



## Informazioni generali sul Corso di Studi

|                                                  |                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Università                                       | Università "Ca' Foscari" VENEZIA                                          |
| Nome del corso in italiano                       | Ingegneria Fisica ( <i>IdSua:1619125</i> )                                |
| Nome del corso in inglese                        | Engineering Physics                                                       |
| Classe                                           | LM-44 R - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria                 |
| Lingua in cui si tiene il corso                  | inglese                                                                   |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea | <a href="http://www.unive.it/cdl/cmr13">http://www.unive.it/cdl/cmr13</a> |
| Tasse                                            | <a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>         |
| Modalità di svolgimento                          | a. Corso di studio convenzionale                                          |



## Referenti e Strutture

|                                                   |                                                           |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS   | BONETTI Stefano                                           |
| Organo Collegiale di gestione del corso di studio | Collegio didattico                                        |
| Struttura didattica di riferimento                | Scienze Molecolari e Nanosistemi (Dipartimento Legge 240) |

### Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME    | NOME       | SETTORE | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD |
|----|------------|------------|---------|-----------|------|----------|
| 1. | CODELLO    | Alessandro |         | RD        | 1    |          |
| 2. | FAZIO      | Peppino    |         | PA        | 1    |          |
| 3. | FERRO      | Nicola     |         | RD        | 1    |          |
| 4. | GIACOMETTI | Achille    |         | PO        | 1    |          |

|                                |       |                                                                                |    |   |
|--------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|---|
| 5.                             | PORRO | Matteo Aldo Luigi                                                              | PA | 1 |
| 6.                             | SHIFA | Tofik Ahmed                                                                    | PA | 1 |
| <b>Rappresentanti Studenti</b> |       | Mastrotto Mattia<br>Rizzardi Riccardo<br>Bortolan Anna                         |    |   |
| <b>Gruppo di gestione AQ</b>   |       | Riccardo Arpaia<br>Stefano Bonetti<br>Laura Oddi<br>Giovanni Antonio Salvatore |    |   |
| <b>Tutor</b>                   |       | Stefano BONETTI<br>Peppino FAZIO<br>Riccardo ARPAIA                            |    |   |



## Il Corso di Studio in breve

10/02/2025

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics a Ca' Foscari Venezia è il naturale proseguimento del Corso di Laurea in Ingegneria Fisica recentemente istituito presso lo stesso Ateneo. Il Corso di Laurea Magistrale ha come obiettivo la formazione ad alto livello di una figura professionale moderna e cosmopolita (grazie anche all'erogazione del corso interamente in lingua inglese), adatta ad affrontare le questioni pertinenti alle tecnologie avanzate, siano esse legate alla fisica quantistica e della materia, e alle scienze della complessità, con conoscenze di informatica ed elettronica avanzate anche in ambiti come quello della biologia quantitativa, e delle scienze sociali come l'economia e la finanza. Le laureate ed i laureati in Engineering Physics combinano la conoscenza della fisica fondamentale propria di una laurea in Fisica, a quella dell'informatica e dell'elettronica, tipica di una laurea in Ingegneria, riuscendo quindi ad utilizzare un linguaggio appropriato in ambiti scientifici diversi. Nel mercato del lavoro italiano ed internazionale è sempre più richiesta la presenza di figure professionali che sappiano formarsi adattandosi a situazioni in continua evoluzione tecnologica. In breve, le laureate ed i laureati in Engineering Physics sono formati per imparare a comprendere e modellare i diversi aspetti di una realtà in continuo cambiamento. Il corso, già nella scelta della lingua inglese, nasce come un corso che vuole essere attrattivo per studenti internazionali di alto livello, che a Ca' Foscari si formerebbero per essere competitivi sia per il mercato che per la ricerca internazionale più all'avanguardia.

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics a Ca' Foscari Venezia si contraddistingue, dopo una serie di insegnamenti fondamentali, per i tre percorsi innovativi che non sono al momento presenti nel panorama italiano né nel panorama internazionale: Quantum Materials and Technology, Quantitative Biology, e Physics of Finance and Economics. Rispetto ad Engineering Physics di altre università, la proposta si caratterizza per una maggiore presenza di insegnamenti in informatica avanzata (intelligenza artificiale e quantum computing) applicata alla fisica della complessità sia in ambiti più prettamente fisici, che in sistemi biologici o sociali.

Il percorso in Quantum Materials and Technology è pensato per affrontare le sfide tecnologiche contemporanee. La seconda rivoluzione quantistica è partita e ci sarà grande fermento nei prossimi anni e richiesta di competenze in questo campo. Mancano però al momento figure professionali neolaureate in grado di applicare i fenomeni della meccanica quantistica in attività al di fuori della ricerca di base. Nell'ambito dei Quantum Materials and Technology, il Corso di Laurea Magistrale si focalizzerà sulla computazione quantistica, sulle comunicazioni quantistiche, in particolare nell'ottica quantistica e nello studio della fisica dei materiali avanzati, come i superconduttori. Entrambe queste tematiche verranno affrontate sia a livello teorico che sperimentale.

Il percorso in Quantitative Biology si prefigge lo scopo di formare una nuova generazione di ingegneri e fisici con forti

competenze nella biologia. Sono estremamente richieste sul mercato, e molto rare, le figure di persone che conoscono sia la biologia che metodi avanzati di analisi dati e di modellizzazione. Con insegnamenti nell'ambito della bioinformatica, del design biomolecolare computazionale, dell'ingegneria biomolecolare, del neuroimaging, della bioelettronica, il Corso di Studi vuole contribuire a formare proprio tali figure. All'interno di questo percorso, gli studenti possono accedere ad un percorso congiunto in Physics of the Brain offerto in collaborazione con la Scuola Internazionale di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste [<https://www.sissa.it>], scuola superiore di eccellenza internazionale. Il percorso congiunto ha lo scopo di fornire a studentesse e studenti, gli strumenti più moderni per la diagnostica e l'analisi del sistema biologico più complesso: il cervello. Le conoscenze di fisica di base e di analisi dati con gli strumenti della scienza della complessità sono necessari per un cambio di paradigma nella comprensione della materia. L'apprendere tecniche avanzate in campo biologico, permetterà anche in questo caso alle laureate e ai laureati di contribuire con le loro approfondite conoscenze, a tutto il campo biologico.

Il percorso in Physics of Finance and Economics si concentra sullo studio delle scienze della complessità, applicate in questo caso alle scienze sociali: economia e finanza, con un particolare riguardo alla tematica della sostenibilità. È ormai assodato che le banche e i fondi di investimento assumono in maniera sempre più consistente figure con un background in una delle materie STEM (Science Technology Engineering Math). Le laureate ed i laureati che scelgono questo percorso avranno modo fin da subito di introdursi nel mondo del lavoro o della ricerca in questi ambiti, grazie ad una solida preparazione nelle materie della finanza, unita alle conoscenze di matematica e fisica avanzate, nonché alla preparazione in analisi dati usando tecniche di machine learning e in generale di intelligenza artificiale. Le competenze in scienze della complessità, caratterizzanti il percorso di studi, saranno quindi integrate con attività affini integrative in ambito economico-finanziario.

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics è erogato in lingua inglese.

Link: <http://www.unive.it/cdl/cmr13> ( > scheda del corso )



## QUADRO A1.a

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

10/02/2025

La definizione completa del CdS in termini di profilo culturale e professionale che si intende ottenere all'uscita dal ciclo formativo è stata realizzata con l'ausilio di consultazioni con portatori di interesse. Le consultazioni, rivolte ad esperti di settore nonché a rappresentanti sia di grandi aziende sia di centri di ricerca internazionali, si sono svolte nel periodo tra maggio e settembre 2021 e sono state condotte dal coordinatore del Collegio Didattico del Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Fisica e futuro coordinatore del Corso di Laurea Magistrale, esperto di Quantum Science and Technology, e da un altro docente appartenente al collegio didattico con grande esperienza nei settori di Physics of the Brain and Physics of Finance and Economics. A tutti gli interlocutori è stato proposto prima un questionario dedicato alla comprensione dei requisiti formativi richiesti ai candidati per possibili assunzioni all'interno delle aziende o centri di ricerca interessati, sulla base del quale si sono poi svolti colloqui telematici via Zoom. Ci si è avvalsi della collaborazione di:

### ESPERTI DI SETTORE

Sono stati coinvolti esperti di settore (italiani ed esteri) delle seguenti istituzioni:

- Università di Cambridge, Chemistry Department
- University College London
- Bank of England
- Northwestern University
- Università Tor Vergata
- Central European University
- SISSA Trieste
- Università di Parma

### PORTATORI DI INTERESSE

Sono stati intervistati rappresentanti delle seguenti Aziende e Centri di Ricerca internazionali:

- Barclays UK
- JP Morgan Chase
- Euroklimat
- Luxottica
- Fabbrica Italiana Sintetici
- Elettra Sincrotrone Trieste
- Electrolux
- Fondazione Policlinico Gemelli

### STUDI DI SETTORE

In sede di progettazione sono state consultate le seguenti banche-dati, al fine di trarre utili spunti per le attività di progettazione, di gestione e di assicurazione della qualità dei CdS:

- Il sistema informativo per l'occupazione e la formazione (<http://excelsior.unioncamere.net>)
- Il sistema informativo ISFOL (<http://professionioccupazione.isfol.it/>)
- Il sistema informativo sulle professioni (<http://professioni.istat.it>)

In aggiunta alle banche-dati riportate (la cui analisi è stata limitata alle unità professionali riguardanti il percorso di formazione triennale) sono state esaminate anche le statistiche relative all'impiego delle laureate e dei laureati magistrali nell'unico corso di laurea magistrale in Ingegneria Fisica attivo in Italia nel momento in cui è stato progettato il percorso formativo, presso il Politecnico di Milano. [<https://cm.careerservice.polimi.it/dati-occupazionali/#ing--ingegneria-fisica>].

-----  
Gli esperti di settore e i portatori di interesse incontrati in forma virtuale (videochiamata) nella discussione che ha seguito la presentazione del progetto, hanno manifestato le seguenti opinioni ed osservazioni:

Il progetto del corso di laurea in Ingegneria Fisica risponde a un'esigenza effettiva di formazione ed è al contempo ambizioso e solido, ben ponderato, credibile, ben strutturato;

- l'erogazione del corso in lingua inglese è vista come una scelta indovinata, che permette di preparare studentesse e studenti in grado di saper interagire in ambienti composti da persone con un background personale e scientifico variegato;
- i metodi di insegnamento innovativi vengono visti come una grande opportunità per preparare gli studenti al lavoro di squadra, ed in generale ad iniziare a fornire "soft skills" (capacità di interagire, presentare, scrivere in maniera efficace e responsabile);
- viene molto apprezzata la preparazione con un solido background fisico/matematico che permette di affrontare sfide in campi che possono essere anche molto differenti tra loro;
- si considera di importanza fondamentale che la robusta preparazione scientifica di un Fisico, ritenuta figura chiave per aziende e centri di ricerca, venga affiancata da una visione – e dunque da una forma mentis – di impronta ingegneristica;
- prevedere un possibile afflusso elevato di studenti, vista la preparazione peculiare che verrebbe fornita nonché per i possibili e notevoli sbocchi occupazionali per i laureati con una formazione in Engineering Physics
- costruire sul territorio ed internazionalmente una rete di competenze avendo in mente la ricerca traslazionale e le applicazioni;
- costruire una disciplina che unisca una solida base fisico-ingegneristica a una visione della ricerca che contiene gli elementi più moderni della scienza della complessità;
- mettere molta enfasi nella preparazione di persone che siano in grado di gestire la "finanza computazionale" svolta in molte banche di investimento.

In seguito alla sua istituzione, il Corso di Studio manterrà un costante confronto con gli enti e le organizzazioni presenti sul territorio, avviando consultazioni periodiche finalizzate a ulteriori aggiornamenti del progetto del corso e al miglioramento dell'offerta didattica.

Nel quadro A1.b saranno riportati in dettaglio gli esiti delle consultazioni successive e i relativi verbali.

Si riportano in allegato gli esiti del questionario e i verbali delle consultazioni con le parti sociali.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbal consultazioni



#### QUADRO A1.b

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

05/06/2025

I dati relativi ai tirocini saranno disponibili a partire dall'a.a. 2023/2024 e potranno essere utilizzati per verificare le conoscenze e competenze acquisite dagli studenti in merito a quanto offerto nel percorso formativo e l'aderenza con i possibili sbocchi occupazionali previsti dal corso.

Il Collegio Didattico organizza inoltre, con cadenza semestrale, seminari di ingegneria fisica a cui partecipano, in qualità di relatori, docenti del corso ed esponenti di diverse realtà scientifico-accademiche ed imprenditoriali al fine di presentare agli studenti il profilo occupazionale nelle sue diverse declinazioni.

A partire dal 2023 il corso si avvale di un Comitato di Indirizzo composto da rappresentanti di aziende, sia del territorio che internazionali, e organizzazioni di categoria che viene consultato con cadenza almeno annuale, per un confronto sul progetto formativo e gli sbocchi occupazionali per i laureati e laureate in Engineering Physics.

Il giorno 4 febbraio 2025 alle ore 16:00, in videoconferenza sulla piattaforma Zoom, il Coordinatore dei corsi di studio i docenti del Gruppo AQ dei CdS, e una docente di microbiologia si sono incontrati con i rappresentanti delle seguenti aziende:

- Senior Director a EssilorLuxottica
- Head of Employer Branding, Recruiting & Mobility a Generali Italia
- Chief Operating Officer a Policlinico Gemelli
- Chief Risk Officer a Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR

per una consultazione sul progetto formativo relativo al Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics.

Dopo una breve presentazione delle iniziative implementate per migliorare l'attrattività del corso di studio e del nuovo percorso in Quantitative Biology, il Coordinatore presenta le modifiche apportate agli insegnamenti in risposta ai feedback ricevuti nel precedente incontro, inclusi l'introduzione di project management, casi aziendali e soft skills:

- graduale implementazione di lavori di gruppo all'interno degli insegnamenti

L'incontro si conclude con gli interventi da parte delle parti interessate come di seguito riassunti:

- proposta di organizzare workshop per gli studenti su temi di trasformazione digitale, automazione e finanza, portando testimonianze dirette dall'azienda
- si suggerisce di collegare il tema della sostenibilità alle diverse materie scientifiche, in quanto è un argomento di grande interesse per studenti e aziende
- proposta di implementare tirocini aziendali, per i quali si cercano collaborazioni con le aziende presenti
- proposta di sviluppare progetti di formazione e orientamento per studenti universitari, organizzazione di partnership con università come il Politecnico e la SDA Bocconi, e propone di invitare aziende a fare branding all'università per mostrare agli studenti le opportunità di carriera
- proposta di organizzare eventi per promuovere i CdS
- proposta di introdurre insegnamenti su service design e intelligenza artificiale applicata alla sanità, proponendo collaborazioni con aziende farmaceutiche e ospedali per casi di studio. Si discute anche dell'importanza di includere temi come l'estrazione di conoscenza tramite AI e le terapie digitali nel curriculum.

In data 26 ottobre 2023 il Coordinatore del corso di studio e i componenti del Comitato di indirizzo per il dipartimento si sono incontrati con i rappresentanti delle seguenti aziende:

- Senior Director a EssilorLuxottica
- Head of Employer Branding, Recruiting & Mobility a Generali Italia
- Chief Operating Officer a Policlinico Gemelli
- Chief Risk Officer a Cassa Depositi e Prestiti Venture Capital SGR
- Product Owner a Azzurro Digitale

per una consultazione sul progetto formativo del corso di studio.

