



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Universit degli Studi di CAGLIARI
Nome del corso in italiano RD	Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica(<i>IdSua:1560857</i>)
Nome del corso in inglese RD	Electrical, Electronic and Computer Engineering
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione & L-9 - Ingegneria industriale RD
Lingua in cui si tiene il corso RD	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea RD	http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/
Tasse	https://www.unica.it/unica/it/studenti_s02_ss04.page
Modalità di svolgimento	b. Corso di studio in modalit mista



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	SEATZU Carla
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria Elettrica ed Elettronica
Eventuali strutture didattiche coinvolte	Fisica Matematica e Informatica

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BACCOLI	Roberto	ING-IND/11	RU	1	Caratterizzante
2.	FANNI	Alessandra	ING-IND/31	PO	1	Caratterizzante
3.	FRASCHINI	Matteo	ING-INF/05	RU	1	Base/Caratterizzante
4.	MARTINES	Giovanni	ING-INF/01	PO	1	Caratterizzante
5.	MUSCAS	Carlo	ING-INF/07	PO	1	Caratterizzante

6.	PILO	Fabrizio Giulio Luca	ING-IND/33	PO	1	Caratterizzante
7.	SULIS	Sara	ING-INF/07	RU	1	Caratterizzante
8.	SEATZU	Carla	ING-INF/04	PA	1	Caratterizzante
9.	VANZI	Massimo	ING-INF/01	PO	1	Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

ARACU Francesco f.aracu@studenti.unica.it
 CARIA Federico f.caria17@studenti.unica.it
 CAU Federico f.cau18@studenti.unica.it
 CORONGIU Emanuele e.corongiu5@studenti.unica.it
 DEMARTIS Emanuele e.demartis2@studenti.unica.it
 SERRA RUDA Giulia g.serraruda@studenti.unica.it

Gruppo di gestione AQ

Federico CARIA
 Luca DIDACI
 Alessandra FANNI
 Mariana PARZEU
 Carla SEATZU
 Sara SULIS
 Massimo VANZI

Tutor

Fabio ROLI
 Luigi RAFFO
 Daniele GIUSTO
 Elio USAI
 Carla SEATZU
 Gianluca GATTO
 Matteo FRASCHINI
 Luca DIDACI
 Giuseppe MAZZARELLA
 Sara SULIS
 Massimo VANZI
 Alessandra FANNI
 Carlo MUSCAS
 Giovanni MARTINES
 Luigi ATZORI
 Giorgio GIACINTO



Il Corso di Studio in breve

04/06/2020

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica nasce, con la denominazione di Laurea in Ingegneria Elettrica ed Elettronica, nell'Anno Accademico 2011/2012 dall'accorpamento dei preesistenti Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica e Ingegneria Elettronica.

Fra le motivazioni di questa iniziativa la constatazione che lo sviluppo e la diffusione di tecnologie tipiche dell'Ingegneria dell'Informazione stanno influenzando significativamente la progettazione e la gestione dei sistemi connessi alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzo dell'energia elettrica, determinando quindi nuove esigenze che vedono una sempre maggiore integrazione tra le apparecchiature e i sistemi elettrici classici, i componenti e i dispositivi elettronici e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT). Alcuni esempi possono essere l'integrazione in rete della generazione distribuita derivante da fonti rinnovabili oppure lo sviluppo della domotica. Nello stesso tempo la diffusione dei sistemi elettronici in un ambito sempre più ampio sta evidenziando l'esigenza di tener conto di aspetti legati alla qualità delle fonti di alimentazione, che sono storicamente affrontati negli studi in ingegneria elettrica. Tali nuove prospettive professionali si aggiungono a quelle già specifiche, ben delineate e conosciute, dell'Ingegnere Elettrico e dell'Ingegnere Elettronico, e più in

generale dell'Informazione.

