, come si evince dalla numerosità degli studenti (>70) che hanno visitato i laboratori di ricerca presenti al DFA e nelle sue immediate vicinanze (INFN-LNS, OACT_INAF).



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.

L'Ufficio per la Mobilità Internazionale (UMI) dell'Università degli Studi di Catania gestisce i principali programmi europei ed extra europei di mobilità studenti, neo-laureati, docenti e staff per finalità di studio, tirocinio, didattica e formazione presso Università, aziende e altre strutture internazionali.

In particolare, nell'ambito del programma comunitario LLP (Lifelong Learning Programme), l'Ufficio Mobilità Internazionale (UMI) cura la partecipazione dell'Università di Catania al Programma Erasmus Plus che permette, tramite l'azione Erasmus Studio, agli studenti di trascorrere un periodo presso Università partecipanti al programma per finalità di studio o per elaborare la propria tesi di laurea. L'UMI cura e coordina, altresì, i principali programmi che permettono a studenti, laureandi e neo-laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero. Accoglie, infine, gli studenti stranieri in entrata fornendo loro supporto informativo e assistenza (www.unict.it/it/internazionale).

La gestione amministrativa delle procedure relative al corso di laurea è curata dalla rispettiva unità didattica internazionale del DFA che, in collaborazione con l'UMI, gestisce il flusso degli studenti in entrata e in uscita e precisamente:

- 1) Collabora con l'UMI durante le procedure di selezione e assegnazione delle rispettive borse di mobilità;
- 2) Fornisce supporto operativo agli studenti incoming e outgoing nell'espletamento delle procedure amministrative;
- 3) D'intesa con il Presidente del C.d.S. e il Delegato all'internazionalizzazione del Dipartimento interessato, segue il processo di approvazione dei piani di studio e la convalida dei rispettivi cfu delle materie che gli studenti sostengono presso le università estere ospitanti;
- 4) Cura i rapporti con le Università estere nella gestione amministrativa della documentazione presentata.

Inoltre, all'interno del Dipartimento di Fisica e Astronomia, è stata istituita la figura del docente Delegato all'Internazionalizzazione, che si occupano della gestione delle seguenti attività:

1. attività di orientamento agli studenti nella scelta della sede di destinazione e degli insegnamenti da inserire nel piano di studio che gli stessi si propongono di sostenere all'estero a seguito della comparazione dei programmi offerti dall'Università di destinazione e quelli in vigore nel proprio corso di studi;
2. firma dei piani di studio ufficiali (Learning o Training Agreement);
3. collaborazione con l'unità didattica internazionale nelle procedure amministrative (approvazione e/o modifiche dei piani di studio da parte del C.C.d.S.);
4. controllo e gestione degli accordi bilaterali del Dipartimento in collaborazione con i docenti responsabili degli stessi e gli uffici preposti.

Per il Dipartimento di Fisica e Astronomia, il delegato all'Internazionalizzazione è la Prof.ssa Elisabetta Paladino (epaladino@dmfci.unict.it)

La responsabile dell'Unità didattica Internazionale è la Dott.ssa Sara De Francisci (saradef@unict.it)

Descrizione link: Be International @ DFA

Link inserito: <http://www.dfa.unict.it/it/content/international>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Germania	University of Dresden		01/03/2022	solo italiano
2	Germania	University of Munster		01/01/2023	solo italiano
3	Romania	University Alexandru Ioan Cuza		01/01/2023	solo italiano
4	Romania	University Alexandru Ioan Cuza		01/01/2023	solo italiano
5	Spagna	Universidad De Salamanca	29573-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/03/2022	solo italiano
6	Spagna	Universidad de Santander		01/01/2023	solo italiano
7	Spagna	Universidad de Santander		01/01/2023	solo italiano
8	Spagna	Universidad de Valladolid		01/01/2023	solo italiano
9	Spagna	Universidad de Valladolid		01/01/2023	solo italiano
10	Spagna	Unversidad de La Laguna		01/01/2023	solo italiano
11	Spagna	Unversidad de La Laguna		01/01/2023	solo italiano
12	Turchia	Ege University		01/03/2022	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

15/05/2025
Allo scopo di consolidare e ampliare le relazioni di collaborazione con le realtà territoriali e del mondo del lavoro e della ricerca e sulla base delle indicazioni ministeriali e delle più recenti Linee Guida ANVUR, i Consigli di Corso di Laurea Triennale e Magistrale in Fisica hanno istituito nel 2018 un Comitato di Indirizzo (con l'obiettivo di avere una consultazione periodica del mondo imprenditoriale del lavoro, del mondo della Pubblica Amministrazione (PA), dei servizi, della scuola e della ricerca. Le consultazioni effettuate in questi anni con il Comitato di Indirizzo hanno permesso di apportare utili modifiche all'offerta formativa del Corso di Studi al fine di potenziare alcune competenze trasversali richieste nel mondo del lavoro.