Dopo l'intervento dei rappresentanti delle diverse aziende ed enti, si è aperta una discussione grazie alla quale sono stati individuati i principali action items che potrebbero essere implementati nel Corso di Studio, come riportati di seguito:

1. Service Design: aggiungere un insegnamento di service design con un focus sull'utente finale.
2. Insegnamenti Verticali: Sviluppare insegnamenti specifici sulla tecnologia di health care.
3. Workshop Aziendali: implementare workshop con le aziende per stimolare la partecipazione attiva degli studenti, e preparare ad un confronto con il mondo del lavoro.
4. Soft Skills: integrare negli insegnamenti attività atte a promuovere l'interazione costruttiva tra gli studenti, come il lavoro di gruppo, stimolando collaborazione e proattività.
5. Design Thinking: Introdurre il design thinking nei corsi per promuovere l'innovazione e la creatività.
6. Competenze per PMI: Assicurarsi che le competenze acquisite siano trasferibili anche alle piccole e medie imprese.

Link: <http://www.unive.it/cdl/cmr13> ( > Qualità > Assicurazione della qualità )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali Comitato di indirizzo

---

## Laureato/a in Ingegneria Fisica

### funzione in un contesto di lavoro:

Una Laureata o un Laureato in Ingegneria Fisica:

- progetta, modella e gestisce prodotti e processi ad elevato contenuto tecnologico come gli apparati di misura per la fisica moderna e i materiali per le tecnologie avanzate;
- analizza le grandi moli di dati e l'automazione industriale grazie a competenze informatiche e di elettronica avanzata;
- effettua correttamente misure in laboratorio, con una comprensione approfondita delle tematiche inerenti alla teoria degli errori e della misura così da analizzare i dati registrati con spirito critico;
- effettua approssimazioni per ordini di grandezza di problemi a molte variabili in qualunque contesto scientifico appropriato;
- programma usando linguaggi di programmazione moderni ed open-source ed è in possesso degli strumenti per utilizzare anche nuovi linguaggi necessari ad una specifica azienda o ambiente di ricerca;

In particolare, il/la laureato/a, a seconda della specializzazione:

- misura, analizza, interpreta e modella dati legati all'ottica o alla computazione quantistica, applicati negli ambiti appropriati (misure sperimentali ad alta sensibilità, o computazione non convenzionale);
- misura, analizza, interpreta e modella dati legati alla biologia, con una preparazione specifica nell'analisi di grandi moli di dati e di dati complessi, come quelli legati all'attività cerebrale, estendibili ad altri ambiti biologici;
- misura, analizza, interpreta e modella dati derivati dall'analisi di sistemi finanziari ed economici, con la capacità di applicare le tecniche della fisica dei sistemi complessi, e con una attenzione alla sostenibilità ambientale.

Un/a laureato/a in Engineering Physics che lavora su queste tematiche è in grado, maturata la necessaria esperienza, di gestire aziende e gruppi di ricerca attivi in questi ambiti.

### competenze associate alla funzione:

Nel corso degli studi lo studente acquisirà le seguenti conoscenze e competenze che gli permetteranno di svolgere le attività associate al ruolo professionale:

- applicare i principi della fisica quantistica e la modellistica di fisica della materia che sono alla base della creazione e conoscenza di materiali innovativi;
- è in grado di modellare le realtà complesse usando conoscenze moderne di fisica, di biologia, di economia, di finanza e di informatica
- sa applicare i principi di machine learning e in generale di intelligenza artificiale;
- tramite modellazione, simulazione, verifica è in grado di suggerire soluzioni alternative per il miglioramento di tecnologie esistenti.

A seconda dell'ambito di specializzazione, una Laureata od un Laureato in Ingegneria Fisica:

- sa progettare materiali applicabili alle tecnologie dell'informazione e alle nanotecnologie, incluso il quantum computing basato sull'ottica quantistica;
- è in grado di comprendere il funzionamento e di progettare strumenti applicabili alle tecnologie biologiche e alle scienze diagnostiche;
- è in grado di comprendere il funzionamento e di progettare strumenti computazionali applicabili all'economia e alla finanza.

### sbocchi occupazionali:

I laureati e le laureate in Engineering Physics possono operare in tutti i settori tecnologicamente avanzati, siano essi legati alla produzione (materiali, nanotecnologie, biologia) o all'elaborazione (modellistica numerica, sistemi a molte variabili, sicurezza informatica, analisi finanziaria). Possono pertanto inserirsi presso:

- grandi imprese italiane ed estere nel campo dell'ingegneria dei materiali, delle tecnologie ottiche, e quantistiche, nonché nei settori di elettronica e delle telecomunicazioni;

- banche e fondi di investimento nazionali ed esteri;
- piccole e medie imprese che utilizzano sistemi e tecnologie innovativi;
- società nazionali e internazionali che operano nella consulenza strategica e industriale;
- centri di ricerca privati e pubblici;
- ospedali e centri di ricerca ospedalieri che utilizzano strumenti di diagnosi e di trattamenti avanzati, sia a livello strumentale che di analisi dati;
- filiali di rappresentanza di aziende nel mercato delle tecnologie fisiche ed ottiche e della diagnostica;
- start-up tecnologiche.

La "Modellistica Matematico-Fisica per l'Ingegneria" corrisponde ad una nuova figura professionale che non è ancora compresa nelle classi tradizionali dell'Ingegneria. Il titolo di Laurea Magistrale conseguentemente non dà accesso agli Esami di Stato per la professione di Ingegnere né ai corrispondenti Ordini Professionali per la Sezione A.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Fisici - (2.1.1.1.1)
2. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
3. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze matematiche e dell'informazione - (2.6.2.1.1)
4. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze fisiche - (2.6.2.1.2)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

20/05/2025

L'ammissione al corso di laurea magistrale richiede il possesso di un titolo di laurea o di un diploma universitario di durata triennale o di altro titolo acquisito all'estero e riconosciuto idoneo.

I laureati potranno accedere al corso solo se in possesso di almeno 60 CFU in specifici settori scientifico-disciplinari distribuiti come segue.

Scienze matematiche e informatiche (15 CFU)

MAT/02 ALGEBRA

MAT/03 GEOMETRIA

MAT/05 ANALISI MATEMATICA

MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA

MAT/07 FISICA MATEMATICA

MAT/08 ANALISI NUMERICA

Scienze fisiche (25 CFU)

FIS/01 FISICA SPERIMENTALE

FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI

FIS/03 FISICA DELLA MATERIA

FIS/04 FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE



FIS/06 FISICA PER IL SISTEMA TERRA E IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE  
FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

Ingegneria dell'informazione e Informatica (20 CFU)  
ING-INF/01 ELETTRONICA  
ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI  
ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI  
ING-INF/04 AUTOMATICA  
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI  
ING-INF/06 BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA  
ING-INF/07 MISURE ELETTRICHE E ELETTRONICHE  
INF/01 INFORMATICA

È richiesta la conoscenza della lingua inglese a livello B2.

La verifica della personale preparazione è obbligatoria; essa avviene anche attraverso un voto minimo di laurea.

Per il dettaglio delle modalità di verifica della personale preparazione si rimanda al Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

24/04/2025

I requisiti curriculari minimi necessari sono:

- conoscenza della lingua inglese almeno a livello B2.
- possesso di almeno 60 CFU nei seguenti ambiti:

Scienze matematiche e informatiche (15 CFU)  
MAT/02 ALGEBRA  
MAT/03 GEOMETRIA  
MAT/05 ANALISI MATEMATICA  
MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA  
MAT/07 FISICA MATEMATICA  
MAT/08 ANALISI NUMERICA

Scienze fisiche (25 CFU)  
FIS/01 FISICA SPERIMENTALE  
FIS/02 FISICA TEORICA, MODELLI E METODI MATEMATICI  
FIS/03 FISICA DELLA MATERIA  
FIS/04 FISICA NUCLEARE E SUBNUCLEARE  
FIS/06 FISICA PER IL SISTEMA TERRA E IL MEZZO CIRCUMTERRESTRE  
FIS/07 FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)

Ingegneria dell'informazione e Informatica (20 CFU)  
ING-INF/01 ELETTRONICA  
ING-INF/02 CAMPI ELETTROMAGNETICI  
ING-INF/03 TELECOMUNICAZIONI  
ING-INF/04 AUTOMATICA  
ING-INF/05 SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI

Nel caso in cui il candidato non sia in possesso dei requisiti curriculari, dovrà recuperarli prima dell'immatricolazione esclusivamente con il sostenimento di corsi singoli (di livello triennale) presso questo o altri Atenei.

Per personale preparazione si intende l'adeguata acquisizione di conoscenze e competenze nelle seguenti discipline: Analisi Matematica, Fisica Classica, Fisica Quantistica e della Materia, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica o Informatica, al livello tipicamente raggiunto nei corsi di laurea delle classi L-8 (Ingegneria dell'informazione), L-30 (Scienze e Tecnologie Fisiche) o L-31 (Scienze e Tecnologie Informatiche).

La verifica della personale preparazione è obbligatoria e viene svolta dal Collegio Didattico tramite la valutazione del curriculum vitae et studiorum ed un eventuale colloquio.

Sono normalmente già considerati in possesso di un'adeguata personale preparazione gli studenti che abbiano conseguito un voto pari o superiore a 85/110 nelle seguenti classi di laurea: L-8 (Ingegneria dell'informazione), L-30 (Scienze e Tecnologie Fisiche) o L-31 (Scienze e Tecnologie Informatiche).

Nel caso di candidati che non raggiungano il voto minimo di laurea richiesto nelle classi indicate o che presentino un titolo di accesso in classi di laurea diverse, il Collegio Didattico verifica la personale preparazione attraverso la valutazione del curriculum vitae et studiorum e si riserva la facoltà di sottoporre i candidati ad un eventuale colloquio.

I candidati e le candidate con titolo di studio internazionale sono tenuti a completare la procedura di prevalutazione e a soddisfare tutti i requisiti per studentesse/studenti internazionali, seguendo il percorso [www.unive.it/cdl/cmr13](http://www.unive.it/cdl/cmr13) > iscriversi > ammissione e immatricolazione con titolo internazionale

Link: <http://www.unive.it/cdl/cmr13> ( > Iscriversi )

|                                                                                     |                    |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>QUADRO A4.a</b> | <b>Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

10/02/2025

Il Corso di Laurea Magistrale ha come obiettivo la formazione di una figura professionale moderna e cosmopolita, adatta ad affrontare le questioni pertinenti alle tecnologie avanzate, siano esse legate alla fisica quantistica e della materia, o alle scienze della complessità, con conoscenze di informatica ed elettronica avanzate anche in ambiti come quello della biologia, o delle scienze sociali come l'economia e la finanza. Le laureate ed i laureati in Engineering Physics combinano la conoscenza della fisica e della matematica, propria di una laurea in Fisica, a quella dell'informatica e dell'elettronica, tipica di una laurea in Ingegneria, riuscendo quindi ad utilizzare il linguaggio appropriato in ambiti scientifici diversi, necessario per la modellistica matematico-fisica per l'ingegneria, obiettivo principale della classe di Laurea LM-44. Su scala mondiale è sempre più richiesta la presenza di figure professionali che sappiano formarsi adattandosi a situazioni in continua evoluzione tecnologica. Questo tipo di formazione (che comprende insegnamenti in analisi numerica, in fisica dei sistemi complessi, in nanotecnologie, in elettronica ed informatica avanzate, incluso quantum computing) è comune a tutti i percorsi del Corso di Studi e sarà l'obiettivo formativo principale della quasi interezza del primo anno di Corso di Laurea Magistrale. Tale preparazione è fondamentale per poi proseguire verso le specializzazioni applicative previste dai diversi percorsi suggeriti dal Corso di Laurea, che inizieranno già nella parte finale del primo anno, per proseguire nel primo semestre del secondo anno. A seconda del percorso scelto dallo studente, la preparazione si focalizzerà: 1) sull'ottica e la computazione quantistica e le sue applicazioni, nonché sulla fisica della materia avanzata, sia sperimentale che computazionale; 2) sulla biologia quantitativa, con competenze in bioinformatica, design biomolecolare computazionale, ingegneria biomolecolare, neuroimaging e bioelettronica; 3), sulla teoria delle probabilità, matematica finanziaria, econometria e finanza applicate nel campo del cambiamento climatico.

Lo studio delle discipline scientifiche fisiche ed ingegneristiche applicate a problemi reali, permetterà di sviluppare al meglio una forma mentis adatta ad affrontare le sfide e le opportunità della società moderna che si evolve in modo sempre più rapido. Gli studenti del corso di laurea magistrale in Engineering Physics acquisiranno una visione integrata dell'interrelazione tra dati, processi, modellistica matematico-fisica e metodi computazionali. Svilupperanno una solida padronanza del metodo scientifico, un'adeguata familiarità con i principali strumenti di laboratorio e la capacità di progettare e gestire esperimenti complessi. È essenziale che siano in grado di ideare e gestire sistemi, processi e servizi caratterizzati da un alto livello di complessità e innovazione. Dovranno anche saper comunicare e discutere i risultati della modellazione matematica in modo chiaro e produttivo, collaborando efficacemente con specialisti di discipline diverse. Infine, dovranno possedere conoscenze in ambito di organizzazione aziendale e comprendere le implicazioni dell'etica professionale.

Durante il Corso di Studio saranno anche applicati, in alcune attività formative, metodi di insegnamento moderni basati sull'evidenza (ad esempio problem solving in gruppo, peer teaching, seminari interattivi) che rinnovano l'usuale lezione frontale favorendo la partecipazione attiva degli studenti in classe e in lavori di gruppo. Oltre ai benefici di apprendimento, questi metodi permetteranno di sviluppare "soft skills", quali la capacità di lavorare in squadra e la consapevolezza di sé e della propria interazione con gli altri. Infine, le attività nei laboratori di elettronica, informatica e fisica, permetteranno alle studentesse e agli studenti di realizzare progetti legati ad applicazioni reali che saranno immediatamente utilizzabili in contesto lavorativo.



**QUADRO**

A4.b.1

R&D

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

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p> | <p>Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics si basa su una forte preparazione nelle discipline scientifiche fondamentali della matematica e della fisica e fornisce conoscenze specifiche avanzate in campi tecnologici all'avanguardia, come l'ingegneria informatica applicata all'intelligenza artificiale e alle computazioni quantistiche, la scienza dei materiali, e l'elettronica avanzata. Il corso di studi, negli insegnamenti comuni, permetteranno di conoscere in maniera approfondita i modelli matematici discreti, sia deterministici che stocastici, e della loro simulazione tramite calcolo numerico. A seconda del percorso scelto dallo studente, permetterà di approfondire le conoscenze in diversi ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● la fisica della struttura della materia, le applicazioni dei laser e l'ottica quantistica di rilievo nell'ambito delle reti di dati;</li> <li>● la biologia quantitativa, sia nella sua accezione computazionale che in quella sperimentale, e conoscere quindi anche i principali metodi diagnostici ed i loro principi di funzionamento;</li> <li>● la struttura matematica delle leggi che regolano il mercato finanziario ed i modelli per la loro descrizione.</li> </ul> <p>Nel corso di studi, le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite attraverso le lezioni frontali ed esercitazioni e attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto "peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), la valutazione del tirocinio</p> |  |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

e relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del prodotto finale (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti. I lavori di gruppo hanno l'ulteriore obiettivo di sviluppare capacità relazionali e decisionali delle studentesse e degli studenti.

**Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Nel Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics, le studentesse e gli studenti impareranno ad usare la matematica necessaria per descrivere i fenomeni naturali, progettare dispositivi e sistemi e analizzare dati complessi, in diversi campi del sapere. Grazie al percorso formativo, le studentesse e gli studenti saranno indotte/i ad impadronirsi degli strumenti propri dell'ingegneria, in particolare per quanto riguarda la descrizione quantitativa dei fenomeni complessi, alla loro schematizzazione per astrazione, riduzione a fenomeni più semplici ed affrontabili. I risultati sono conseguiti attraverso lezioni frontali ed esercitazioni e attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto "peer-teaching". Le studentesse o gli studenti verranno quindi formate/i per coniugare le conoscenze approfondite nelle scienze naturali - in particolare nella fisica - con i 'metodi dell'ingegneria'. Questo binomio di competenze costruisce una figura professionale solida, capace di andare oltre la conoscenza dei fenomeni, avendo acquisito la capacità progettuale che permette di trasformare fenomeni naturali e concetti astratti in nuovi metodi, dispositivi e sistemi reali. A seconda del percorso scelto inoltre, saranno in grado di: applicare le leggi della fisica classica e quantistica, per arrivare ad una comprensione dei fenomeni naturali e raggiungere una visione organica della realtà fisica; descrivere l'evoluzione dei processi di base all'interno del cervello e descriverne il funzionamento fisico; descrivere il comportamento dei sistemi finanziari e modellare situazioni particolari di interesse per cittadini ed investitori.

Le valutazioni di capacità di applicare conoscenza vengono verificate attraverso prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel 'peer-teaching'), relazioni di laboratorio, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del 'prodotto finale' (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti. L'attività di tirocinio, legata alla prova finale sarà molto importante per fornire agli studenti le capacità di applicare tutte le conoscenze acquisite nel biennio. I percorsi hanno un forte carattere interdisciplinare e mirano a poter applicare conoscenze avanzate di fisica, matematica e informatica in applicazioni tecnologiche rilevanti per aziende operanti nei contesti più disparati.

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics si basa su una forte preparazione nelle discipline scientifiche fondamentali. Il/la laureato/a sarà in grado di:

- Conoscere gli strumenti della matematica applicata, e utilizzarli in modo corretto
- Conoscere e comprendere le leggi della fisica dei sistemi complessi
- Conoscere la fisica della materia e della luce
- Conoscere la biologia nella sua accezione più quantitativa
- Comprendere il metodo scientifico e la sua rilevanza nello studio dei fenomeni naturali e nel pensiero critico
- Comprendere le relazioni tra le diverse discipline scientifiche per lo studio di fenomeni complessi e nello sviluppo di nuovi materiali, dispositivi e sistemi
- Comprendere l'importanza della cultura scientifica nei processi di innovazione delle tecnologie moderne

Nel corso di studi, le conoscenze e la capacità di comprensione sono conseguite, non solo attraverso le tradizionali modalità didattiche di lezioni frontali ed esercitazioni, ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto "peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimento di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del prodotto finale (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, e tirocinio.

### **Capacità di applicare conoscenza e comprensione**

Nel Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics, le studentesse e gli studenti sapranno:

1. Usare la matematica necessaria per descrivere i fenomeni naturali, progettare dispositivi e sistemi e analizzare dati complessi. Il piano di studi comprende un insegnamento in Numerical Methods, e almeno un insegnamento in Teoria della Probabilità (Applied Probability oppure Foundations of Information Theory and Computational Neurosciences a seconda del percorso scelto). Nel percorso di Physics of Finance and Economics è inoltre presente un insegnamento in Financial Mathematics.
2. Applicare le leggi della fisica classica e quantistica, per arrivare ad una comprensione dei fenomeni naturali e raggiungere una visione organica della realtà fisica. Tra le attività caratterizzanti comuni a tutti gli studenti sono presenti insegnamenti di Physics of Complex Systems e di Statistical Mechanics. Per il percorso in Quantum Materials and Technology, sono previsti cinque ulteriori insegnamenti in fisica: Quantum Optics, Modern Condensed Matter Physics, Superconductivity and Quantum Materials Science, Computational Physics e Optoelectronic Devices.
3. Applicare conoscenze di biologia o alla modellizzazione nel percorso in Quantitative Biology, grazie agli insegnamenti in Bioinformatics, Computational Biomolecular Design, Systems Thinking in Biology. Per il percorso insieme alla SISSA su Physics of the Brain, le applicazioni in biologia saranno acquisite grazie agli insegnamenti in Experimental Biophysics, Integrative Neurophysiology, Neurochemistry.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLIED PROBABILITY [url](#)

COMPUTATIONAL BIOMOLECULAR DESIGN [url](#)

COMPUTATIONAL PHYSICS [url](#)

EXPERIMENTAL BIOPHYSICS [url](#)

INTEGRATIVE NEUROPHYSIOLOGY [url](#)

MODERN CONDENSED MATTER PHYSICS [url](#)

NEUROCHEMISTRY [url](#)

NUMERICAL METHODS [url](#)

OPTOELECTRONIC DEVICES [url](#)

PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS [url](#)

QUANTUM COMPUTATION [url](#)

QUANTUM OPTICS [url](#)

STATISTICAL MECHANICS [url](#)

SUPERCONDUCTIVITY AND QUANTUM MATERIALS SCIENCE [url](#)

SYSTEMS THINKING IN BIOLOGY [url](#)

## Discipline Ingegneristiche

### Conoscenza e comprensione

In aggiunta alle discipline scientifiche fondamentali, il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics prepara le studentesse e gli studenti con conoscenze specifiche avanzate in campi tecnologici all'avanguardia, come l'ingegneria informatica dell'intelligenza artificiale e della computazioni quantistiche, le telecomunicazioni e l'elettronica avanzata, applicate nei campi di ognuno dei tre percorsi. Nello specifico, al termine del corso di studi i laureati e le laureate saranno in grado di:

- Conoscere e comprendere le applicazioni delle telecomunicazioni nelle reti moderne
- Conoscere e comprendere i concetti avanzati dell'informatica, nello specifico la programmazione con linguaggi ad alto livello per arrivare alla lettura e alla scrittura di codici adatti a gestire grandi quantità di dati (machine learning)
- Conoscere e comprendere i fondamenti dell'elettronica moderna alla base del funzionamento dei sistemi microelettronici contemporanei, e le idee alla base degli sviluppi futuri
- Conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite non solo attraverso le usuali modalità didattiche di lezioni frontali ed esercitazioni ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto "peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del prodotto finale (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, e tirocinio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Grazie al percorso formativo, le studentesse e gli studenti sono indotte/i ad impadronirsi degli strumenti propri dell'ingegneria, in particolare per quanto riguarda la descrizione quantitativa dei fenomeni complessi, alla loro schematizzazione per astrazione, riduzione a fenomeni più semplici ed affrontabili. La studentessa o lo studente viene quindi formata/o per coniugare le conoscenze approfondite nelle scienze naturali - in particolare nella fisica - con i "metodi dell'ingegneria". Questo binomio di competenze costruisce una figura professionale solida, capace di andare oltre la conoscenza dei fenomeni, avendo acquisito la capacità progettuale che permette di trasformare fenomeni naturali e concetti astratti in nuovi metodi, dispositivi e sistemi reali.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ADVANCED COMPUTER SCIENCE - MOD. 1 (*modulo di ADVANCED COMPUTER SCIENCE*) [url](#)

ADVANCED COMPUTER SCIENCE - MOD. 2 (*modulo di ADVANCED COMPUTER SCIENCE*) [url](#)

ADVANCED ELECTRONICS - MOD. 1 (*modulo di ADVANCED ELECTRONICS*) [url](#)

ADVANCED NETWORK AND COMMUNICATION SYSTEMS [url](#)

BIOELECTRONICS [url](#)

BIOINFORMATICS [url](#)

FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES - MOD. 1 (*modulo di FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES*) [url](#)

FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES - MOD. 2 (*modulo di FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES*) [url](#)

LABORATORY OF ADVANCED ELECTRONICS (*modulo di ADVANCED ELECTRONICS*) [url](#)

LABORATORY OF ADVANCED ELECTRONICS (*modulo di ADVANCED ELECTRONICS*) [url](#)

NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS [url](#)

NEUROIMAGING [url](#)

### Conoscenza e comprensione

Il Corso di Laurea Magistrale in Engineering Physics offre un percorso in Physics of Finance and Economics, che permette alle studentesse ed agli studenti di apprendere concetti avanzati di finanza ed economia, sfruttando le solide basi in matematica, fisica ed ingegneria informatica acquisiti nel percorso comune, in particolare di conoscere la struttura matematica delle equazioni e delle quantità che regolano l'evoluzione del mercato finanziario, nonché i modelli di base sviluppati dai fisici per la loro descrizione.

Conoscenze e capacità di comprensione sono conseguite non solo attraverso le usuali modalità didattiche di lezioni frontali ed esercitazioni ma anche attraverso metodi di insegnamento moderni basati su ricerca pedagogica, studi in classe e neuroscienze, come il cosiddetto "peer-teaching". Le valutazioni di apprendimento comprendono prove in itinere, prove scritte, colloqui orali, svolgimenti di attività sotto osservazione (risoluzione di problemi in gruppo nel "peer-teaching"), relazioni scritte, tipicamente in seguito ad esercitazioni pratiche in cui la qualità del prodotto finale (software, misura sperimentale o dispositivo hardware) viene testata in base a standard predefiniti, e tirocinio.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Nel caso delle attività formative inerenti al percorso in Physics of Finance and Economics, le laureate ed i laureati sapranno:

- interpretare i fenomeni economici reali alla luce dei concetti e dei modelli dell'economia e della finanza;
- applicare modelli matematici avanzati a problemi dell'economia e della finanza reali, e saper analizzare i mercati, con un particolare focus alla sostenibilità ambientale degli investimenti.
- descrivere il comportamento dei sistemi finanziari e modellare situazioni particolari di interesse per cittadini ed investitori, sempre in un'ottica di sostenibilità ambientale.
- implementare metodi di intelligenza artificiale, di machine learning e algoritmi di calcolo quantistico per risolvere problemi complessi

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CLIMATE CHANGE AND FINANCE: METRICS TO ASSESS RISKS AND OPPORTUNITIES [url](#)

ECONOMETRICS (modulo di ECONOMETRICS) [url](#)

ECONOMETRICS - PRACTICE (modulo di ECONOMETRICS) [url](#)

FINANCIAL MATHEMATICS [url](#)



QUADRO A4.c

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

### Autonomia di giudizio

Durante le attività didattiche le studentesse e gli studenti apprendono le leggi che regolano l'occorrenza dei fenomeni caratterizzanti la realtà che ci circonda: tali leggi derivano dall'applicazione del metodo scientifico, ovvero mediante un'attività di ricerca organizzata con procedimenti metodici e rigorosi. Nel venire a contatto di tale processo, in maniera sia implicita che esplicita, le studentesse e gli studenti vengono costantemente stimolate/i a sviluppare capacità di giudizio



autonomo basato su conoscenze fattuali. Tali capacità vengono testate e rinforzate nel corso di un progetto applicativo finale, sotto forma di laboratorio progettuale presso laboratori di ricerca interni o di tirocinio esterno presso aziende o centri di ricerca. Sotto la guida di un tutor accademico o di un tutor accademico e di uno aziendale, la studentessa o lo studente è posta/o di fronte alla necessità di analizzare un problema, risolverlo sperimentalmente o numericamente, sia sotto l'aspetto strumentale (ad esempio mediante la realizzazione di uno strumento fisico o un codice di programmazione) che dell'analisi dei dati. In questo contesto, la studentessa/lo studente viene messa/o nelle condizioni di dover intraprendere in autonomia delle scelte personali basate su considerazioni scientifiche e nella consapevolezza dell'impatto (scientifico, economico, sociale) che ogni specifica soluzione tecnologica può comportare. Durante le attività di didattica "peer-teaching" la studentessa/ lo studente è inserita/o in un gruppo di lavoro all'interno del quale deve strutturare l'attività programmata per l'apprendimento. Si avrà quindi modo in diverse occasioni di confrontarsi anche con un'esperienza di lavoro di gruppo, dove la presenza di opinioni diverse rispetto all'interpretazione dei dati o al modo di procedere nella soluzione di un problema, richiede autonomia di giudizio per arrivare ad una conclusione indipendente.

#### **Abilità comunicative**

Le verifiche dell'apprendimento comportano in massima parte risposte in forma aperta e colloqui orali in cui la capacità di espressione corretta, chiara, esaustiva e al tempo stesso sintetica costituiscono un elemento di giudizio essenziale. Le attività di lavoro di gruppo o di tirocinio richiedono una continua interazione con i tutor, i colleghi, gli esperti delle materie e applicazioni considerate, fornendo molteplici occasioni in cui utilizzare e migliorare le proprie capacità di comunicazione; inoltre tali attività sono oggetto della stesura di un elaborato (che può prevedere anche una presentazione in forma orale), in cui i risultati dell'attività svolta devono essere inquadrati nel loro contesto e trasmessi in modo sintetico e efficace. Il corso di laurea magistrale sviluppa quindi le capacità di:

- partecipare ad un gruppo di lavoro con un obiettivo definito, scambiando continuamente informazioni con i colleghi e con il docente;
- presentare in forma scritta i risultati ottenuti nel corso di una serie di misure sperimentali o al termine di uno studio teorico, descrivendo caratteristiche e funzionalità degli apparati sperimentali utilizzati e/o dei metodi di elaborazione-dati impiegati;
- presentare in forma orale, anche con l'ausilio di supporti informatici, i risultati di piccoli progetti, ricerche o lavori condotti in prima persona o mediante attività di gruppo.

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi saranno in grado di comunicare efficacemente, sia in forma scritta che orale, utilizzando il lessico specifico delle discipline scientifiche e ingegneristiche. Svilupperanno solide capacità relazionali e decisionali, oltre a saper lavorare efficacemente in gruppi, anche interdisciplinari, grazie alla conoscenza dei linguaggi tecnico-scientifici e dei metodi di comunicazione. Saranno preparati a operare in contesti aziendali e professionali, mostrando consapevolezza delle implicazioni ambientali delle proprie attività e capacità di prevederle e gestirle. Infine, saranno pronti a promuovere e gestire la digitalizzazione dei processi, sia nell'ambito industriale sia nei servizi.



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                  | Essendo il Corso di Laurea Magistrale erogato interamente in lingua inglese, le laureate ed i laureati in Engineering Physics avranno un livello di proficienza della lingua sufficientemente alto per essere usato in ambito professionale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Capacità di apprendimento</b> | <p>Le capacità di apprendimento sono coltivate e verificate durante l'intero iter formativo. Le studentesse e gli studenti vengono costantemente stimolate/i ad un approfondimento autonomo degli argomenti presentati in aula, a trarne una sintesi, a provare le proprie capacità di soluzione dei problemi, ad esporre quanto appreso. Nelle attività di laboratorio progettuale e tirocinio finali, una parte importante è costituita dalla ricerca autonoma di materiale bibliografico, articoli scientifici, testi tecnici utili allo svolgimento del compito assegnato. In generale, il ciclo di laurea magistrale è improntato alla maturazione di conoscenze specialistiche, avanzate e applicative. La studentessa/lo studente viene quindi costantemente indirizzata/o a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• privilegiare descrizioni di tipo quantitativo a quelle puramente qualitative quando affronta un problema o un fenomeno fisico complesso;</li> <li>• utilizzare un approccio di tipo logico-deduttivo per lo studio dei problemi complessi;</li> <li>• ampliare il proprio livello di apprendimento ricercando materiale integrativo allo scopo di accrescere le conoscenze relative a un problema o a un argomento</li> <li>• testare le conoscenze acquisite</li> </ul> <p>Le capacità di apprendimento vengono verificate, oltre che con esami scritti od orali per ognuno degli insegnamenti proposti, anche con attività di verifica in itinere. Ad esempio, il monitoraggio tramite "clickers", consente di monitorare in tempo quasi reale la comprensione delle studentesse e degli studenti.</p> |  |

|  |                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>QUADRO A4.d</b>   <b>Descrizione sintetica delle attività affini e integrative</b> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|

10/02/2025

Nel percorso formativo sono previste attività affini e integrative che potranno permettere agli studenti:

- di integrare competenze avanzate di fisica moderna e di ingegneria nell'ambito delle tecnologie quantistiche focalizzandosi sull'approfondimento dell'ottica quantistica e le sue applicazioni, della fisica della materia avanzata e della fisica quantistica applicata all'ingegneria delle telecomunicazioni avanzata;
- di acquisire competenze in ambito biologico, in particolare della biologia computazionale e quantitativa, finalizzate alla modellizzazione dei sistemi biologici dal punto di vista ingegneristico e fisico.
- di integrare competenze di fisica dei sistemi complessi applicate alla finanza e all'economia con particolare riferimento allo studio della teoria delle probabilità, della matematica finanziaria e dell'econometria.