L'analisi del contesto territoriale ha quindi suggerito la proposizione di un Corso di Studio ad ampio spettro che formi una figura di laureato che abbia un'ampia base culturale comune rappresentata dalla conoscenza delle discipline fondamentali dell'Ingegneria Elettrica e dell'Ingegneria dell'Informazione, e che poi completi ed approfondisca la sua preparazione seguendo uno dei tre curriculum previsti: Elettrica, Elettronica o Informatica. In questo modo la sua formazione complessiva avrà una base culturale più ampia, che può portare a una maggiore flessibilità nel mercato del lavoro.

Questa impostazione tiene conto sia del fatto che i campi di impiego dei laureati sono soggetti ad un'evoluzione tecnologica molto rapida, con una crescente tendenza all'integrazione tra ambiti culturalmente e tecnologicamente vicini, la quale si riflette anche nelle attività di progettazione standard di pertinenza di un ingegnere junior, sia della situazione locale del mercato del lavoro, che è essa stessa in evoluzione e non presenta alcuna polarizzazione delle attività.

Con l'impostazione adottata, in cui si tende a valorizzare i contributi formativi tipici sia dell'Ingegneria Elettrica che dell'Ingegneria dell'Informazione, si cerca di fornire agli studenti migliori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro, nonché una visione adeguata degli sviluppi tecnologici in essere. Per raggiungere questo scopo il percorso formativo è stato definito in modo tale che venga garantito il giusto equilibrio tra le attività che caratterizzano le due classi di laurea coinvolte.

I laureati in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica avranno inoltre le competenze necessarie per poter affrontare, a seconda del percorso curricolare, un corso di Laurea Magistrale ed in particolare quelli proposti nell'Università degli Studi di Cagliari nell'area dell'Ingegneria Industriale e dell'Ingegneria dell'Informazione: Ing. Elettrica; Ing. Elettronica; Ing. Energetica; Ing. delle Tecnologie per Internet; Computer Engineering, Cybersecurity and Artificial Intelligence.

Per supportare efficacemente gli studenti lavoratori, o comunque tutti coloro che possano avere difficoltà a seguire assiduamente le lezioni, a partire dall'A.A. 2015/16, è predisposta anche, per gli insegnamenti del primo e secondo anno del corso di studio, una modalità on-line di erogazione della didattica basata sulle strutture telematiche di Efis, centro di servizi dell'Università degli Studi di Cagliari per l'e-learning e l'innovazione tecnologica nella didattica.

Link: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/chi-siamo/il-corso/> (Sito web Corso di Studio)



QUADRO A1.a

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

12/01/2016

Un documento che descrive le motivazioni, le caratteristiche e gli obiettivi del corso di laurea interclasse di cui si propone l'istituzione è stato inviato alle maggiori organizzazioni rappresentative del mondo del lavoro, dei servizi e della produzione a livello locale (Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari, Associazione degli Industriali della Provincia di Cagliari) nonché a diversi attori industriali che svolgono la loro attività produttiva, sia a livello locale che nazionale ed internazionale, in settori di interesse della figura professionale proposta.

Le diverse risposte ricevute hanno evidenziato l'apprezzamento per il profilo professionale proposto, e l'Ordinamento Didattico che ne consegue, e lo hanno ritenuto rispondente alle esigenze del territorio e congruente con alcune delle linee di sviluppo da loro individuate.

E' stata in particolare apprezzata la proposizione di un corso di studi ad ampio spettro, che favorisce da subito l'approccio multidisciplinare alla professione dell'ingegnere e allo stesso tempo costituisce la base per una eventuale successiva formazione specifica.

Le parti interessate hanno quindi espresso parere favorevole alla proposta, dando alcuni suggerimenti su possibili attività complementari che potranno essere individuate e proposte agli studenti anche in collaborazione con alcuni dei soggetti consultati.