Inoltre numerosi docenti del Dipartimento di Fisica e Astronomia (DFA) presso cui il CdL è incardinato, svolgono attività di ricerca in stretta collaborazione con alcuni enti di ricerca (INFN, INAF, CNR, INGV) che presentano delle sedi proprio sul territorio (in alcuni casi i docenti svolgono la propria attività di ricerca all'interno di queste sedi) e con alcune realtà lavorative (ad esempio: ST, 3SUN, Moncada Energy, ENEL, ARPA). Questa continua collaborazione offre agli studenti l'opportunità, durante il loro lavoro di tesi, di essere coinvolti in prima persona nelle ricerche di punta e di conoscerne lo stato dell'arte. Nel passato, questa situazione ha favorito l'ingresso nel mondo del lavoro negli enti suddetti o nelle aziende citate, entro pochi anni dalla laurea.

Grazie alla sinergia con le principali realtà lavorative del territorio negli anni passati sono stati organizzati alcuni incontri con rappresentanti del mondo del lavoro nell'ambito dell'iniziativa 'Incontri con il mondo del lavoro' (<https://www.dfa.unict.it/it/content/incontri-con-il-mondo-del-lavoro>)'.

Infine l'Università di Catania per agevolare l'ingresso dei suoi studenti e laureati nel mercato del lavoro, per il tramite del Centro di Orientamento e Formazione (COF) svolge attività mirate di orientamento al lavoro e di intermediazione. Il sito del COF è raggiungibile a questo [link](#).

Intermediazione

L'intermediazione consiste nell'attivazione e gestione di tirocini post laurea e di processi selettivi in collaborazione con aziende che intendono assumere giovani laureati. Per fare questo, il Centro si occupa di stipulare convenzioni per stage e tirocini, attivare tirocini post laurea e post master, divulgare annunci di stage e di lavoro, effettuare screening dei CV e preselezione, effettuare consulenze per l'attivazione di contratti di apprendistato di alta formazione e ricerca.

Career Counseling

Il Career Counseling offre percorsi di orientamento e potenziamento delle risorse personali e professionali, fornisce consulenza di orientamento al lavoro, organizza presentazioni aziendali e workshop di orientamento al lavoro. L'Università di Catania inoltre aderisce al Consorzio universitario Alma Laurea, per fornire un servizio che permetta ai laureati di rendere disponibili on line i propri curricula, per favorire l'incontro fra aziende, enti di ricerca, università e laureati a livello nazionale e internazionale.

Link inserito: <http://>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Dipartimento di Fisica e Astronomia presso cui il CdL in Fisica è incardinato ha un Referente CInAP (la prof.ssa C. Petta) coadiuvato da un referente amministrativo (il sig. R. Barbato).

Il CInAP sostiene e coordina l'assegnazione di servizi e tutte le iniziative atte a migliorare la qualità di vita degli studenti iscritti all'Università di Catania che presentino condizioni di ridotta attività o partecipazione alla vita accademica e ogni altra situazione di svantaggio, temporanea o permanente. Il Dipartimento di Fisica e Astronomia, pertanto, collabora con il CInAP al fine di concertare interventi e studi specifici, sensibilizzare e contribuire allo sviluppo di una nuova cultura dell'inclusione, finalizzata a migliorare le condizioni degli studenti del corso di studi che ne presentino la necessità www.cinap.unict.it

Nel sito del DFA (www.dfa.unict.it) è disponibile un video, realizzato dalla Redazione di Zammù TV, l'emittente dell'Università di Catania, in cui studenti iscritti ai corsi di laurea del Dipartimento di Fisica e Astronomia, docenti e ricercatori, spiegano perché studiare Fisica a Catania (link diretto al video: <https://www.youtube.com/watch?v=ZZ9OzLVxInE>).