10/02/2025

La Prova Finale consiste nella presentazione di una relazione scritta, elaborata dallo studente sotto la guida del/i relatore/i ed avente per oggetto l'attività di ricerca svolta e documentata dal candidato nei periodi di tirocinio formativo, svolti presso laboratori di ricerca dell'Università e/o esterni (Enti, Aziende, altri Atenei). Tale prova ha l'obiettivo di verificare le capacità individuali di applicazione delle conoscenze acquisite durante il percorso di studio mediante l'approfondimento di esperienze interdisciplinari.

Il contenuto dell'elaborato di tesi deve dimostrare l'acquisizione di una adeguata conoscenza della letteratura scientifica sul tema trattato, nonché la capacità di ottenere dalle evidenze descritte una conclusione critica ben argomentata in un corretto linguaggio scientifico. Il contenuto dell'elaborato deve inoltre essere di carattere originale, sia che la tesi sia sperimentale che teorica. Tale originalità deve essere contestualizzata nel panorama scientifico internazionale. La prova finale ha inoltre lo scopo di verificare la capacità di comunicare verbalmente informazioni scientifiche significative su un argomento specifico in maniera concisa, anche mediante l'uso di strumenti informatici di presentazione.

Le modalità di svolgimento della prova finale sono specificate nel Regolamento di Tesi del Corso di Laurea Magistrale.



24/04/2025

La Prova finale consiste nell'elaborazione e discussione di una relazione su attività svolte durante l'attività di tirocinio. Tale attività sarà svolta dallo studente sotto la guida del/i relatore/i. Sono ammessi relatori esterni, purché affiancati, in veste di correlatore o relatore, da un docente del Corso di Laurea Magistrale.

Sono possibili due tipi di attività:

- Tirocinio esterno: viene svolto presso un ente, laboratorio di ricerca o ditta esterna all'Università (nel qual caso è necessario che preventivamente sia stata stipulata una Convenzione tra la struttura esterna e l'Università stessa). Il tirocinio esterno è regolamentato secondo la normativa vigente in materia e dalle disposizioni generali di Ateneo riportate nelle pagine dedicate del sito.
- Attività Formativa in Campus (AFC): viene svolta nei laboratori e strutture dell'Università Ca' Foscari Venezia. E' necessario concordare con il/la docente tutor dell'attività i contenuti, le tempistiche e le modalità di svolgimento della stessa. In questo caso l'unico referente è il/la tutor universitario/a, cui compete la verifica dell'attività svolta.

---

Alla tesi può essere assegnato un punteggio da 1 a 8, (massimo di 3 punti a disposizione del Relatore/della Relatrice e i rimanenti a disposizione della Commissione).

I dettagli operativi della prova finale sono specificati nel Regolamento di Tesi del Corso di Laurea Magistrale.

Link: <http://www.unive.it/cdl/cmr13> ( > Laurearsi )



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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Corso di studio > Studiare > Piano di studio

Link: <http://www.unive.it/cdl/cmr13>

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

<https://www.unive.it/data/it/10949/insegnamenti-e-orari>

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

<https://www.unive.it/web/it/10947/esami>

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

<https://www.unive.it/web/it/10944/laurearsi>

**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. | ING-INF/05 | Anno di       | ADVANCED COMPUTER SCIENCE<br><a href="#">link</a> |              |       | 12      |     |                                  |

|     |            |                          |                                                                                                          |                                  |    |   |    |   |
|-----|------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----|---|----|---|
|     |            | corso<br>1               |                                                                                                          |                                  |    |   |    |   |
| 2.  | ING-INF/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | ADVANCED ELECTRONICS <a href="#">link</a>                                                                |                                  |    | 9 |    |   |
| 3.  | ING-INF/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | ADVANCED ELECTRONICS - MOD.<br>1 ( <i>modulo di ADVANCED<br/>ELECTRONICS</i> ) <a href="#">link</a>      | PORRO<br>MATTEO<br>ALDO LUIGI    | PA | 9 | 72 | ✓ |
| 4.  | ING-INF/03 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | ADVANCED NETWORK AND<br>COMMUNICATION SYSTEMS <a href="#">link</a>                                       | FAZIO<br>PEPPINO                 | PA | 6 | 48 | ✓ |
| 5.  | ING-INF/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | BIOELECTRONICS <a href="#">link</a>                                                                      | SALVATORE<br>GIOVANNI<br>ANTONIO | PA | 6 | 48 |   |
| 6.  | SECS-P/05  | Anno<br>di<br>corso<br>1 | ECONOMETRICS <a href="#">link</a>                                                                        |                                  |    | 6 |    |   |
| 7.  | ING-INF/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | LABORATORY OF ADVANCED<br>ELECTRONICS ( <i>modulo di<br/>ADVANCED ELECTRONICS</i> ) <a href="#">link</a> | PORRO<br>MATTEO<br>ALDO LUIGI    | PA | 0 | 18 | ✓ |
| 8.  | ING-INF/01 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | LABORATORY OF ADVANCED<br>ELECTRONICS ( <i>modulo di<br/>ADVANCED ELECTRONICS</i> ) <a href="#">link</a> | PORRO<br>MATTEO<br>ALDO LUIGI    | PA | 0 | 18 | ✓ |
| 9.  | ING-IND/22 | Anno<br>di<br>corso<br>1 | NANOTECHNOLOGY AND<br>NANOMATERIALS <a href="#">link</a>                                                 | SHIFA TOFIK<br>AHMED             | PA | 9 | 72 | ✓ |
| 10. | CHIM/03    | Anno<br>di<br>corso<br>1 | NEUROCHEMISTRY <a href="#">link</a>                                                                      | CRESTINI<br>CLAUDIA              | PO | 6 | 30 |   |
| 11. | MAT/08     | Anno<br>di<br>corso<br>1 | NUMERICAL METHODS <a href="#">link</a>                                                                   | FERRO<br>NICOLA                  | RD | 9 | 72 | ✓ |
| 12. | FIS/02     | Anno<br>di<br>corso<br>1 | PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS<br><a href="#">link</a>                                                       | CODELLO<br>ALESSANDRO            | RD | 9 | 72 | ✓ |

|     |            |                 |                                                                                                                                                                                        |                    |    |    |    |                                                                                     |
|-----|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 13. | FIS/03     | Anno di corso 1 | STATISTICAL MECHANICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                             | GIACOMETTI ACHILLE | PO | 6  | 48 |  |
| 14. | FIS/01     | Anno di corso 1 | SYSTEMS THINKING IN BIOLOGY <a href="#">link</a>                                                                                                                                       | GONELLA FRANCESCO  | PO | 6  | 48 |                                                                                     |
| 15. | SECS-S/01  | Anno di corso 2 | APPLIED PROBABILITY <a href="#">link</a>                                                                                                                                               |                    |    | 6  | 48 |                                                                                     |
| 16. | BIO/19     | Anno di corso 2 | BIOINFORMATICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                                    |                    |    | 6  | 48 |                                                                                     |
| 17. | SECS-P/02  | Anno di corso 2 | CLIMATE CHANGE AND FINANCE: METRICS TO ASSESS RISKS AND OPPORTUNITIES <a href="#">link</a>                                                                                             |                    |    | 6  | 30 |                                                                                     |
| 18. | BIO/10     | Anno di corso 2 | COMPUTATIONAL BIOMOLECULAR DESIGN <a href="#">link</a>                                                                                                                                 |                    |    | 6  | 48 |                                                                                     |
| 19. | FIS/03     | Anno di corso 2 | COMPUTATIONAL PHYSICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                             | DROGHETTI ANDREA   | RD | 6  | 48 |                                                                                     |
| 20. | FIS/07     | Anno di corso 2 | EXPERIMENTAL BIOPHYSICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                           |                    |    | 6  | 48 |                                                                                     |
| 21. | SECS-S/06  | Anno di corso 2 | FINANCIAL MATHEMATICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                             |                    |    | 6  | 30 |                                                                                     |
| 22. | ING-INF/06 | Anno di corso 2 | FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES <a href="#">link</a>                                                                                                 |                    |    | 12 |    |                                                                                     |
| 23. | ING-INF/06 | Anno di corso 2 | FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES - MOD. 1 ( <i>modulo di FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES</i> ) <a href="#">link</a> |                    |    | 6  | 48 |                                                                                     |

|     |            |                 |                                                                                                                                                                                  |                   |    |   |    |
|-----|------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|---|----|
| 24. | ING-INF/06 | Anno di corso 2 | FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES - MOD. 2<br>(modulo di FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES) <a href="#">link</a> |                   |    | 6 | 48 |
| 25. | BIO/09     | Anno di corso 2 | INTEGRATIVE NEUROPHYSIOLOGY <a href="#">link</a>                                                                                                                                 |                   |    | 6 | 40 |
| 26. | FIS/03     | Anno di corso 2 | MODERN CONDENSED MATTER PHYSICS <a href="#">link</a>                                                                                                                             | DROGHETTI ANDREA  | RD | 6 | 48 |
| 27. | ING-INF/06 | Anno di corso 2 | NEUROIMAGING <a href="#">link</a>                                                                                                                                                |                   |    | 6 | 48 |
| 28. | FIS/01     | Anno di corso 2 | OPTOELECTRONIC DEVICES <a href="#">link</a>                                                                                                                                      | DE FAZIO DOMENICO | PA | 6 | 48 |
| 29. | ING-INF/05 | Anno di corso 2 | QUANTUM COMPUTATION <a href="#">link</a>                                                                                                                                         | TORSELLO ANDREA   | PO | 6 | 48 |
| 30. | FIS/01     | Anno di corso 2 | QUANTUM OPTICS <a href="#">link</a>                                                                                                                                              |                   |    | 6 | 60 |
| 31. | FIS/01     | Anno di corso 2 | SUPERCONDUCTIVITY AND QUANTUM MATERIALS SCIENCE <a href="#">link</a>                                                                                                             | ARPAIA RICCARDO   | RD | 6 | 48 |



QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unive.it/data/10152/>

 **QUADRO B4**

**Sale Studio**

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>

 **QUADRO B4**

**Biblioteche**

Link inserito: <http://www.unive.it/bas>

 **QUADRO B5**

**Orientamento in ingresso**

07/01/2025

Il Settore Orientamento e Tutorato dell'Università Ca' Foscari Venezia, attraverso colloqui individuali e di gruppo nonché mediante l'organizzazione di eventi e iniziative quali ad esempio l'Open Day di Ateneo e la partecipazione a manifestazioni e fiere dedicate all'orientamento, assolve in maniera completa ad un'azione informativa a sostegno delle scelte che si compiono lungo l'intero processo di formazione, consentendo ai futuri studenti e alle future studentesse di acquisire quelle informazioni ad ampio spettro, imprescindibili per decodificare le esperienze formative ed esercitare la propria scelta con consapevolezza. Tutte le attività di orientamento in ingresso scaturiscono dalla piena collaborazione tra gli orientatori e docenti dell'Ateneo. L'utilizzo di supporti multimediali e social network valorizza inoltre le diverse proposte di attività di orientamento, rendendole accessibili ad un più vasto pubblico costituito da studenti/studentesse, docenti e famiglie. Per accompagnare gli studenti e le studentesse nella scelta, il Settore Orientamento e Tutorato organizza durante tutto l'anno eventi di presentazione dell'Università Ca' Foscari, iniziative di conoscenza della città di Venezia e momenti di incontro e confronto con professionisti.

Il Settore Orientamento e Tutorato offre inoltre ai futuri studenti e studentesse, molteplici iniziative sia in presenza che online volte allo sviluppo delle loro competenze trasversali, comunicative, meta cognitive, meta emozionali e life skills.

In particolare il Settore Orientamento e Tutorato di Ateneo offre le seguenti attività anche in modalità online:

1. Colloqui individuali di orientamento: gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo, sono a disposizione per illustrare l'offerta formativa (corsi di laurea triennale e magistrale), le modalità di accesso e i servizi per gli studenti dell'Università Ca' Foscari.
2. Colloqui di orientamento formativo servizio "Fai la Scelta Giusta": Lo sportello "Fai la scelta giusta" è rivolto a coloro che hanno in progetto un percorso universitario e vogliono acquisire chiarezza rispetto alla scelta da compiere attraverso una serie di spunti di riflessione e di confronto, guidati da un'esperta psicologa.
3. Open Day. manifestazione annuale organizzata in Ateneo che assicura agli studenti e alle studentesse l'opportunità di acquisire informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale e sulle opportunità occupazionali.
4. Fiere e manifestazioni: appuntamenti che si svolgono durante il corso dell'anno e che assicurano agli studenti e alle studentesse provenienti da diverse regioni, di incontrare presso lo stand, reale o virtuale, gli operatori dell'Orientamento e i Tutor di Ateneo per approfondire la conoscenza dell'Università Ca' Foscari Venezia.



5. Attività di informazione attraverso i canali social: azioni informative e divulgative attraverso dirette e Q&A sui canali social del Settore.

Contatti:

Settore Orientamento e Tutorato

Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus

Università Ca' Foscari Venezia, Dorsoduro 3246, Venezia

Delegato della Rettrice all' Orientamento e Tutorato: Prof. Andrea Marin

[www.unive.it/orientamento](http://www.unive.it/orientamento)

E-mail: [orienta@unive.it](mailto:orienta@unive.it)

[www.facebook.com/cafoscariorienta](https://www.facebook.com/cafoscariorienta)

[www.instagram.com/cafoscariorienta](https://www.instagram.com/cafoscariorienta)

Tel: +39 041 234 7575 / 7516/ 7936/ 7540

Fax 041 234 7946

Descrizione link: Servizio Orientamento

Link inserito: <http://www.unive.it/orientamento>



QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Secondo quanto previsto dal Regolamento di Ateneo, l'Università Ca' Foscari Venezia assicura un servizio di Tutorato finalizzato a guidare e assistere i propri studenti/studentesse nell'arco dell'intero percorso formativo rispondendo alle esigenze di orientamento, informazione e assistenza e di attiva partecipazione alle iniziative universitarie. Il servizio si pone l'obiettivo di migliorare le condizioni e la qualità dell'apprendimento anche al fine di ridurre i tassi di abbandono, la durata media degli studi e il numero dei fuori corso. A tal fine sono state individuate diverse forme di tutorato:

- a) Tutorato Didattico: inteso come assistenza didattica assicurata dai/dalle docenti al fine di migliorare il livello dell'apprendimento;
- b) Tutorato alla pari di Ateneo: inteso come servizio svolto da studenti/studentesse selezionati e formati per ricoprire il ruolo di tutor nei seguenti ambiti:
- Tutorato Informativo di Ateneo: servizio informativo che fornisce assistenza in particolar modo alle nuove matricole in merito a tutti gli aspetti amministrativi (piani di studio, esami...). Tale servizio è fornito anche a studenti/studentesse internazionali e part-time;
  - Tutorato Specialistico e Didattico: servizio di supporto didattico consistente in attività didattiche integrative propedeutiche e di recupero (corsi, esercitazioni, seminari, laboratori) anche a sostegno di aree disciplinari nelle quali si registrano carenze formative di base da parte degli studenti/studentesse. Tale tutorato viene svolto da studenti e studentesse iscritti ai corsi di dottorato e ai corsi di laurea magistrale.

L'Ateneo offre inoltre un Servizio di counseling "Spazio Ascolto" per gli studenti e le studentesse di Ca' Foscari che stanno vivendo un momento di difficoltà.