Link : <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/comitato-indirizzo-verbali/> (Verbali del Comitato di Indirizzo)



QUADRO A1.b

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

04/06/2020

Una sintesi delle esigenze formative individuate durante le consultazioni con le organizzazioni rappresentative nella fase di attivazione del Corso di Laurea consiste di quattro punti

EF1) solide conoscenze nelle materie scientifiche di base richieste per l'apprendimento delle tecniche applicative;

EF2) preparazione teorico-pratica adeguata al rapido e proficuo inserimento nella concreta operatività professionale;

EF3) capacità di ulteriore auto-apprendimento per il necessario aggiornamento, sia nell'ambito di attività di formazione specifiche a cura dell'azienda/ente, sia per potersi adeguare agli sviluppi tecnologici;

EF4) capacità di operare in ambiti non limitati a quello regionale e, almeno in termini di sufficienti conoscenze linguistiche, anche in ambito internazionale.

Queste esigenze trovano la loro esplicitazione di dettaglio negli Obiettivi Formativi (OF, quadro A4) formulati secondo i Descrittori Europei. In particolare, si evidenziano le corrispondenze:

EF1 -> OF1, OF2, OF3

EF2 -> OF4, OF5, OF6, OF7, OF8

EF3 -> OF13, OF14, OF15

EF4 -> OF9, OF10, OF11, OF12

Il Comitato di Indirizzo del Corso di Studio, nella riunione del 16 Dicembre 2013, ha ribadito la validità di questa impostazione del corso di studio e ha rinviato al completamento del primo triennio un approfondimento di analisi basato su indicatori relativi al percorso di studi complessivo.

Il Comitato di Indirizzo, CI, nella riunione del 7 Maggio 2015, ha espresso apprezzamento per l'attivazione di una modalità di erogazione della didattica per via telematica, parallela alla modalità tradizionale con le lezioni in aula, al fine di facilitare gli studi anche ai potenziali interessati impossibilitati a seguire con regolarità le lezioni. In particolare, i rappresentanti non accademici del Comitato hanno ritenuto tale iniziativa utile ad ampliare il bacino di utenza e a fornire l'occasione per la formazione continua necessaria in molti ambiti professionali del settore elettrico ed ICT.

Nella riunione del 7 febbraio 2017, il CI (rinnovato e aggiornato in alcune sue componenti, con maggiore peso ad aziende del settore informatico, anche a seguito della modifica di denominazione del CdS) ha fornito al CdS le seguenti indicazioni:

- mantenimento dell'attuale impostazione ad ampio spettro, con una formazione che consenta ai laureati un efficace aggiornamento rispetto alla sempre più rapida evoluzione tecnologica, ma anche inserimento di contenuti formativi specifici attraverso seminari, laboratori o tirocini da realizzarsi in collaborazione con le aziende;
- inserimento nel percorso formativo di contenuti relativi alla cultura di impresa (eventualmente mediante corsi a scelta, da ricercare anche in altre facoltà dell'ateneo, o altre attività formative) e maggiore coinvolgimento degli studenti del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica nelle attività del Contamination Lab;
- conferma e potenziamento della didattica offerta in e-learning, eventualmente con la definizione di modalità diverse da quelle utilizzate attualmente.

Con riferimento al settore dell'Ingegneria Elettrica, il Coordinatore del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica ha partecipato, nel marzo 2018, a un tavolo di lavoro convocato dai presidenti dei settori scientifico-disciplinari dell'ambito dell'ingegneria elettrica per definire proposte orientate alla modernizzazione dell'attuale sistema delle classi, al fine di rendere più flessibile l'offerta formativa (si veda la comunicazione nel Verbale CCdS del 23/03/2018).

Nel luglio 2018 si è svolta una riunione con l'obiettivo di illustrare al CI le raccomandazioni ricevute dalla CEV a seguito della visita nell'ottobre 2017 facenti riferimento all'attività del CI. Durante tale riunione è stata inoltre aperta una discussione preliminare al fine di raccogliere suggerimenti da parte dei diversi membri del CI atti a migliorare l'offerta formativa del Corso di Studio. Tale discussione verrà portata avanti dal rinnovato CI e dall'intero Consiglio.