Inoltre, cicli di Seminari e Colloquia, rivolti sia a ricercatori del DFA che agli studenti della Triennale e della Magistrale, su varie tematiche di ricerca, vengono organizzati frequentemente presso il Dipartimento di Fisica e Astronomia (vedi

15/05/2025

l'archivio dei seminari al link www.dfa.unict.it/seminari e quello dei Colloquia al link www.dfa.unict.it/colloquia). Questi seminari costituiscono sicuramente un utile mezzo di orientamento all'argomento di tesi.

Da segnalare infine che l'Ente regionale per il diritto allo studio universitario (ERSU, www.ersucatania.gov.it) eroga i seguenti servizi per gli studenti:

Servizi Abitativi

Servizi di Ristorazione

Servizi e Sussidi per Studenti Disabili

Attività Culturali, Ricreative, Turistiche e Sportive

Servizi di Informazione e Orientamento

Attività di Cooperazione con Associazioni Studentesche

Si occupa inoltre di facilitare il percorso universitario attraverso benefici economici come borse di studio, premi, sussidi straordinari, borse per la mobilità internazionale.

Su indicazione della Commissione Paritetica di Dipartimento ed in accordo con il Presidente del Consiglio di Corso di Laurea Magistrale in Fisica, è stato programmato un ciclo di seminari orientativi che ha lo scopo di presentare agli studenti del terzo anno il percorso formativo della laurea Magistrale. Ogni seminario, generalmente svolto dal docente referente di ogni Curriculum della Magistrale o da altro docente coinvolto nell'iniziativa, si basa su una breve descrizione dei contenuti degli insegnamenti previsti in ogni curriculum e delle attività di ricerca svolte in collaborazione con gli enti di ricerca interessati.

Dall'8 al 15 Maggio 2020 si sono svolti online attraverso la piattaforma MS Teams i seminari di orientamento telematici al Corso di Laurea Magistrale in Physics organizzati dalla Commissione di Qualità del DFA (MSc in Physics: which curriculum?). Ai diversi incontri hanno preso parte esponenti del mondo del lavoro, che hanno illustrato agli studenti le effettive potenzialità occupazionali dei laureati magistrali in Physics, e le possibilità connesse all'eventuale proseguimento di studi di alta formazione (<https://www.dfa.unict.it/it/content/msc-physics-which-curriculum>).

L'iniziativa appena descritta è stata replicata, sempre online, nelle giornate del 19, 21 e 28 maggio 2021 a beneficio degli studenti che si sono iscritti nell'A.A. 2021-22 al Corso di Laurea Magistrale in Physics presso il DFA e alle successive opportunità di lavoro, attività ripetuta anche nel 2022 (<https://www.dfa.unict.it/it/content/msc-physics-which-curriculum-2022-edition>).

Link inserito: <http://>



QUADRO B6

Opinioni studenti

15/09/2024

L'Ateneo di Catania rileva ogni anno le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica svolta, attraverso un questionario (OPIS), le cui procedure di somministrazione e pubblicazione sono definite nelle Linee guida proposte dal Presidio di Qualità e approvate dal CdA.

In tutte le rilevazioni viene garantito agli studenti l'anonimato; la procedura è infatti gestita da un sistema indipendente che non registra le credenziali degli utenti.

I dati concernenti le opinioni degli studenti e relativi all'a.a. 2021-22, saranno resi disponibili sul portale dell'Ateneo all'indirizzo sotto riportato a partire da ottobre 2022, a conclusione della procedura che consente ai docenti che lo richiedano di esprimere il proprio diniego alla pubblicazione dei risultati relativi ai propri insegnamenti.

Tali dati, disponibili [qui](#) sono stati, per prassi, analizzati e discussi in Consiglio di Corso di Studio.

L'approccio degli anni accademici precedenti è stato applicato anche per gli a.a. 2022-23. Le schede OPIS relative all'a.a.

2022-23 confermano il generale apprezzamento degli studenti per il CdL.

Descrizione link: Opinioni studenti

Link inserito: <http://>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

ANNO 2019

15/09/2024

Le informazioni deducibili dal questionario Alma Laurea (anno di laurea 2019) si basano su risposte fornite da 36 laureati della laurea triennale in Fisica.

Per quanto riguarda gli studi secondari superiori, il 19.4% proviene dal liceo classico, il 75.0% dal liceo scientifico e il 5.6% dagli istituti tecnici. Il voto medio di diploma in 100-mi degli iscritti è 93.7.