Il Settore Orientamento e Tutorato offre inoltre supporto attraverso attività seminariali e workshop di gruppo e attraverso materiali online per migliorare il metodo di studio ed elaborare la tesi finale.

Per informazioni consultare la pagina web: [www.unive.it/tutorato](http://www.unive.it/tutorato)

Contatti

Settore Orientamento e Tutorato  
Ufficio Orientamento, Tutorato e Servizi di Campus  
Università Ca' Foscari Venezia, Dorsoduro 3246, Venezia  
Delegato della Rettrice all' Orientamento e Tutorato: Prof. Andrea Marin  
Tel. 041 234 7575/7503  
Fax 041 234 7946  
Email [tutorato@unive.it](mailto:tutorato@unive.it)

È inoltre anche presente un servizio di tutorato alla pari che svolge un'attività di supporto agli studenti e alle studentesse con disabilità e DSA, contribuendo ad eliminare o ridurre gli ostacoli che questi ultimi possono incontrare nella realizzazione del percorso formativo prescelto. Le attività mirano a favorire l'autonomia degli studenti e l'inclusione nella vita universitaria.

Per conoscere i servizi offerti dal Settore Inclusione di Ateneo è possibile consultare la pagina dedicata [www.unive.it/inclusione](http://www.unive.it/inclusione).

Contatti Inclusione

Tel. 041 234 7575/7961  
Email [inclusione@unive.it](mailto:inclusione@unive.it)

Descrizione link: Servizio Tutorato

Link inserito: <http://www.unive.it/tutorato>



QUADRO B5

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

07/01/2025

I Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero si occupano della promozione e dell'avvio dei tirocini in Italia e all'estero, anche in collaborazione con i Servizi di Campus di Ateneo, per tutti gli studenti, neo-laureati e neo-dottori di ricerca entro i 12 mesi dal conseguimento del titolo, per tutte le aree disciplinari che caratterizzano l'Ateneo. I Settori pubblicano le offerte di stage da parte delle aziende nelle bacheche dedicate, all'interno dell'Area Riservata del sito web di ateneo, per opportunità in Italia e all'estero. Gli studenti e i neolaureati possono inoltre individuare autonomamente un ente ospitante in cui svolgere lo stage, consultando l'elenco delle aziende convenzionate con l'Ateneo in base alla zona geografica, o proponendo personalmente delle realtà in cui vivere questa esperienza di formazione on the job.

Attualmente i Settori collaborano con oltre 12.000 aziende in Italia e nel mondo e pubblicano annualmente circa 3.600 offerte di stage in Italia e all'estero per studenti e neo-laureati.

L'offerta di placement è molto varia ed in linea con i corsi di studio, per garantire un dialogo diretto con il mercato del lavoro ed offrire placement in svariate aree professionali. Da recenti dati statistici, emerge che circa il 45% dei training si svolge in ambito economico e manageriale (in particolare aziende multinazionali, piccole-medie imprese, Camere di Commercio), il 25% in ambito linguistico (scuole di lingua e istituti comprensivi, agenzie di viaggio e tour operator, aziende, sedi diplomatiche), il 20% in ambito umanistico (musei, gallerie d'arte, ONG, amministrazioni pubbliche), il 10% in ambito scientifico-informatico (start-up, centri di ricerca, laboratori, aziende).

I Settori si occupano inoltre della promozione di tirocini legati a progetti realizzati in collaborazione con Enti, Istituzioni e Associazioni di categoria regionali, nazionali ed internazionali per potenziare l'integrazione tra Università e mondo del lavoro.

I progetti di tirocinio in ambito internazionale sono una delle eccellenze di Ca' Foscari: negli anni, infatti, sono state sviluppate importanti relazioni in tutto il mondo non solo con aziende, ma anche con ambasciate ed enti diplomatici, centri culturali, ONG e Camere di Commercio che ci consentono di promuovere gli stage all'estero sia nell'ambito di specifici

programmi mobilità (Erasmus+ per tirocini in Europa e MAECI - MUR - Fondazione CRUI) sia con progetti propri dell'Ateneo che, a seconda dei casi, possono prevedere un sostegno di tipo economico per favorire il maggior numero possibile di studenti e laureati che vogliano cogliere questa opportunità.

A seguito della situazione causata dalla pandemia, è cambiato il mondo del lavoro internazionale, per cui l'Ateneo ha risposto riprogettando i programmi di tirocinio, in accordo con gli enti ospitanti. I tirocini continuano ad essere possibili con modalità da remoto, blended e in presenza in diversi ambiti lavorativi. In particolare questi i progetti più importanti lanciati da Ca' Foscari:

- Erasmus+ per tirocinio: forte della propria expertise progettuale pluriennale, Ca' Foscari partecipa al programma comunitario attraverso due progetti di mobilità. I tirocinanti (studenti e neolaureati) hanno la possibilità di svolgere uno stage retribuito in presenza (è consentita anche la modalità mista/blended ma la parte da remoto non è finanziata) presso varie tipologie di enti in Unione Europea, migliorando il proprio profilo professionale e le conoscenze linguistiche.
- Progetto Worldwide Internships: il progetto offre la possibilità di svolgere uno tirocinio retribuito (in presenza) agli studenti iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale per sviluppare specifiche competenze professionali e trasversali, mettendo in pratica quanto appreso durante gli studi universitari. Le mansioni possono svolgersi presso varie tipologie di enti, collocati al di fuori dell'Unione Europea, al fine di costruire un proprio progetto professionale che rappresenti un primo ingresso nel modo del lavoro internazionale.
- Progetto Global Internships Programme: il progetto offre la possibilità di svolgere uno tirocinio retribuito (in presenza) ai neolaureati dei corsi di laurea e laurea magistrale per sviluppare specifiche competenze professionali e trasversali, entrando nel mercato del lavoro internazionale con un solido background accademico. I placement possono svolgersi presso varie tipologie di enti, collocati al di fuori dell'Unione Europea.

In un'ottica internazionale, è proseguito il ciclo di webinar denominato "Focus on", al fine di presentare i Paesi maggiormente richiesti per i tirocini, fornendo così agli studenti un'opportunità di orientamento rispetto alla scelta del paese in cui svolgere lo stage. Gli appuntamenti sono organizzati in collaborazione con gli organismi partner (ad es. Camere di Commercio italiane all'estero, aziende, etc.) con lo scopo di presentare l'ente (attività, progetti, politiche di recruiting), le opportunità di stage ed illustrare il «sistema Paese» da un punto di vista economico, socio-politico, culturale, fornendo informazioni sui visti, gli sbocchi occupazionali, etc.

Dal 2020 i Settori Tirocini Italia e Estero lanciano il progetto Roadmap "Pronti, Stage, VIA!", un ciclo di video incontri da remoto declinato in appuntamenti suddivisi per ambiti disciplinari di afferenza degli studenti volti a far conoscere il valore aggiunto che il tirocinio, in Italia e all'Estero, porta alla propria esperienza universitaria: lasciando un ampio spazio al confronto con i ragazzi al termine della presentazione per dubbi e domande tecniche, vengono fornite indicazioni pratiche su come scegliere il tirocinio, quali opportunità può offrire, come entrare in contatto con le aziende e gli enti presentandosi al meglio, e come trasformarlo in un'esperienza fondamentale per la propria futura collocazione professionale.

Gli studenti e i neo laureati, una volta individuata la struttura ospitante per il tirocinio, si rivolgono al personale del Career Service e/o dei Servizi di Campus, che li assiste per l'avvio e la stesura dei documenti necessari, durante lo svolgimento del tirocinio, attraverso un monitoraggio sull'andamento delle attività previste e in fase di chiusura del tirocinio.

<http://www.unive.it/stageitalia>

[www.unive.it/stage-estero](http://www.unive.it/stage-estero)

ADISS – Ufficio Career Service

Settori Tirocini Italia e Tirocini Estero

Descrizione link: ADISS – Ufficio Career Service

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)



*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.*

Servizi offerti dall'Ufficio Relazioni Internazionali:

#### Programma Erasmus+ KA 103 / KA131

Il Programma Erasmus+ per Studio, attraverso l'Azione Chiave KA103 (Programma 2014-20) e KA 131 (Programma 2021-27), offre agli studenti l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 2 a 12 mesi) presso una delle università partner (<http://www.unive.it/erasmus-studio>), che appartengano a un paese partecipante al Programma e che abbiano firmato un accordo inter-istituzionale con Ca' Foscari.

Gli studenti Erasmus possono ricevere un contributo comunitario ad hoc, seguire corsi universitari e usufruire delle strutture disponibili presso l'Istituto ospitante senza dover pagare tasse aggiuntive, con la garanzia del riconoscimento del periodo di studio all'estero tramite il trasferimento dei rispettivi crediti formativi all'interno della loro carriera.

Il Programma Erasmus+ per Studio consente di vivere esperienze culturali all'estero, conoscere nuovi sistemi di istruzione superiore, perfezionare la conoscenza di almeno un'altra lingua e incontrare giovani di altri paesi, partecipando attivamente alla costruzione di un'Europa sempre più unita. È possibile reperire i dettagli e la normativa del Programma Erasmus+ per Studio sul sito web dell'Agenzia Nazionale Erasmus+ INDIRE (<http://www.erasmusplus.it/>).

#### Programma Erasmus+ KA 107 / KA 171 - International Credit Mobility

International Credit Mobility (ICM) è l'Azione Chiave KA107 del Programma Erasmus+ (Programma 2014-20) e KA 171 (Programma 2021-27), che permette la realizzazione di progetti di mobilità per studio e tirocinio fuori dall'UE, coerentemente con le strategie di internazionalizzazione degli Istituti di Istruzione Superiore.

L'Università Ca' Foscari mette a disposizione dei propri studenti le borse di mobilità offerte dal Programma Erasmus+ finanziate dall'Unione Europea. L'obiettivo è promuovere la mobilità internazionale degli studenti e del personale docente e tecnico-amministrativo da e verso destinazioni extra UE ("partner countries").

Destinazioni, numero di posti, cicli di studio e aree disciplinari ammissibili variano da Paese a Paese e sono specificati nel bando per le mobilità in uscita, pubblicato indicativamente nel mese di dicembre di ogni anno (e rivolto a studenti, docenti e PTA dell'Ateneo).

#### Progettazione Europea

Il Settore Progetti dell'Ufficio Relazioni Internazionali fornisce consulenza ai docenti ca'foscariini interessati a partecipare a progetti di cooperazione internazionale a valere sulle altre azioni e sotto-azioni del Programma Erasmus+, per le quali l'Ateneo partecipa in qualità di partner o di coordinatore: Erasmus+ KA1 (ICM e consorzi di mobilità), Erasmus+ KA2 (Erasmus Mundus Joint Masters e Erasmus Mundus Design Measures, Capacity Building for Higher Education, Partnerships for Cooperation, ecc.), Erasmus+ KA3, Azioni "Jean Monnet".

Il Settore Progetti fornisce supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di afferenza dei docenti partecipanti.

Interagisce poi con gli stessi Dipartimenti durante la fase di gestione dei progetti vinti, qualora emergano dubbi o problematiche puntuali riguardo l'applicazione delle specifiche regole Erasmus+.

#### Alleanza EUTOPIA

In seguito all'adesione, a settembre 2021, all'Alleanza "EUTOPIA" (nell'ambito delle "European Universities Initiative", inquadrato nell'Azione Chiave 2 del Programma Erasmus+), e dell'approvazione e finanziamento del progetto EUTOPIA MORE, il Settore Progetti affianca il direttore dell'Ufficio nella gestione amministrativa e progettuale riferita al progetto, e nel coordinamento delle attività centralizzate riferite all'Alleanza presso Ca' Foscari, aperte a docenti, studenti e personale tecnico-amministrativo.

#### Programma Overseas

Attraverso il Programma "Overseas", Ca' Foscari mantiene Accordi di Cooperazione Scientifica e Culturale con università e istituzioni extraeuropee (<http://www.unive.it/overseas>) situate in Paesi differenti, con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità di studenti, ricercatori e docenti. Gli studenti hanno l'opportunità di trascorrere un periodo di studio (da 3 a 12 mesi) presso una delle università partner, dove sono generalmente esonerati dal pagamento di contribuzione studentesca aggiuntiva, e hanno la possibilità di frequentare corsi, sostenere esami e svolgere ricerca per tesi di laurea.

#### SEMP - Swiss European Mobility Programme

Ca' Foscari ha attivato accordi bilaterali con alcune università svizzere ([www.unive.it/sempr](http://www.unive.it/sempr)), con l'obiettivo di sviluppare attività congiunte di studio, ricerca e formazione e di incentivare la mobilità dei propri studenti.

Tali accordi consentono agli studenti dell'Ateneo di realizzare un'esperienza formativa in regime di scambio con l'università elvetica partner. Gli studenti selezionati potranno beneficiare di contributi economici mensili erogati dall'Agenzia Nazionale Svizzera.

Gli studenti, senza dover pagare tasse aggiuntive, hanno la possibilità di frequentare corsi e sostenere esami presso qualificate università svizzere. Tali esami, se preventivamente concordati con i docenti di Ca' Foscari tramite compilazione del Learning Agreement, sono poi riconosciuti e verbalizzati nella carriera universitaria dello studente.

#### Programma Visiting Students

La formazione internazionale degli studenti è promossa anche tramite la formula del Visiting Student, che consiste nello svolgimento di un periodo di studi all'estero al di fuori dei programmi di mobilità più strutturati (<http://www.unive.it/pag/11684/>). Lo studente sceglie in autonomia l'ateneo (europeo o extra-UE) in cui svolgere la mobilità, sostenendo eventuali spese richieste dall'istituzione ospitante. È possibile studiare all'estero come Visiting Student per un periodo massimo di un anno accademico e ottenere il riconoscimento fino ad un massimo di 60 crediti universitari.

#### Programmi di Double and Joint Degree

Ca' Foscari attiva accordi specifici per offrire Corsi di Studio a curriculum integrato che prevedono un percorso formativo co-progettato con Atenei stranieri e periodi di mobilità per studenti.

Terminato il percorso di studi e dopo la prova finale vengono rilasciati i due o più titoli nazionali delle Università partner (titolo doppio o multiplo) oppure un unico titolo riconosciuto e validato da tutti gli Atenei coinvolti (titolo congiunto). Questo tipo di percorso accademico prevede sempre un periodo di mobilità obbligatoria presso le istituzioni partner.

#### Orientamento in ingresso per studenti internazionali

Il Settore Promozione e Reclutamento offre ai prospective students internazionali delle opportunità per conoscere meglio l'offerta formativa dell'università, in particolare lauree triennali e magistrali erogate in lingua inglese. Il settore fornisce anche strumenti e servizi che aiutano questi studenti a esplorare nel senso più ampio l'esperienza di studio a Ca' Foscari e a Venezia.

In particolare il Settore Promozione e Reclutamento di Ateneo offre i seguenti servizi:

1. International Open Days: questo evento annuale si svolge online e fornisce ai prospective students internazionali l'opportunità di acquisire informazioni sui corsi di laurea e laurea magistrale erogati in lingua inglese grazie a webinar offerti da docenti e studenti. L'evento mette in risalto anche i servizi e le opportunità messi a disposizione della comunità studentesca cafoscarina.
2. Fiere e manifestazioni internazionali: nell'arco dell'anno lo staff del Settore Promozione e Reclutamento partecipa a fiere universitarie internazionali, sia in presenza sia online, in modo da offrire ai prospective students internazionali la possibilità di parlare con loro in modalità one-on-one.
3. [www.apply.unive.it](http://www.apply.unive.it): in collaborazione con il Settore Accoglienza dell'Ufficio Relazioni Internazionali, il Settore Promozione e Reclutamento gestisce questa piattaforma online che ha la doppia funzione di informare i prospective students internazionali riguardo l'offerta formativa ed i servizi e le opportunità offerte da Ca' Foscari e gestire la valutazione delle loro domande di ammissione completamente online.
4. Chat with a Ca' Foscari Student: questo servizio permette ai prospective students internazionali di prenotare una

videochiamata di venti minuti con un attuale studente. Lo scopo del servizio è di permettere una comunicazione più informale e tra pari.