Nel novembre del 2018 il Comitato è stato rinnovato ampliandone sia la componente proveniente dal mondo del lavoro che la componente universitaria, coinvolgendo in particolare i coordinatori delle Lauree Magistrali che costituiscono una naturale prosecuzione della Laurea Triennale all'interno dell'Università degli Studi di Cagliari.

Nel giugno 2019 si è tenuta una riunione di coordinamento di tutti i CI dei Corsi di Studio (laurea e laurea magistrale) facenti capo al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica.

Gli scopi principali di tale riunione erano la presentazione dell'offerta formativa dei vari corsi di studio ai membri esterni dei diversi comitati e la raccolta di suggerimenti per pianificare al meglio le attività formative proposte dall'intero dipartimento, beneficiando e armonizzando le proposte e i suggerimenti provenienti dal mondo del lavoro. Dalla discussione è emerso un grande apprezzamento per l'offerta formativa di tutti i corsi di studio, per la loro complementarietà e per l'ottima rispondenza alle effettive esigenze del mercato. Tale riunione è stata anche una preziosa occasione per sollecitare l'attivazione di tirocini e stage presso tutte le aziende coinvolte.

Nel dicembre 2019 si è svolta una riunione del CI che, a partire da quanto emerso della riunione di coordinamento del giugno 2019, ha avuto come scopo principale quello di analizzare la specifica situazione dell'offerta formativa del CdS. Durante tale riunione è stata aperta una discussione al fine di raccogliere i nuovi suggerimenti da parte dei diversi membri del CI atti a migliorare l'offerta formativa tenendo conto della possibile revisione del percorso formativo del CdS in vista di nuova laurea triennale in classe L9. Tale discussione verrà portata avanti in riunioni successive dal CI e dall'intero Consiglio.

Link : <http://corsi.unica.it/ingegneriaeletttricaeelettronica/comitato-dindirizzo/> (Pagina web del CdS - Comitato di Indirizzo)

Laureato triennale in ingegneria con conoscenze trasversali nell'Ambito dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione e con specifiche competenze in uno dei seguenti settori: Ingegneria Elettrica, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica.

funzione in un contesto di lavoro:

Posizioni di tipo tecnico-gestionale in imprese, enti o società per la produzione e gestione automatizzata di impianti produttivi di beni e servizi.

Curriculum Elettrica

Progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di macchine, impianti e sistemi elettrici e per l'automazione che implicino l'uso di metodologie standardizzate.

Concorso e collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima, collaudo e manutenzione di macchine e impianti elettrici e per l'automazione.

Rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti a macchine, impianti e sistemi elettrici.

Curriculum Elettronica

Progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli organi o di singoli componenti di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di elaborazione dei segnali che implicino l'uso di metodologie standardizzate.

Concorso e collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima, collaudo e manutenzione di impianti e di sistemi elettronici, di automazione e di trasmissione ed elaborazione dei segnali.

Rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti a impianti e sistemi elettronici, di automazione e di trasmissione ed elaborazione dei segnali.

Curriculum Informatica

Progettazione, direzione lavori e collaudo di singoli apparati e sistemi per la generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni che implicino l'uso di metodologie standardizzate.

Concorso e collaborazione alle attività di progettazione, direzione lavori, stima, collaudo e manutenzione di impianti e sistemi per la generazione, trasmissione ed elaborazione delle informazioni.

Rilievi diretti e strumentali di parametri tecnici afferenti a sistemi per la elaborazione delle informazioni.

competenze associate alla funzione:

Saper utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la soluzione di problemi tipici dell'Ingegneria Elettrica e/o di quella e dell'informazione, nonché di quelli derivanti dalla loro integrazione.

Capacità di applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche.

Conoscere e saper applicare le metodologie standard per la progettazione e la verifica di dispositivi, apparecchiature e sistemi nei limiti della propria formazione specifica nei settori dell'Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica.