Il 94.4% degli studenti si è immatricolato regolarmente ovvero entro il primo anno dal conseguimento del diploma di scuola secondaria. Il 22.9% ha usufruito di borse di studio.

Il 74.3% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea (il 34.3 % risponde decisamente sì ed il 40.0 % risponde più sì che no) e l'74.3% è soddisfatto del rapporto con i docenti (il 22.9% risponde decisamente sì e il 51.4% risponde più sì che no).

L'età media alla laurea è di 24.3 anni; il voto medio degli esami è di 26.8 mentre quello di laurea è 103.7. Il ritardo medio alla laurea è pari a 2.0 anni.

Il 65.7% dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea Triennale, nello stesso Ateneo.

Il questionario Alma Laurea per lo stesso campione di studenti ha inoltre fornito le seguenti informazioni:

Strumenti informatici: conoscenza 'almeno buona' (%)

navigazione in Internet 77.1

word processor (elaborazione di testi) 71.4

fogli elettronici (Excel, ...) 85.7

sistemi operativi 57.1

multimedia 17.1

linguaggi di programmazione 31.4

data base 2.9

Per quanto riguarda le prospettive per studi successivi oltre alla triennale in Fisica, il 97.1 % dichiara che intende proseguire gli studi.

ANNO 2020

Le informazioni deducibili dal questionario Alma Laurea (anno di laurea 2020) si basano su risposte fornite da 46 laureati della laurea triennale in Fisica.

Per quanto riguarda gli studi secondari superiori, il 10.6% proviene dal liceo classico, il 80.9% dal liceo scientifico, il 2.1% dal liceo linguistico e il 6.4% dagli istituti tecnici. Il voto medio di diploma in 100-mi degli iscritti è 96.6, in crescita rispetto al 2019.

Il 93.5% degli studenti si è immatricolato regolarmente ovvero entro il primo anno dal conseguimento del diploma di scuola secondaria. Il 17.4% ha usufruito di borse di studio.

Il 93.5% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea (il 37 % risponde decisamente sì ed il 56.5 % risponde più sì che no) e l'91.3% è soddisfatto del rapporto con i docenti (il 19.6% risponde decisamente sì e il 71.7% risponde più sì che no).

L'età media alla laurea è di 23.8 anni; il voto medio degli esami è di 26.8 mentre quello di laurea è 104.4. Il ritardo medio alla laurea è pari a 1.3 anni, in leggero miglioramento rispetto all'anno precedente.

Il 67.4% dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea Triennale, nello stesso Ateneo.

Il questionario Alma Laurea per lo stesso campione di studenti ha inoltre fornito le seguenti informazioni:

Strumenti informatici: conoscenza 'almeno buona' (%)

navigazione in Internet 95.7

word processor (elaborazione di testi) 87

fogli elettronici (Excel, ...) 95.7

strumenti di presentazione 71.7

sistemi operativi 71.7

linguaggi di programmazione 43.5

data base 6.5

realizzazione siti web 8.7

reti di trasmissione dati 4.3

disegno e progettazione assistita 4.3

Per quanto riguarda le prospettive per studi successivi oltre alla triennale in Fisica, il 97.8 % dichiara che intende proseguire gli studi.

Descrizione link: Profilo laureati anno solare 2020

Link inserito: [link](#).

ANNO 2021

Le informazioni deducibili dal questionario Alma Laurea (anno di laurea 2021) si basano su risposte fornite da 37 (su 39) laureati della laurea triennale in Fisica.

Per quanto riguarda gli studi secondari superiori, il 15.4% proviene dal liceo classico, il 74.4% dal liceo scientifico, il 2.6% dal liceo linguistico e il 7.7% dagli istituti tecnici. Il voto medio di diploma in 100-mi degli iscritti è 95.3/100, in calo rispetto al 2020.

Il 93.5% degli studenti si è immatricolato regolarmente ovvero entro il primo anno dal conseguimento del diploma di scuola secondaria. Il 17.4% ha usufruito di borse di studio.

Il 91.8% è complessivamente soddisfatto del corso di laurea (il 43.2 % risponde decisamente sì ed il 48.6 % risponde più sì che no) e l'91.9% è soddisfatto del rapporto con i docenti (il 21.6% risponde

decisamente si e il 70.3% risponde più si che no).