5. Buddy Programme: questo progetto permette alle nuove matricole internazionali di appoggiarsi a studenti già iscritti che si offrono come "Buddy". I Buddy offrono assistenza nella fase di arrivo e durante i primi mesi di studio degli studenti internazionali, aiutando con le procedure amministrative e l'avvio della vita studentesca.

6. International Welcome Week: questa iniziativa facilita l'inserimento sociale nella comunità ca'foscariana delle nuove matricole internazionali. Consiste in attività di apprendimento nonché ludiche che incoraggiano la creazione di legami di amicizia e reti di conoscenze.

Organizzazione dell'Ufficio Relazioni internazionali:

1. Settore Mobilità (accordi di scambio Erasmus+, Overseas e Swiss European Mobility Programme, gestione mobilità europea ed extraeuropea studenti, docenti e personale tecnico amministrativo outgoing)

2. Settore Promozione e Reclutamento (reclutamento studenti internazionali: attività di promozione dell'Ateneo all'estero; portali web internazionali per la promozione dell'offerta formativa; customer satisfaction studenti internazionali; partecipazione a fiere e saloni della promozione universitaria, anche in collaborazione con consolati, ambasciate, istituti italiani di Cultura, camere di commercio; presidio informativo; informazione e consulenza ai prospective students; valutazione e riconoscimento titoli internazionali - orientamento in ingresso per studenti internazionali.)

3. Settore Accoglienza (ammissione e immatricolazione ai corsi L/LM degli studenti internazionali, cioè con titolo d'accesso estero: verifica dei requisiti di accesso; immatricolazione; rapporti con le Ambasciate/Consolati; gestione Double and Joint Degrees - DJD: bandi; borse/contributi; mobilità Incoming e Outgoing; Invio documentazione a università partners; mobilità Incoming studenti, docenti e PTA; supporto procedure immigrazione)

4. Settore Progetti (consulenza su progetti di cooperazione internazionale del Programma Erasmus+ KA1, KA2, KA3, supporto durante la fase di redazione del progetto e presentazione della candidatura, in collaborazione con i Dipartimenti di afferenza dei docenti partecipanti).

<https://www.unive.it/pag/11620>

Descrizione link: Ca' Foscari Internazionale

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/11620>

*Nessun Ateneo*



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Career Service dell'Università Ca' Foscari Venezia è un sistema integrato di attività, servizi di consulenza e orientamento, che punta a favorire l'occupabilità dei laureati e a rispondere in modo efficace alle esigenze di recruiting ed employer branding delle aziende italiane e internazionali.

Opera a livello centrale rispetto all'Ateneo e declina le proprie attività in base alle aree disciplinari che contraddistinguono l'offerta formativa di Ca' Foscari.

In particolare, i servizi offerti a laureandi e neolaureati sono finalizzati a:

- accompagnarli nell'analisi delle proprie attitudini, motivazioni e competenze al fine di elaborare un progetto professionale coerente con il proprio percorso di studio e in relazione all'evoluzione del mondo produttivo;
- supportarli nella ricerca attiva di stage e lavoro;
- fornire strategie operative per consentire di concretizzare gli obiettivi personali e professionali;
- favorire l'integrazione tra università e mondo del lavoro e creare momenti di incontro diretto con i professionisti e i recruiter.

Le azioni di orientamento si realizzano in una prima fase attraverso lo sportello del Career Desk, curato da professionisti che forniscono consulenza individuale per l'elaborazione del progetto professionale, la redazione del CV e della lettera di

17/04/2025

accompagnamento. L'obiettivo è quello di supportare gli studenti e i laureati nell'individuare i canali di ricerca di lavoro più efficaci a seguito di una riflessione approfondita sulle proprie attitudini, motivazioni e competenze. Lo sportello è aperto anche agli studenti internazionali e i colloqui avvengono in lingua inglese.

Un secondo livello di azioni si concretizza attraverso l'organizzazione di laboratori dedicati all'orientamento al lavoro nazionale e internazionale, all'autoimprenditorialità, e di workshop di presentazione delle realtà occupazionali e delle figure professionali emergenti con il coinvolgimento di esperti del settore. I colloqui di orientamento e le attività laboratoriali e seminariali vengono svolte in presenza o da remoto.

Il Career Service a Ca' Foscari utilizza inoltre strumenti e modalità innovative per promuovere i temi dell'orientamento al lavoro quali: la guida Mi metto al lavoro. Strumenti utili per un buon inizio, le oltre 200 schede on line della Guida alle Professioni, le brochure 10 passi per prepararsi al mondo del lavoro e lo strumento Soft Skills in luce un percorso guidato che permette in autonomia di prendere consapevolezza delle proprie soft skills per valorizzarle nel CV e nel colloquio di lavoro. Inoltre è attiva una nuova Piattaforma web che supporta studenti e neo laureati nel processo di accompagnamento per l'inserimento nel mondo del lavoro (moduli-video formativi, modelli e format di CV e lettera di presentazione, preparazione al colloquio, modalità e strumenti di ricerca attiva del lavoro, proposti sia in lingua italiana sia in lingua inglese). Nel 2019 è stato inoltre avviato un progetto di mentoring nazionale e internazionale dal titolo "COLTIVIAMOCI" per promuovere role model di successo con cui gli studenti cafoscarini si possono confrontare in più appuntamenti, preceduti da momenti di formazione dedicati.

L'incontro tra domanda e offerta di lavoro si declina invece attraverso tre bacheche on line, accessibili in Area Riservata del sito di ateneo e dedicate alla pubblicazione di job vacation da parte delle aziende per opportunità di inserimento in Italia e all'estero, per profili anche con più di uno o tre anni di esperienza e per l'accesso ai principali programmi di ricerca talenti. Gli studenti, fin dal momento della loro immatricolazione a Ca' Foscari, possono caricare il proprio CV nella banca dati "Il tuo CV per il placement", un'applicazione online che consente al Servizio di segnalare alle imprese il CV di studenti e laureati in linea con le loro ricerche per offerte di lavoro e stage a potenziale assunzione.

Il Career Service favorisce inoltre l'integrazione tra Università e mondo del lavoro organizzando nel corso dell'anno momenti di incontro con le imprese, dalle presentazioni aziendali in Ateneo, da remoto o Visite in Azienda, ai Career Day suddivisi per settori di business, ad eventi monobrand su specifici settori. Il Career Service di Ateneo favorisce l'integrazione tra l'università e il mondo del lavoro facilitando il matching fra domanda e offerta di lavoro e la ricerca di personale da parte delle aziende, un sistema integrato di servizi rivolti sia a laureandi/neolaureati sia alle imprese, nazionali e internazionali, per favorire l'occupabilità e rispondere in modo efficace alle esigenze di recruiting delle aziende. Studenti e studentesse, neolaureati e neolaureate cafoscarini possono sostenere colloqui conoscitivi e/o di selezione, acquisire informazioni sui profili professionali ricercati da imprese e/o enti italiani e internazionali, sulle competenze richieste, sulle possibilità di carriera e le modalità di selezione e assunzione.

Il Career Service di Ca' Foscari, in qualità di soggetto accreditato ai servizi per il lavoro sia a livello nazionale che regionale, fa parte della rete degli Youth Corner del Veneto dal 2014 nell'ambito dell'attuazione prima del Programma Garanzia Giovani e poi promuovendo importanti azioni di politica attiva attraverso progetti di orientamento e accompagnamento al lavoro, regionali e nazionali (Programma GOL – PNRR) e percorsi specialistici articolati in azioni di orientamento, formazione e tirocinio nell'ambito dell'FSE+ 2021-2027 in favore dei propri laureati per favorirne sempre più l'occupabilità con servizi personalizzati e in linea con i loro obiettivi professionali.

Nell'ambito del Career Service è stato istituito inoltre, a partire dal 2017, "LEI – Leadership, Energia, Imprenditorialità", il progetto dell'Università Ca' Foscari Venezia dedicato all'occupabilità delle giovani donne. Per la prima volta un Ateneo italiano istituisce una serie di attività e iniziative per promuovere il rafforzamento del ruolo sociale ed economico delle donne nel mondo del lavoro, attraverso laboratori dedicati allo sviluppo della leadership; talk con imprenditrici; laboratori di orientamento alle professioni emergenti con formatori professionisti; azioni per promuovere e sostenere l'orientamento verso le discipline STEM e le relative professioni; progetti di tirocinio in aree professionali in cui la presenza femminile è meno significativa. A partire da fine 2020 è stato inoltre ideato un magazine tutto dedicato alle tematiche dell'occupabilità femminile. La rivista racconta le attività promosse dal LEI, i progetti aziendali più innovativi a sostegno delle donne, i profili di professioniste di rilievo provenienti da diversi settori; sono inoltre previsti approfondimenti sull'occupabilità delle donne, sulle soft skills per rafforzare la leadership femminile, sul ruolo della donna rispetto alla dimensione economica e sul tema dei diritti e dell'inclusività nel mondo del lavoro.

La rivista ha cadenza quadrimestrale ed è rivolta alla comunità cafoscarina, alle aziende e alle istituzioni del territorio.

Link inserito: <http://www.unive.it/careerservice>

Pdf inserito: [visualizza](#)



## QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative



## QUADRO B6

### Opinioni studenti

09/01/2025

L'Ateneo ha avviato la prima esperienza in tema di raccolta ed utilizzo delle opinioni degli studenti e delle studentesse nel 1991, con una prima somministrazione di questionari agli studenti e alle studentesse frequentanti in aula della Facoltà di Economia. Dall'anno accademico 1995/1996 Ca' Foscari ha reso obbligatoria la distribuzione dei questionari per tutti gli insegnamenti e per tutti i corsi di studio. A partire dall'anno accademico 2011/2012 la rilevazione delle opinioni degli studenti e delle studentesse sui singoli insegnamenti avviene online ed è rivolta anche agli studenti e alle studentesse che si dichiarano non frequentanti.

Dall'anno accademico 2019/2020 il testo del questionario è stato modificato sulla base della proposta di 'Linee guida per la rilevazione delle opinioni di studenti e laureandi' presentata da ANVUR nel 2019, prevedendo una scala di valutazione di 10 punti e l'integrazione del modello di testo proposto da ANVUR con alcune domande definite dall'Ateneo. Il questionario viene somministrato per i singoli moduli di insegnamento, per i laboratori e per le esercitazioni ed è compilabile in lingua italiana e in lingua inglese. La rilevazione distingue le opinioni degli studenti e delle studentesse differenziando le domande a seconda che lo studente o la studentessa dichiara di avere frequentato più o meno del 50% delle lezioni.

Il questionario prevede, accanto alla valutazione di tipo quantitativo sui singoli aspetti considerati, anche dei campi in cui gli studenti e le studentesse possono inserire i loro commenti e suggerimenti.

I risultati delle indagini vengono utilizzati in diversi ambiti e occasioni della programmazione delle attività dell'Ateneo, come puntualmente specificato anche nelle relazioni annuali redatte dal Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>). In particolare, i risultati dei questionari forniscono indicazioni utili per apportare miglioramenti ai corsi e vengono utilizzati anche nell'ambito delle procedure di reclutamento e carriera dei/docenti. Si segnala l'utilizzo degli esiti dei questionari, a partire dall'anno 2023, anche per la stesura del "Documento di Analisi dei risultati della compilazione dei questionari sulle opinioni degli studenti", prodotto annualmente dai Collegi Didattici dei corsi di studio.

Dall'anno accademico 2016/2017 è stata inoltre attivata una procedura interna automatica, gestita dal software Pentaho, che consente al/docente di visualizzare all'interno della propria area riservata nel sito di Ateneo gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti e delle studentesse dal momento in cui risultino completati almeno 5 questionari. Questo report, accessibile alla voce "Questionari valutazione didattica" presente nell'area riservata personale del/docente, fornisce un tempestivo feedback su eventuali criticità segnalate dalla componente studentesca.

In aggiunta al questionario di rilevazione delle opinioni degli studenti e delle studentesse sulle attività didattiche, l'Ateneo utilizza anche ulteriori rilevazioni:

- un questionario annuale sulla didattica e sui servizi. Tale questionario viene somministrato annualmente a tutti gli studenti e a tutte le studentesse dei corsi di studio di primo e di secondo livello, ad esclusione dei neo immatricolati e delle neo immatricolate, ed è finalizzato ad avere un quadro ampio delle opinioni sulla didattica, sui servizi e sul funzionamento dell'Università, che includa anche il giudizio degli studenti e delle studentesse non frequentanti. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese;



- un questionario rivolto agli studenti e alle studentesse che si immatricolano a corsi di studio di primo e di secondo livello. Il questionario, la cui compilazione non è obbligatoria, è disponibile anche in lingua inglese;
- un questionario sulle modalità di verifica dell'apprendimento, somministrato a tutti gli studenti e a tutte le studentesse dei corsi di laurea e di laurea magistrale a seguito del sostenimento delle prove d'esame nel corso dell'intero anno accademico. Il questionario presenta delle domande di approfondimento sull'organizzazione e sulle modalità di svolgimento degli esami, è disponibile in versione italiana e in versione inglese e non prevede una compilazione obbligatoria.

In questo modo è stato costituito un sistema di rilevazioni orientate a monitorare la qualità percepita dagli studenti e dalle studentesse in tutti i suoi aspetti principali.

L'Ateneo ha inoltre pubblicato nel sito web per ogni corso di studio una pagina 'Opinioni sul corso e occupazione', dove in area pubblica si possono consultare gli esiti della rilevazione sulle opinioni degli studenti e delle studentesse che si dichiarano frequentanti e alcuni dati di sintesi, tra cui anche gli sbocchi occupazionali del corso (si veda il link sottostante). L'Ateneo pubblica, inoltre, nel sito all'indirizzo <https://www.unive.it/pag/11021/> tutte le valutazioni degli ultimi anni accademici sia per corso di studio, che in aggregato. Le analisi pubblicate riguardano il grado di soddisfazione complessiva per ogni insegnamento.

Si segnala, infine, il documento "Quadro delle rilevazioni delle opinioni degli studenti dei corsi di laurea e di laurea magistrale: tipologie e modalità di utilizzo a Ca' Foscari", che presenta le principali tipologie di questionari utilizzati a Ca' Foscari per la rilevazione delle opinioni degli studenti e delle studentesse e dei laureati e delle laureate dei corsi di laurea di primo e di secondo livello e il loro utilizzo in Ateneo. Il documento è pubblicato nella sezione dedicata all'AQ del sito web di Ateneo, nella quale è presente una pagina riassuntiva sulle rilevazioni, che contiene specifici riferimenti alle pagine del sito nelle quali vengono pubblicati i risultati dei questionari (si veda <https://www.unive.it/pag/27952/>, scheda "Opinione studenti").

Descrizione link: Opinioni sul corso e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/questionari-cmr13>



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

09/01/2025

L'Ateneo ha avviato a partire dal 1999 una indagine per raccogliere le opinioni dei laureandi e delle laureande al termine della loro carriera universitaria. A partire da gennaio 2004 Ca' Foscari ha aderito al Consorzio AlmaLaurea, per la somministrazione via web del questionario laureandi e per le indagini sugli sbocchi professionali. La compilazione del questionario è legata alla domanda di laurea. Con l'adesione all'indagine AlmaLaurea l'Ateneo, oltre a disporre di un set informativo delle opinioni degli studenti e delle studentesse, ha la possibilità di confrontare anche i giudizi dei propri studenti e delle proprie studentesse con quelli di altri Atenei consorziati. Tutta la documentazione, compresa la possibilità di interrogare online la banca dati, è disponibile dal sito <https://www.almalaurea.it/universita/indagini/laureati/profilo>. L'Ateneo ha pubblicato inoltre per ogni corso di studio una pagina web di presentazione del corso stesso ("Opinioni sul corso e occupazione") contenente anche alcuni dati sul livello di soddisfazione dei laureandi e delle laureande (si veda il link sottostante).