Capacità di ulteriore auto-apprendimento per il necessario aggiornamento, sia nell'ambito di attività di formazione specifiche a cura dell'azienda/ente, sia per potersi adeguare agli sviluppi tecnologici.

Capacità di operare in ambiti non limitati a quello regionale e, almeno in termini di sufficienti conoscenze linguistiche, anche in ambito internazionale.

sbocchi occupazionali:

Come per tutti i laureati in ingegneria è prevista la possibilità di esercitare la libera professione come "Ingegnere Junior", dopo aver superato un esame di Stato ed essersi iscritti all'Albo professionale, nel Settore corrispondente alla Classe di Laurea scelta.

La figura dell'ingegnere elettrico, elettronico e informatico può trovare collocazione nelle strutture tecniche di servizio di varie industrie ed imprese, nonché nella pubblica amministrazione.

In particolare, per coloro che opereranno per Classe dell'Ingegneria Industriale gli sbocchi professionali tipici sono nei settori della progettazione, pianificazione ed esercizio dei sistemi industriali, con particolare riferimento a quelli elettrici (imprese o enti per la produzione, trasmissione e utilizzazione dell'energia elettrica).

I laureati nella Classe dell'Ingegneria dell'Informazione troveranno sbocchi nelle imprese operanti nella cosiddetta Information and Communication Technology (ICT), nonché in tutte le attività industriali che prevedono l'utilizzo di sistemi

elettronici per la gestione, l'elaborazione e la trasmissione delle informazioni, i quali richiedono la presenza e/o l'intervento costante o saltuario di specialisti.

Sbocchi professionali comuni alle due classi sono anche previsti in imprese, enti o società per la produzione e gestione automatizzata di impianti produttivi di beni e servizi.

La formazione ad ampio spettro e non focalizzata sulle realtà industriali sarde consente al laureato in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica di proporsi presso società con sede al di fuori della Sardegna.

L'ampia formazione di base consente, specie agli ingegneri più qualificati e preparati, di ricoprire, con l'avanzare della carriera, ruoli gestionali anche di rilevante responsabilità.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Ingegneri elettrotecnici e dell'automazione industriale - (2.2.1.3.0)
3. Ingegneri elettronici - (2.2.1.4.1)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

02/03/2016

Per essere ammessi al Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica occorre essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

È richiesto altresì il possesso o l'acquisizione di un'adeguata preparazione iniziale.

Le conoscenze richieste sono le seguenti.

Matematica:

Aritmetica ed algebra - Proprietà e operazioni sui numeri (interi, razionali, reali). Valore assoluto. Potenze e radici. Logaritmi ed esponenziali. Calcolo letterale. Polinomi (operazioni, decomposizione in fattori). Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado o ad esse riducibili. Sistemi di equazioni di primo grado. Equazioni e disequazioni razionali fratte e con radicali. Geometria Segmenti ed angoli; loro misura e proprietà. Rette e piani. Luoghi geometrici notevoli. Proprietà delle principali figure geometriche piane (triangoli, circonferenze, cerchi, poligoni regolari, ecc.) e relative lunghezze ed aree. Proprietà delle principali figure geometriche solide (sfere, coni, cilindri, prismi, parallelepipedi, piramidi, ecc.) e relativi volumi ed aree della superficie.

Geometria analitica e funzioni numeriche - Coordinate cartesiane. Il concetto di funzione. Equazioni di rette e di semplici luoghi geometrici (circonferenze, ellissi, parabole, ecc.). Grafici e proprietà delle funzioni elementari (potenze, logaritmi, esponenziali, ecc.). Calcoli con l'uso dei logaritmi. Equazioni e disequazioni logaritmiche ed esponenziali.

Trigonometria - Grafici e proprietà delle funzioni seno, coseno e tangente. Le principali formule trigonometriche (addizione, sottrazione, duplicazione, bisezione). Equazioni e disequazioni trigonometriche. Relazioni fra elementi di un triangolo.