L'età media alla laurea è di 24 anni (in leggera salita rispetto ai precedenti 23.8 anni); il voto medio degli esami è di 26.4 mentre quello di laurea è 102.5, entrambi in lieve calo. Il ritardo medio alla laurea è pari a 1.8 anni (era 1.3), in leggero peggioramento rispetto all'anno precedente.

Il 70.3%, in miglioramento rispetto al precedente 67.4%, dichiara che si iscriverebbe di nuovo allo stesso corso di laurea Triennale, nello stesso Ateneo.

Il questionario Alma Laurea per lo stesso campione di studenti ha inoltre fornito le seguenti informazioni:

Strumenti informatici: conoscenza 'almeno buona' (%)

navigazione in Internet 81.1 in calo dal 95.7

word processor (elaborazione di testi) 70.3 era 87

fogli elettronici (Excel, ...) 70.3 era 95.7

strumenti di presentazione 70.3 era 71.7

sistemi operativi 70.3 era 71.7

linguaggi di programmazione 43.2. era 43.5

data base --- era 6.5

realizzazione siti web. --- era 8.7

reti di trasmissione dati 2.7. era 4.3

disegno e progettazione assistita 8.1 era 4.3

Per quanto riguarda le prospettive per studi successivi oltre alla triennale in Fisica, il 97.3% (era 97.8%) dichiara che intende proseguire gli studi.

Aggiornamento Aprile 2024

I dati aggiornati ad aprile 2024 sono riportati al link sottostante. Tali dati sono stati discussi dal CdL nella seduta di settembre 2024.

Descrizione link: Profilo laureati aggiornato aprile 2024

Link inserito: <https://statistiche.almalaurea.it/universita/statistiche/trasparenza?CODICIONE=0870106203000002>



15/05/2025

IL Corso di Laurea in Fisica collabora attivamente, anche per il tramite del GAAQ, con il Presidio della Qualità dell'Ateneo (PQA).

Istituito nell'a.a. 2012/13, il PQ) è responsabile dell'organizzazione, del monitoraggio e della supervisione delle procedure di Assicurazione della qualità (AQ) di Ateneo. Il focus delle attività che svolge, in stretta collaborazione con il Nucleo di Valutazione e con l'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca, è definito dal Regolamento di Ateneo (art. 9)

Compiti istituzionali

Nell'ambito delle attività didattiche, il Presidio organizza e verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun corso di studio dell'Ateneo, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività didattiche, organizza e monitora le rilevazioni dell'opinione degli studenti, dei laureandi e dei laureati mantenendone l'anonimato, regola e verifica le attività periodiche di riesame dei corsi di studio, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze, assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione e la Commissione Paritetica Docenti-Studenti.

Nell'ambito delle attività di ricerca, il Presidio verifica il continuo aggiornamento delle informazioni contenute nelle banche dati ministeriali di ciascun dipartimento, sovrintende al regolare svolgimento delle procedure di AQ per le attività di ricerca, valuta l'efficacia degli interventi di miglioramento e le loro effettive conseguenze e assicura il corretto flusso informativo da e verso il Nucleo di Valutazione.

Il PQA svolge inoltre un ruolo di consulenza verso gli organi di governo e di consulenza, supporto e monitoraggio ai corsi di studio e alle strutture didattiche per lo sviluppo dei relativi interventi di miglioramento nelle attività formative o di ricerca.

Politiche di qualità

Le politiche di qualità sono polarizzate sulla 'qualità della didattica' e sulle politiche di ateneo atte ad incrementare la centralità dello studente anche nella definizione delle strategie complessive. Gli obiettivi fondanti delle politiche di qualità sono funzionali:

- alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);
- ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, è considerato da Unict fattore decisivo di successo);
- a definire standard e linee guida per la 'qualità dei programmi curriculari' e per il 'monitoraggio dei piani di studio', con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante up-grading e aggiornamento con l'ausilio anche delle Ict;
- ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

Composizione

Il Presidio della Qualità dell'Ateneo di Catania è costituito dal Rettore (o suo delegato), 6 docenti e 1 rappresentante degli studenti (art. 9, Regolamento di Ateneo).