Gli stessi dati vengono analizzati anche ai fini della stesura della relazione annuale del Nucleo di Valutazione (<https://www.unive.it/nucleo>).

Descrizione link: Opinioni sul corso e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/questionari-cmr13>





## QUADRO C1

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

L'Ateneo ha pubblicato per ogni corso di studio una pagina web "Assicurazione della qualità" contenente anche alcuni dati statistici sulle carriere degli studenti e delle studentesse, ripresi dal portale per la qualità delle sedi e dei corsi di studio (SUA-CdS). Gli indicatori relativi a ciascun corso di studio vengono utilizzati per il monitoraggio del corso e la stesura della Scheda di Monitoraggio Annuale - SMA (si veda il link sottostante).

09/01/2025

Descrizione link: Assicurazione della qualità

Link inserito: <https://www.unive.it/aq-cmr13>



## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

Gli aspetti relativi alla condizione formativa ed occupazionale dei laureati e delle laureate dopo uno, tre e cinque anni dal conseguimento del titolo sono forniti dall'indagine annuale del Consorzio AlmaLaurea, alla quale Ca' Foscari aderisce dal 2004. Una sintesi dei risultati relativi al corso di studio sono reperibili alla pagina web del corso "Opinioni sul corso e occupazione" (si veda il link sottostante), mentre per un'indagine approfondita sulla tipologia dell'attività lavorativa svolta, sulla professione, sulla retribuzione degli occupati/delle occupate e sulla loro soddisfazione per il lavoro svolto, sul ramo e settore in cui lavorano, sull'utilizzo nel lavoro svolto delle competenze acquisite all'università, è possibile interrogare il sito <https://www.alma laurea.it/universita/occupazione/>.

09/01/2025

Descrizione link: Opinioni sul corso e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/questionari-cmr13>



## QUADRO C3

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

Ca' Foscari monitora l'andamento degli stage, rilevandone eventuali criticità o punti di forza, tramite la somministrazione di questionari online, la cui compilazione, non obbligatoria, avviene alla fine dell'esperienza di tirocinio. L'indagine prevede un questionario per lo stagista ed uno per il tutor aziendale.

09/01/2025

Dal 2018 è stato somministrato un nuovo questionario riprogettato nei contenuti, dando ancora più importanza all'analisi delle competenze in relazione alla figura professionale di riferimento.

Il monitoraggio è stato differenziato per stagista e tutor aziendale: entrambi/entrambe effettuano una valutazione sulle competenze trasversali emerse a seguito del periodo on the job; al/tutor aziendale è richiesta inoltre una valutazione delle competenze tecnico-professionali in uscita relative alla figura professionale di riferimento (come da repertorio standard delle professioni) e all'esperienza pratica e agli obiettivi raggiunti in azienda da parte dello/della stagista. Le aree principali di indagine sono: conoscenze possedute all'avvio dello stage; competenze maturate durante e tramite lo stage; valutazione complessiva dell'esperienza.

Vengono predisposti dei report per singolo corso di studio, in presenza di almeno 5 questionari compilati per corso di studio, contenenti le informazioni principali estrapolate dai risultati del questionario, al fine di fornire un resoconto dell'andamento delle attività di stage e placement nei singoli percorsi formativi. I report vengono pubblicati nel sito per ogni

corso di studio nella pagina 'Opinioni sul corso e occupazione'.

Descrizione link: Opinioni sul corso e occupazione

Link inserito: <https://www.unive.it/questionari-cmr13>



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

09/01/2025

Il “Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento presenta i documenti e i processi relativi al monitoraggio periodico della qualità e descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando i principali compiti per quanto riguarda processi fondamentali dell'Ateneo. Il documento è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Viene qui riportato l'estratto del “Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” riguardante la struttura organizzativa e le responsabilità a livello di Ateneo in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/11234/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa Assicurazione della Qualità - Ateneo (estratto da SAQ)



## QUADRO D2

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

09/01/2025

Il “Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” definisce la struttura e il funzionamento del sistema di AQ. Il documento presenta i documenti e i processi relativi al monitoraggio periodico della qualità e descrive il ruolo degli attori coinvolti nei processi di AQ, individuando i principali compiti per quanto riguarda processi fondamentali dell'Ateneo. Il documento è disponibile nella sezione del sito web di Ateneo dedicata all'Assicurazione della Qualità.

Nel documento sono presenti specifiche sezioni dedicate ai processi di monitoraggio periodico della qualità nella didattica. Viene qui riportato l'estratto del “Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo” riguardante l'organizzazione e le responsabilità dell'AQ a livello di corso di studio in riferimento ai processi legati alla didattica e all'offerta formativa.

Descrizione link: Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo

Link inserito: <https://www.unive.it/pag/11234/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa Assicurazione della Qualità - CdS (estratto da SAQ)



## QUADRO D3

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

09/01/2025

La programmazione delle attività a livello di corso di studio viene definita sulla base della “Linee Guida per l'offerta

formativa”, che vengono approvate annualmente dagli Organi di Governo dell'Ateneo e che presentano indicazioni operative per la definizione dell'offerta formativa del successivo anno accademico.

Le linee guida indicano anche le tempistiche e gli attori di riferimento, considerando anche le scadenze previste a livello ministeriale, con particolare riferimento alla definizione dell'offerta formativa dei corsi di studio e ai processi di monitoraggio della qualità della didattica. Questi ultimi comprendono, tra gli altri, la stesura dei seguenti documenti: la Scheda di Monitoraggio Annuale, il Riesame Ciclico e la Relazione annuale della Commissione Paritetica docenti-studenti, il Documento di Analisi dei Risultati della Compilazione dei Questionari sulle Opinioni degli Studenti.

Con riferimento ai processi di monitoraggio della qualità nella didattica, le linee guida sono prodotte in armonia con quanto previsto dal “Documento sul Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo”.

Le azioni di miglioramento che il corso di studio intende perseguire sono quelle indicate nell'ultimo Rapporto di Riesame Ciclico approvato dal Collegio Didattico e dal Consiglio di Dipartimento e nella Scheda di Monitoraggio Annuale.

Ogni corso di studio dispone di una pagina dedicata all'Assicurazione della Qualità del corso, a partire dalla quale gli attori coinvolti nei processi di AQ possono accedere ai Riesami Ciclici e alle Schede di Monitoraggio Annuale prodotti dal Gruppo di Assicurazione della Qualità del corso e ai documenti di monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni.

Descrizione link: Pagina AQ del corso di studio

Link inserito: <https://www.unive.it/aq-cmr13>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Monitoraggio della qualità della didattica (estratto da SAQ)

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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Progetto di massima e allegati

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

18/03/2022

I piani di studio ed i programmi degli insegnamenti offerti per l'anno accademico 2022-2023 verranno pubblicati nelle pagine del sito web del corso di studio, raggiungibili dal link <http://www.unive.it/cdl/cm13>, dal 21 marzo 2022, in linea con le tempistiche previste dalle 'Linee guida per l'offerta formativa 2022-2023'.

Nel mese di giugno 2022 verrà pubblicato il regolamento didattico del CdS per l'a.a. 2022-2023.

Si allega la convenzione con la Scuola Internazionale di Studi Avanzati (Sissa) di Trieste per la realizzazione del percorso

formativo Physics of the Brain.

Link inserito: <http://www.unive.it/cdl/cm13>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Convenzione con Sissa per percorso Physics of the Brain



QUADRO D7

Relazione illustrativa specifica per i Corsi di Area Sanitaria



## Informazioni generali sul Corso di Studi

|                                                  |                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Università                                       | Università "Ca' Foscari" VENEZIA                                          |
| Nome del corso in italiano                       | Ingegneria Fisica                                                         |
| Nome del corso in inglese                        | Engineering Physics                                                       |
| Classe                                           | LM-44 R - Modellistica matematico-fisica per l'ingegneria                 |
| Lingua in cui si tiene il corso                  | inglese                                                                   |
| Eventuale indirizzo internet del corso di laurea | <a href="http://www.unive.it/cdl/cmr13">http://www.unive.it/cdl/cmr13</a> |
| Tasse                                            | <a href="http://www.unive.it/tasse">http://www.unive.it/tasse</a>         |
| Modalità di svolgimento                          | a. Corso di studio convenzionale                                          |



## Corsi interateneo R&D



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione





## Docenti di altre Università



Corso internazionale: DM 987/2016 - DM935/2017



## Referenti e Strutture



|                                                          |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>   | BONETTI Stefano                                           |
| <b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b> | Collegio didattico                                        |
| <b>Struttura didattica di riferimento</b>                | Scienze Molecolari e Nanosistemi (Dipartimento Legge 240) |



## Docenti di Riferimento

| N. | CF               | COGNOME    | NOME                 | SETTORE    | MACRO SETTORE | QUALIFICA | PESO | INSEGNAMENTO ASSOCIATO |
|----|------------------|------------|----------------------|------------|---------------|-----------|------|------------------------|
| 1. | CDLLSN81R17M052N | CODELLO    | Alessandro           | FIS/02     | 02/A          | RD        | 1    |                        |
| 2. | FZAPPN77H02C352F | FAZIO      | Peppino              | ING-INF/03 | 09/F2         | PA        | 1    |                        |
| 3. | FRRNCL91S30C286F | FERRO      | Nicola               | MAT/08     | 01/A          | RD        | 1    |                        |
| 4. | GCMCLL60L16G377U | GIACOMETTI | Achille              | FIS/03     | 02/B2         | PO        | 1    |                        |
| 5. | PRRMTL75L24F205V | PORRO      | Matteo<br>Aldo Luigi | ING-INF/01 | 09/E3         | PA        | 1    |                        |
| 6. | SHFTKH85M29Z315P | SHIFA      | Tofik<br>Ahmed       | ING-IND/22 | 09/D1         | PA        | 1    |                        |



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

**Ingegneria Fisica**



## Rappresentanti Studenti

| COGNOME   | NOME     | EMAIL | TELEFONO |
|-----------|----------|-------|----------|
| Mastrotto | Mattia   |       |          |
| Rizzardi  | Riccardo |       |          |
| Bortolan  | Anna     |       |          |



## Gruppo di gestione AQ

| COGNOME   | NOME             |
|-----------|------------------|
| Arpaia    | Riccardo         |
| Bonetti   | Stefano          |
| Oddi      | Laura            |
| Salvatore | Giovanni Antonio |



## Tutor

| COGNOME | NOME     | EMAIL | TIPO             |
|---------|----------|-------|------------------|
| FAZIO   | Peppino  |       | Docente di ruolo |
| BONETTI | Stefano  |       | Docente di ruolo |
| ARPAIA  | Riccardo |       | Docente di ruolo |



## Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)

No

**Sede del Corso****Sede: 027042 - VENEZIA**

Data di inizio dell'attività didattica

29/09/2025

Studenti previsti

20

**Eventuali Curriculum**

Non sono previsti curricula

**Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor****Sede di riferimento DOCENTI**

| COGNOME    | NOME              | CODICE FISCALE   | SEDE    |
|------------|-------------------|------------------|---------|
| GIACOMETTI | Achille           | GCMCLL60L16G377U | VENEZIA |
| FAZIO      | Peppino           | FZAPPN77H02C352F | VENEZIA |
| PORRO      | Matteo Aldo Luigi | PRRMTL75L24F205V | VENEZIA |
| SHIFA      | Tofik Ahmed       | SHFTKH85M29Z315P | VENEZIA |
| FERRO      | Nicola            | FRRNCL91S30C286F |         |
| CODELLO    | Alessandro        | CDLLSN81R17M052N | VENEZIA |

**Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE**

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

Figure specialistiche del settore non indicate

**Sede di riferimento TUTOR**

| COGNOME | NOME     | SEDE    |
|---------|----------|---------|
| FAZIO   | Peppino  | VENEZIA |
| BONETTI | Stefano  | VENEZIA |
| ARPAIA  | Riccardo | VENEZIA |



## Altre Informazioni



R<sup>ad</sup>

|                                         |                                            |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Codice interno all'ateneo del corso     | CMR13                                      |
| Massimo numero di crediti riconoscibili | 24 max 24 CFU, da DM 931 del 4 luglio 2024 |



## Date delibere di riferimento



R<sup>ad</sup>

|                                                                                                                        |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Data di approvazione della struttura didattica                                                                         | 18/12/2024              |
| Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione                                                | 22/01/2025              |
| Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni | 24/09/2021 - 04/02/2025 |
| Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento                                                     | 02/12/2021              |



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere

redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

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

Il Nucleo di Valutazione, dopo attento esame della documentazione prodotta dall'Ateneo, tra cui la relazione della CPDS e del coinvolgimento della SISSA nel percorso di studio, ha verificato la completezza dei documenti di progettazione e le motivazioni per l'attivazione del CdS. Ha verificato la rispondenza con i requisiti previsti dal D.M. n. 1154/2021. Alla luce di questa analisi, il Nucleo di Valutazione esprime parere positivo all'istituzione del corso di laurea ENGINEERING PHYSICS (classe LM-44).

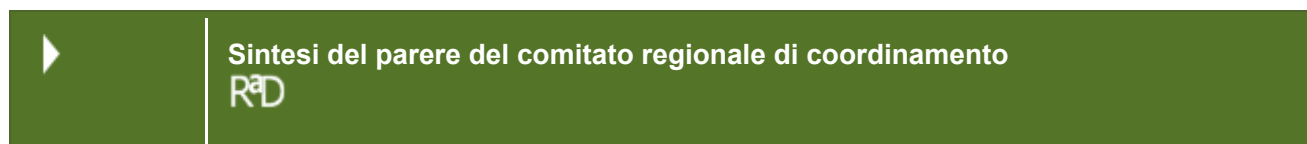
Il Nucleo di Valutazione, considerata l'importanza del monitoraggio delle risorse (umane e strutturali), si riserva comunque di verificare l'andamento del corso di studi, una volta che sarà attivato. Il Nucleo di Valutazione si riserva altresì di verificare il potere attrattivo del corso di studio e il giudizio degli studenti sugli insegnamenti che compongono il percorso formativo rispetto al profilo professionale dichiarato.

Il Nucleo di Valutazione rileva l'importante attività di monitoraggio svolta dall'Ateneo in merito alla sostenibilità della didattica e alla adeguatezza delle infrastrutture e raccomanda che tale attività continui ad essere sistematica a supporto delle decisioni riguardanti l'offerta formativa nel suo complesso, inclusa l'attivazione di nuovi corsi di studio.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione Nucleo di Valutazione nuovi corsi di studio\_2022



Il giorno 2 dicembre 2021, alle ore 14.00, si è svolta una seduta telematica del Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto mediante la piattaforma Zoom.

Sono presenti:

Prof. Pier Francesco Nocini — Rettore dell'Università di Verona; Prof.ssa Daniela Mapelli — Rettrice dell'Università di Padova;

Prof.ssa Tiziana Lippiello — Rettrice dell'Università Ca' Foscari di Venezia; Prof. Benno Albrecht — Rettore dell'Università IUAV di Venezia

On. Elena Donazzan — Assessore Regionale all'Istruzione, alla Formazione e al Lavoro Sig. Nicolò Silvoni — Rappresentante degli studenti dell'Università degli studi di Padova

Assente giustificato

Sig. Damiano Miotto - Rappresentante degli studenti dell'Università Ca' Foscari di Venezia Assente

Sig.ra Rossana Didonna — Rappresentante degli studenti dell'Università IUAV di Venezia

Sono inoltre presenti in qualità di relatori:

Prof. Marco Ferrante — Pro Rettore alla didattica dell'Università degli studi di Padova Prof. Luisa Bienati — Prorettrice alla

didattica dell'Università Ca' Foscari di Venezia Prof. Roberto Giacobazzi — Protettore dell'Università degli studi di Verona  
Prof. Federico Schena — Delegato alla didattica e allo sport dell'Università degli studi di Verona

Presiede la riunione il Prof. Pier Francesco Nocini, Rettore dell'Università degli Studi di Verona. Assume le funzioni di Segretaria la Dott.ssa Laura Baruffaldi dell'Università degli Studi di Verona.