Statistica - Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari di statistica (permutazioni, combinazioni, media, varianza e frequenza). Nozioni elementari di interpretazione di diagrammi di frequenze ed istogrammi.

Scienze fisiche e chimiche:

Meccanica - Si presuppone la conoscenza delle grandezze scalari e vettoriali, del concetto di misura di una grandezza fisica e di sistema di unità di misura; la definizione di grandezze fisiche fondamentali (spostamento, velocità, accelerazione, massa, quantità di moto, forza, peso, lavoro e potenza); la conoscenza della legge d'inerzia, della legge di Newton e del principio di azione e reazione.

Ottica - I principi dell'ottica geometrica; riflessione, rifrazione; indice di rifrazione; prismi; specchi e lenti concave e convesse; nozioni elementari sui sistemi di lenti e degli apparecchi che ne fanno uso.

Termodinamica - Si danno per noti i concetti di temperatura, calore, calore specifico, dilatazione dei corpi e l'equazione di

stato dei gas perfetti. Sono richieste nozioni elementari sui principi della termodinamica.

Elettromagnetismo - Si presuppone la conoscenza di nozioni elementari d'elettrostatica (legge di Coulomb, campo elettrostatico e condensatori) e di magnetostatica (intensità di corrente, legge di Ohm e campo magnetostatico). Qualche nozione elementare è poi richiesta in merito alle radiazioni elettromagnetiche e alla loro propagazione.

Struttura della materia - Si richiede una conoscenza qualitativa della struttura di atomi e molecole. In particolare si assumono note nozioni elementari sui costituenti dell'atomo e sulla tavola periodica degli elementi. Inoltre si assume nota la distinzione tra composti formati da ioni e quelli costituiti da molecole e la conoscenza delle relative caratteristiche fisiche, in particolare dei composti più comuni esistenti in natura, quali l'acqua e i costituenti dell'atmosfera.

Simbologia chimica - Si assume la conoscenza della simbologia chimica e si dà per conosciuto il significato delle formule e delle equazioni chimiche.

Stechiometria - Deve essere noto il concetto di mole e devono essere note le sue applicazioni; si assume la capacità di svolgere semplici calcoli stechiometrici.

Chimica organica - Deve essere nota la struttura dei più semplici composti del carbonio.

Soluzioni - Deve essere nota la definizione di sistemi acidobase e di pH.

Ossidoriduzione - Deve essere posseduto il concetto di ossidazione e di riduzione. Si assumono nozioni elementari sulle reazioni di combustione.

Tutti coloro che intendono iscriversi al primo anno del Corso di Laurea, anche se provenienti da altro Corso di Laurea o da altro Ateneo, devono obbligatoriamente sostenere una prova di accesso.

La Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università di Cagliari aderisce al CISIA (Consorzio Interuniversitario sistemi integrati per l'accesso) che gestisce le prove di accesso per tutte le sedi consorziate.

La prova, organizzata secondo quanto stabilito dal CISIA, e comune a tutti i Corsi di Laurea in Ingegneria della Facoltà, è volta, così come previsto dalla normativa vigente, a valutare la preparazione iniziale prevista per l'accesso ai corsi di laurea in Ingegneria.

Gli studenti che non superano la soglia di punteggio stabilita a livello di Facoltà possono iscriversi al corso di laurea con debiti formativi: le specifiche sugli obblighi formativi aggiuntivi, nonché sulle modalità del loro recupero sono riportate nel Regolamento Didattico del CdS.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

06/05/2020

Per accedere al Corso di Laurea è necessario superare un test di orientamento e di valutazione delle capacità iniziali che si svolge con modalità on-line (Test On Line CISIA, TOLC).

Il test, che quest'anno si svolge in modalità TOLC@CASA in più sessioni, a partire dal mese di luglio, potrà essere ripetuto in caso di mancato superamento della soglia prevista entro l'ultima sessione di agosto/settembre.