Link inserito: <http://www.unict.it/it/ateneo/presidio-della-qualit%C3%A0>

15/05/2025

A livello di Corso di Laurea, l'Assicurazione della Qualità è svolta da una commissione composta da:

- Prof. Silvio Cherubini (Presidente del CdL Triennale in Fisica)
- Prof. Alessandro Pluchino (Docente del CdL e responsabile per il counseling)
- Dott.ssa Sara De Francisci (Responsabile segreteria didattica)
- Sig. Giacomo Calà Palmarino (Studente, delibera del CdL L30 del 14/2/2024)
- Sig. Gianmaria Guarnera (Studente, idem)

Sono compiti del gruppo di AQ del CdL:

- la valutazione della congruenza tra gli obiettivi programmati e quelli raggiunti in merito all'attività didattica;
- la valutazione del livello di soddisfazione degli studenti espressa mediante le schede di valutazione somministrate nel corso dell'A.A.;
- la valutazione del raggiungimento degli obiettivi formativi entro i termini previsti dal normale percorso dei piani di studio;
- la assistenza e collaborazione alla redazione dei documenti rilevanti per la presentazione e la descrizione del CdL nonché per la valutazione della sua qualità, come gli stessi quadri della SUA.

Il gruppo si riunisce periodicamente per la stesura dei documenti ufficiali della qualità in sinergia con il Gruppo di Gestione e Assicurazione della Qualità del DFA.

Link inserito: <https://www.dfa.unict.it/it/corsi/l-30/gruppo-di-gestione-di-assicurazione-della-qualita%C3%A0-l-30>

15/05/2025

Il Gruppo per la Gestione e l'Assicurazione della Qualità (GGAQ) del CdL in Fisica programma degli incontri prestabiliti in prossimità delle scadenze annuali.

Entro maggio: compilazione Rapporto (Report) Annuale sull'Assicurazione della Qualità (RAAQ) e compilazione quadri Scheda Unica Annuale (SUA) con scadenza giugno.

Entro settembre: compilazione quadri della scheda SUA con scadenza fine settembre e Analisi delle opinioni studenti/laureati (c.d. schede OPIS);

Entro dicembre: compilazione Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) e del Rapporto di Riesame Ciclico (RRC).

Sono possibili riunioni aggiuntive del GGAQ del CdL in Fisica in caso di necessità urgenti o che emergano durante l'anno.

Periodicamente, e comunque **almeno una volta per anno**, si prevede la convocazione Comitato di Indirizzo.

Descrizione link: Documenti per l'Assicurazione della Qualità

Link inserito: <http://www.dfa.unict.it/corsi/l-30/rapporto-di-riesame>

▶ QUADRO D5 | Progettazione del CdS

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progettazione CdS L-30

▶ 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



Offerta didattica erogata

Sede	Coorte	CUIN	Insegnamento	Settori insegnamento	Docente	Settore docente	Ore di didattica assistita
ore totali							0

Non sono stati caricati i record degli insegnamenti

Navigatore Repliche

Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
------	-----------	--------------------------

PRINCIPALE

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline matematiche e informatiche	MAT/05 Analisi matematica	23	23	21 - 27
	↳ ANALISI MATEMATICA I (1 anno) - 12 CFU - annuale - obbl			
	↳ ANALISI MATEMATICA II (2 anno) - 11 CFU - annuale - obbl			
Discipline chimiche	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	6	6 - 9
	↳ CHIMICA (1) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
Fisica di base	FIS/01 Fisica sperimentale	80	29	27 - 33
	↳ FISICA GENERALE I (1 anno) - 15 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (A - L) (1 anno) - 13 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (M - Z) (1 anno) - 13 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (A - L) (1 anno) - 2 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (M - Z) (1 anno) - 2 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (1) (1 anno) - 2 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (2) (1 anno) - 2 CFU - annuale - obbl			
	↳ FISICA GENERALE II (2 anno) - 14 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (2 anno) - 11 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (1) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (2) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)				
Totale attività di Base			58	54 - 69

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	75	36	33 - 39
	↳ DIDATTICA FRONTALE (A - L) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (M - Z) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	↳ LABORATORIO (A - L) (1 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ LABORATORIO (M - Z) (1 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ LABORATORIO (1) (1 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ LABORATORIO (2) (1 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (A - L) (2 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (M - Z) (2 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (1) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (2) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (A - L) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (M - Z) (2 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ DIDATTICA FRONTALE (3 anno) - 6 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (1) (3 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (2) (3 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	39	18	12 - 18
	↳ DIDATTICA FRONTALE (3 anno) - 9 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (1) (3 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ ESERCITAZIONI (2) (3 anno) - 3 CFU - annuale - obbl			
	↳ METODI MATEMATICI DELLA FISICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ DYNAMIC SYSTEMS, CHAOS AND COMPLEXITY (3 anno) - 6 CFU - semestrale			
ELEMENTI DI FISICA STATISTICA E TEORIA				