[....]

Prende di seguito la parola la prof. Luisa Bienati, Prorettrice alla didattica dell'Università Ca' Foscari di Venezia, che illustra le proposte dell'Università Cà Foscari di Venezia (allegato n. 3): [...]

Classe LM-44 Modellistica matematico-fisica per 1° ingegneria  
Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi

La Laurea magistrale Engineering Physics ha come obiettivo la formazione di ingegneri in grado di affrontare le questioni pertinenti alle tecnologie avanzate, siano esse legate alla fisica quantistica e della materia, e alle scienze della complessità, all'informatica ed elettronica avanzate anche in ambiti come quello della biofisica e biomedicina, dell'economia e della finanza. Combinando conoscenze di fisica, informatica e elettronica sarà possibile formare figure professionali che sappiano adattarsi alla continua evoluzione tecnologica comprendendo e modellando una realtà in continuo cambiamento. Il corso è erogato in lingua inglese e vuole essere attrattivo per studenti internazionali. Il corso, grazie ad un accordo con la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati di Trieste — SISSA, offre un percorso di Physics of the Brain.

Il Comitato Regionale di Coordinamento delle Università del Veneto [...] esprime parere unanime favorevole

subordinatamente all'approvazione da parte dei competenti organi di ciascun Ateneo, in merito all'istituzione dei seguenti nuovi corsi di studio per l'anno accademico 2022/23 ai sensi del DM 270/2004:

UNIVERSITÀ CÀ FOSCARI VENEZIA

Classe Corso di studio Sede amministrativa Sede didattica

2 LM-44 Laurea magistrale in ENGINEERING PHYSICS Venezia Venezia

La seduta è tolta alle ore 14.40.

Considerati i tempi per l'inserimento della documentazione relativa ai nuovi corsi di studio nella banca dati ministeriale, i componenti decidono che il presente verbale venga letto e approvato seduta stante.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbale CoReCo 02/12/2021



Certificazione sul materiale didattico e servizi offerti [corsi telematici]

R<sup>3</sup>D



## Offerta didattica erogata

|   | Sede   | Coorte | CUIN      | Insegnamento                                                                                       | Settori insegnamento | Docente                                                                                             | Settore docente | Ore di didattica assistita |
|---|--------|--------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1 | 027042 | 2025   | 362504401 | <b>ADVANCED ELECTRONICS - MOD. 1</b><br>(modulo di ADVANCED ELECTRONICS)<br><i>semestrale</i>      | ING-INF/01           | <b>Docente di riferimento</b><br>Matteo Aldo Luigi PORRO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | ING-INF/01      | <a href="#">72</a>         |
| 2 | 027042 | 2025   | 362504402 | <b>ADVANCED NETWORK AND COMMUNICATION SYSTEMS</b><br><i>semestrale</i>                             | ING-INF/03           | <b>Docente di riferimento</b><br>Peppino FAZIO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>           | ING-INF/03      | <a href="#">48</a>         |
| 3 | 027042 | 2025   | 362504403 | <b>BIOELECTRONICS</b><br><i>semestrale</i>                                                         | ING-INF/01           | Giovanni Antonio SALVATORE<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>                               | ING-INF/01      | <a href="#">48</a>         |
| 4 | 027042 | 2024   | 362500857 | <b>COMPUTATIONAL PHYSICS</b><br><i>semestrale</i>                                                  | FIS/03               | Andrea DROGHETTI<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>                   | FIS/03          | <a href="#">48</a>         |
| 5 | 027042 | 2025   | 362504407 | <b>LABORATORY OF ADVANCED ELECTRONICS</b><br>(modulo di ADVANCED ELECTRONICS)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/01           | <b>Docente di riferimento</b><br>Matteo Aldo Luigi PORRO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | ING-INF/01      | <a href="#">18</a>         |
| 6 | 027042 | 2025   | 362504408 | <b>LABORATORY OF ADVANCED ELECTRONICS</b><br>(modulo di ADVANCED ELECTRONICS)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/01           | <b>Docente di riferimento</b><br>Matteo Aldo Luigi PORRO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i> | ING-INF/01      | <a href="#">18</a>         |
| 7 | 027042 | 2024   | 362500858 | <b>MODERN CONDENSED MATTER PHYSICS</b><br><i>semestrale</i>                                        | FIS/03               | Andrea DROGHETTI<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>                   | FIS/03          | <a href="#">48</a>         |
| 8 | 027042 | 2025   | 362504409 | <b>NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS</b><br><i>semestrale</i>                                       | ING-IND/22           | <b>Docente di riferimento</b><br>Tofik Ahmed SHIFA<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>       | ING-IND/22      | <a href="#">72</a>         |



|    |        |      |           |                                                                                     |            |                                                                                                                               |                |                    |
|----|--------|------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------|
| 9  | 027042 | 2025 | 362504410 | <b>NEUROCHEMISTRY</b><br><i>semestrale</i>                                          | CHIM/03    | Claudia<br>CRESTINI<br>Professore<br>Ordinario (L.<br>240/10)                                                                 | CHIM/03        | <a href="#">30</a> |
| 10 | 027042 | 2024 | 362500865 | <b>NEUROIMAGING</b><br><i>semestrale</i>                                            | ING-INF/06 | Docente non<br>specificato                                                                                                    |                | 30                 |
| 11 | 027042 | 2025 | 362504411 | <b>NUMERICAL<br/>METHODS</b><br><i>semestrale</i>                                   | MAT/08     | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Nicola<br>FERRO<br>Ricercatore a<br>t.d. - t.pieno<br>(art. 24 c.3-b<br>L. 240/10)       | MAT/08         | <a href="#">72</a> |
| 12 | 027042 | 2024 | 362504648 | <b>OPTOELECTRONIC<br/>DEVICES</b><br><i>semestrale</i>                              | FIS/01     | Domenico DE<br>FAZIO<br>Professore<br>Associato (L.<br>240/10)                                                                | FIS/01         | <a href="#">48</a> |
| 13 | 027042 | 2025 | 362504413 | <b>PHYSICS OF<br/>COMPLEX SYSTEMS</b><br><i>semestrale</i>                          | FIS/02     | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Alessandro<br>CODELLO<br>Ricercatore a<br>t.d. - t.pieno<br>(art. 24 c.3-b<br>L. 240/10) | FIS/02         | <a href="#">72</a> |
| 14 | 027042 | 2024 | 362500859 | <b>QUANTUM<br/>COMPUTATION</b><br><i>semestrale</i>                                 | ING-INF/05 | Andrea<br>TORSELLO<br>Professore<br>Ordinario (L.<br>240/10)                                                                  | ING-<br>INF/05 | <a href="#">48</a> |
| 15 | 027042 | 2024 | 362500860 | <b>QUANTUM OPTICS</b><br><i>semestrale</i>                                          | FIS/01     | Docente non<br>specificato                                                                                                    |                | 60                 |
| 16 | 027042 | 2025 | 362504414 | <b>STATISTICAL<br/>MECHANICS</b><br><i>semestrale</i>                               | FIS/03     | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Achille<br>GIACOMETTI<br>Professore<br>Ordinario (L.<br>240/10)                          | FIS/03         | <a href="#">48</a> |
| 17 | 027042 | 2024 | 362500861 | <b>SUPERCONDUCTIVITY<br/>AND QUANTUM<br/>MATERIALS SCIENCE</b><br><i>semestrale</i> | FIS/01     | Riccardo<br>ARPAIA<br>Ricercatore a<br>t.d. - t.pieno<br>(art. 24 c.3-b<br>L. 240/10)                                         | FIS/01         | <a href="#">48</a> |
| 18 | 027042 | 2025 | 362504415 | <b>SYSTEMS THINKING<br/>IN BIOLOGY</b><br><i>semestrale</i>                         | FIS/01     | Francesco<br>GONELLA<br>Professore<br>Ordinario (L.<br>240/10)                                                                | FIS/01         | <a href="#">48</a> |
|    |        |      |           |                                                                                     |            |                                                                                                                               | ore totali     | 876                |

| Navigatore Repliche |      |           |                          |
|---------------------|------|-----------|--------------------------|
|                     | Tipo | Cod. Sede | Descrizione Sede Replica |

PRINCIPALE



## Offerta didattica programmata

| Attività caratterizzanti                                       | settore                                                          | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Discipline matematiche, fisiche e informatiche                 | FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici                | 24      | 24      | 24 - 36 |
|                                                                | ↳ PHYSICS OF COMPLEX SYSTEMS (1 anno) - 9 CFU - semestrale       |         |         |         |
|                                                                | FIS/03 Fisica della materia                                      |         |         |         |
|                                                                | ↳ STATISTICAL MECHANICS (1 anno) - 6 CFU - semestrale            |         |         |         |
|                                                                | MAT/08 Analisi numerica                                          |         |         |         |
|                                                                | ↳ NUMERICAL METHODS (1 anno) - 9 CFU - semestrale                |         |         |         |
| Discipline ingegneristiche                                     | ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali                    | 30      | 30      | 30 - 42 |
|                                                                | ↳ NANOTECHNOLOGY AND NANOMATERIALS (1 anno) - 9 CFU - semestrale |         |         |         |
|                                                                | ING-INF/01 Elettronica                                           |         |         |         |
|                                                                | ↳ ADVANCED ELECTRONICS (1 anno) - 9 CFU - semestrale             |         |         |         |
|                                                                | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni            |         |         |         |
|                                                                | ↳ ADVANCED COMPUTER SCIENCE (1 anno) - 12 CFU - semestrale       |         |         |         |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45) |                                                                  |         |         |         |
| Totale attività caratterizzanti                                |                                                                  |         | 54      | 54 - 78 |

| Attività affini                         | settore           | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad           |
|-----------------------------------------|-------------------|---------|---------|-------------------|
| Attività formative affini o integrative | BIO/09 Fisiologia | 96      | 24      | 12 - 24<br>min 12 |

↳ *INTEGRATIVE NEUROPHYSIOLOGY (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

BIO/10 Biochimica

↳ *COMPUTATIONAL BIOMOLECULAR DESIGN (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

BIO/19 Microbiologia

↳ *BIOINFORMATICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/01 Fisica sperimentale

↳ *SYSTEMS THINKING IN BIOLOGY (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

↳ *QUANTUM OPTICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/03 Fisica della materia

↳ *MODERN CONDENSED MATTER PHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)

↳ *EXPERIMENTAL BIOPHYSICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-INF/03 Telecomunicazioni

↳ *ADVANCED NETWORK AND COMMUNICATION SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni

↳ *QUANTUM COMPUTATION (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

ING-INF/06 Bioingegneria elettronica e informatica

↳ *FOUNDATIONS OF INFORMATION THEORY AND COMPUTATIONAL NEUROSCIENCES (2 anno) - 12 CFU - semestrale*

↳ *NEUROIMAGING (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

SECS-P/02 Politica economica

↳ *CLIMATE CHANGE AND FINANCE: METRICS TO ASSESS RISKS AND OPPORTUNITIES (2 anno) - 6 CFU - semestrale*

|                                                                                    |  |           |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------------|
| SECS-P/05 Econometria                                                              |  |           |                |
| ↳ <i>ECONOMETRICS (1 anno) - 6 CFU</i>                                             |  |           |                |
| SECS-S/01 Statistica                                                               |  |           |                |
| ↳ <i>APPLIED PROBABILITY (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>                         |  |           |                |
| SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie |  |           |                |
| ↳ <i>FINANCIAL MATHEMATICS (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i>                       |  |           |                |
| <b>Totale attività Affini</b>                                                      |  | <b>24</b> | <b>12 - 24</b> |

| Altre attività                                                                      |                                                               | CFU       | CFU Rad        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| A scelta dello studente                                                             |                                                               | 12        | 8 - 12         |
| Per la prova finale                                                                 |                                                               | 21        | 18 - 24        |
| Ulteriori attività formative<br>(art. 10, comma 5, lettera d)                       | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | 3         | 0 - 3          |
|                                                                                     | Abilità informatiche e telematiche                            | -         | -              |
|                                                                                     | Tirocini formativi e di orientamento                          | 6         | 6 - 12         |
|                                                                                     | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | -         | -              |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      |                                                               |           |                |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |                                                               | -         | -              |
| <b>Totale Altre Attività</b>                                                        |                                                               | <b>42</b> | <b>32 - 51</b> |

|                                                   |            |          |
|---------------------------------------------------|------------|----------|
| <b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b> | <b>120</b> |          |
| <b>CFU totali inseriti</b>                        | 120        | 98 - 153 |

| Navigatore Repliche |      |           |                          |
|---------------------|------|-----------|--------------------------|
|                     | Tipo | Cod. Sede | Descrizione Sede Replica |
| PRINCIPALE          |      |           |                          |



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti R<sup>ad</sup>

| ambito disciplinare                            | settore                                               | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------|
|                                                |                                                       | min | max |                             |
| Discipline matematiche, fisiche e informatiche | FIS/01 Fisica sperimentale                            |     |     |                             |
|                                                | FIS/02 Fisica teorica modelli e metodi matematici     |     |     |                             |
|                                                | FIS/03 Fisica della materia                           |     |     |                             |
|                                                | FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare                  |     |     |                             |
|                                                | INF/01 Informatica                                    |     |     |                             |
|                                                | MAT/02 Algebra                                        |     |     |                             |
|                                                | MAT/03 Geometria                                      | 24  | 36  | -                           |
|                                                | MAT/05 Analisi matematica                             |     |     |                             |
|                                                | MAT/06 Probabilità e statistica matematica            |     |     |                             |
|                                                | MAT/07 Fisica matematica                              |     |     |                             |
| Discipline ingegneristiche                     | MAT/08 Analisi numerica                               |     |     |                             |
|                                                | MAT/09 Ricerca operativa                              |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/06 Fluidodinamica                             |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/10 Fisica tecnica industriale                 |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine          |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/18 Fisica dei reattori nucleari               |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali         |     |     |                             |
|                                                | ING-IND/31 Elettrotecnica                             | 30  | 42  | -                           |
|                                                | ING-INF/01 Elettronica                                |     |     |                             |
|                                                | ING-INF/02 Campi elettromagnetici                     |     |     |                             |
|                                                | ING-INF/04 Automatica                                 |     |     |                             |
|                                                | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni |     |     |                             |

Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:

-

**Totale Attività Caratterizzanti**

54 - 78



## Attività affini R<sup>a</sup>D

| ambito disciplinare                     | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----------------------------|
|                                         | min | max |                             |
| Attività formative affini o integrative | 12  | 24  | 12                          |

**Totale Attività Affini**

12 - 24



## Altre attività R<sup>a</sup>D

| ambito disciplinare                                                                 |                                                               | CFU min | CFU max |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|
| A scelta dello studente                                                             |                                                               | 8       | 12      |
| Per la prova finale                                                                 |                                                               | 18      | 24      |
| Ulteriori attività formative<br>(art. 10, comma 5, lettera d)                       | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | 0       | 3       |
|                                                                                     | Abilità informatiche e telematiche                            | -       | -       |
|                                                                                     | Tirocini formativi e di orientamento                          | 6       | 12      |
|                                                                                     | 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 |                                                               | -       | -       |

**Riepilogo CFU**  
R<sup>a</sup>D**CFU totali per il conseguimento del titolo****120**

Range CFU totali del corso

98 - 153

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**  
R<sup>a</sup>D**Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe**  
R<sup>a</sup>D**Note relative alle attività di base**  
R<sup>a</sup>D**Note relative alle attività caratterizzanti**  
R<sup>a</sup>D**Note relative alle altre attività**  
R<sup>a</sup>D



---