La soglia minima di superamento del TOLC per l'accesso ai Corsi di Laurea in Ingegneria presso l'Università di Cagliari senza debiti formativi è fissata in 15 punti su 50. Gli studenti che non raggiungono la soglia prevista possono iscriversi al Corso di Laurea con debiti formativi. L'immatricolazione avverrà secondo l'ordine della graduatoria, nell'ambito dei posti disponibili.

Le specifiche sugli obblighi formativi aggiuntivi, nonché sulle modalità del loro recupero sono riportate nel Regolamento Didattico del CdS.

Link :

<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/didattica-2/accesso-ai-corsi-di-studio/guida-per-laccesso-ai-corsi-di-laurea-della-facolta-d>
(Modalità di accesso al Corso di Laurea)

09/01/2016

Lo sviluppo e la diffusione di tecnologie tipiche dell'Ingegneria dell'Informazione sta influenzando significativamente la progettazione e la gestione dei sistemi connessi alla produzione, alla distribuzione ed all'utilizzo dell'energia elettrica, determinando quindi nuove esigenze che vedono una sempre maggiore integrazione tra le apparecchiature e i sistemi elettrici classici, i componenti e i dispositivi elettronici ed i sistemi tipici dell'ICT (Information and Communication Technology) e aprendo nuovi sbocchi professionali agli ingegneri dell'informazione.

Tale nuova prospettiva professionale si aggiunge a quelle già specifiche, ben delineate e conosciute, dell'Ingegnere Elettrico e dell'Ingegnere Elettronico, e più in generale dell'Informazione.

Il Corso di Laurea interclasse in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica ha quindi l'obiettivo di fornire una preparazione ad ampio spettro negli ambiti dell'Ingegneria Industriale e dell'Ingegneria dell'Informazione, valorizzando la tendenza all'integrazione delle tecniche tipiche di quest'ultima nell'ambito dell'Ingegneria Elettrica ed approfondendo, in funzione del percorso curricolare scelto, alcune conoscenze e competenze specifiche tipiche dei vari settori dell'Ingegneria Elettrica e dell'Informazione. Questa impostazione tiene conto sia del fatto che i campi di impiego dei laureati sono soggetti ad una evoluzione tecnologica molto rapida, con una crescente tendenza all'integrazione tra ambiti culturalmente e tecnologicamente vicini, la quale si riflette anche nelle attività di progettazione standard di pertinenza di un ingegnere junior, sia della situazione locale del mercato del lavoro, che è essa stessa in evoluzione e non presenta alcuna polarizzazione delle attività. Con l'impostazione adottata, in cui si tende a valorizzare in modo integrato i contributi formativi tipici sia dell'ingegneria elettrica che dell'ingegneria elettronica, si cerca di fornire agli studenti migliori prospettive di adattamento, flessibilità e integrazione nel mondo del lavoro, nonché una visione adeguata degli sviluppi tecnologici in essere.

Per raggiungere questo scopo il percorso formativo è stato definito in modo tale che venga garantito il giusto equilibrio tra le attività che caratterizzano le due classi di laurea coinvolte.

Gli obiettivi formativi specifici sono conseguentemente ad ampio spettro. I laureati nel corso di laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e informatica dell'Università di Cagliari devono avere:

- un'ampia formazione di base riguardo la comprensione dei fenomeni fisici e chimici e l'utilizzo degli strumenti matematici necessari alla loro descrizione ed allo sviluppo di tecniche di analisi e progettazione dei sistemi elettrici, elettronici ed informatici.
- un'ampia formazione di base riguardo le metodologie utilizzate per analizzare e risolvere i problemi tipici dell'ingegneria industriale, in particolare elettrica, e dell'ingegneria dell'informazione, in particolare elettronica e informatica.
- la capacità di integrare gli aspetti tecnici e le soluzioni delle varie branche dell'ingegneria elettrica e dell'informazione.
- una conoscenza della lingua inglese sufficiente ad affrontare una discussione tecnica e le elementari attività di vita quotidiana, nonché a comprendere testi tecnici in lingua inglese necessari per l'aggiornamento professionale.
- la capacità di valutare le possibilità di integrazione di metodologie ingegneristiche affini.
- le competenze necessarie per poter affrontare, a seconda del percorso curricolare, un corso di Laurea Magistrale ed in particolare quelli proposti nell'Università di Cagliari nell'area dell'Ingegneria Industriale e dell'Ingegneria dell'Informazione.