	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>DELL'INFORMAZIONE (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>ELETTRODINAMICA CLASSICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 			
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	<p>FIS/03 Fisica della materia</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>STRUTTURA DELLA MATERIA (3 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i> <p>FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>ISTITUZIONI DI FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE (3 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i> ↳ <i>MODULO 1 (3 anno) - 6 CFU - annuale - obbl</i> 	24	15	12 - 18
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale	<p>FIS/05 Astronomia e astrofisica</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳ <i>ISTITUZIONI DI ASTROFISICA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> ↳ <i>ELEMENTI DI ASTRONOMIA GALATTICA E COSMOLOGIA (3 anno) - 6 CFU - semestrale</i> 	12	6	6 - 9
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			75	63 - 84

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	FIS/01 Fisica sperimentale	71	23	18 - 30 min 18
	↳ <i>OSCILLAZIONE E ONDE (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>FISICA SPERIMENTALE CON MACCHINE ACCELERATRICI (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>ELEMENTI DI ELETTRONICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>MATERIALI E TECNOLOGIE PER LA SOSTENIBILITA' (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici			
	↳ <i>NUMERICAL METHODS FOR PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>STORIA DELLA FISICA ED EPISTEMOLOGIA (2 anno) - 6 CFU -</i>				

<i>semestrale</i>			
FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
↳	<i>ELEMENTI DI FISICA APPLICATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
INF/01 Informatica			
↳	<i>INFORMATICA E LABORATORIO (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
↳	<i>PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI E BIG DATA (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>		
MAT/03 Geometria			
↳	<i>GEOMETRIA (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl</i>		
MAT/07 Fisica matematica			
↳	<i>MECCANICA ANALITICA (2 anno) - 8 CFU - annuale - obbl</i>		
Totale attività Affini		23	18 - 30

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	6 - 6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	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	3	3 - 3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24	24 - 27

CFU totali per il conseguimento del titolo	180	
CFU totali inseriti	180	159 - 210

Navigatore Repliche			
	Tipo	Cod. Sede	Descrizione Sede Replica
	PRINCIPALE		



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività di base R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline matematiche e informatiche	INF/01 Informatica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica	21	27	15
	MAT/07 Fisica matematica			
	MAT/08 Analisi numerica			
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica			
	CHIM/03 Chimica generale ed inorganica	6	9	5
Fisica di base	FIS/01 Fisica sperimentale			
	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	27	33	20
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		-		
Totale Attività di Base				54 - 69



Attività caratterizzanti R^aD

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Sperimentale e applicativo	FIS/01 Fisica sperimentale	33	39	-
Teorico e dei fondamenti della Fisica	FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici	12	18	-
Microfisico della materia e delle interazioni fondamentali	FIS/03 Fisica della materia FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare	12	18	-
Astrofisico, geofisico, climatico e spaziale	FIS/05 Astronomia e astrofisica	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:				-
Totale Attività Caratterizzanti				63 - 84

▶ **Attività affini**
R^aD

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	18	30	18
Totale Attività Affini			18 - 30



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	6	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	3	3
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		-	-
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		-	-
Totale Altre Attività		24 - 27	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	159 - 210



Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^aD



Note relative alle attività di base

R^aD

Per consentire una maggiore flessibilità in fase di preparazione della didattica programmata del corso di studio, nell'ambito delle attività di base, si è preferito, in generale, assegnare un intervallo di crediti a ciascun ambito disciplinare. In particolare, si intende fornire una preparazione sempre più adeguata di fisica di base rafforzando la formazione matematica con l'incremento da 9 a 12 CFU dei crediti finora riservati all'insegnamento di analisi matematica II.



Note relative alle attività caratterizzanti

R^aD

Per consentire una maggiore flessibilità in fase di preparazione della didattica programmata del corso di studio nell'ambito delle attività caratterizzanti si è preferito assegnare anche a queste attività un intervallo di crediti a ciascun ambito disciplinare.



Note relative alle altre attività

R^aD