Il primo anno di corso fornisce agli studenti la necessaria preparazione nelle materie di base (Analisi Matematica, Fisica, Chimica, Geometria, Informatica). È prevista la prova di lingua inglese a livello B1. Tutte queste materie sono in comune con il corso di laurea in Ing. Biomedica (anch'esso interclasse tra le classi dell'ingegneria industriale e dell'informazione) e la quasi totalità di esse anche con le altre classi presenti nella Facoltà di Ingegneria, favorendo in tal modo sia l'organizzazione didattica della Facoltà stessa sia l'eventuale mobilità degli studenti tra i diversi corsi di laurea.


Nel secondo anno e nella prima parte del terzo si affronta principalmente lo studio di materie finalizzate a conseguire una preparazione ad ampio spettro comune a tutti i percorsi (Elettrotecnica, Misure Elettriche ed Elettroniche, Controlli Automatici, Elettronica, Telecomunicazioni, Sicurezza Elettrica, Elettronica di Potenza).

Lo studio delle materie specifiche dei diversi curriculum è completato nel terzo anno di corso, nel quale sono anche previsti i corsi a scelta dello studente e la prova finale.

Nel curriculum "Elettrica" vengono approfonditi gli aspetti tipici della Ingegneria Elettrica (Impianti elettrici di distribuzione, Misure elettriche di potenza, Macchine Elettriche) e le loro connessioni con aspetti legati alla generazione dell'energia ed il lavoro in ambito industriale (Fisica tecnica, Macchine e sistemi per la produzione di energia, Sicurezza nel lavoro).

Nel curriculum "Elettronica" si approfondisce la conoscenza dei dispositivi elettronici, della caratterizzazione dei segnali elettrici, della loro trasmissione e gestione mediante sistemi a microprocessore.

Nel curriculum "Informatica" si approfondiscono gli aspetti di caratterizzazione dei segnali elettrici e del loro trattamento mediante sistemi a microprocessore, nonché delle tematiche relative alla programmazione dei sistemi informatici ed alla gestione dei dati.

 QUADRO A4.b.1	Conoscenza e comprensione, e Capacità di applicare conoscenza e comprensione: Sintesi
Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Il laureato in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica avrà acquisito la conoscenza e la capacità di comprensione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle scienze naturali correlate all'ingegneria; 2) degli aspetti metodologici-operativi di base delle discipline caratterizzanti per l'ingegneria industriale e per l'ingegneria dell'informazione, ad un livello che consenta di comprendere l'innovazione tecnologica nel settore e le opportunità di integrazione tra ambiti affini; 3) degli aspetti metodologici-operativi di discipline di tipo scientifico ed ingegneristico di particolare interesse per per l'Ingegneria Industriale e per l'Ingegneria dell'Informazione, ed in particolare per l'ingegneria elettrica, l'ingegneria elettronica e l'ingegneria informatica; 4) degli aspetti dell'ingegneria elettrica, elettronica ed informatica utili nelle applicazioni di maggiore rilevanza; 5) degli aspetti economico/sociali di base correlati alla professione dell'ingegnere. <p>Questo risultato sarà ottenuto, come evidenziato nella descrizione dettagliata del percorso formativo, curando in maniera adeguata la successione degli argomenti per sviluppare una adeguata capacità di comprensione dei fenomeni e dei sistemi, al fine di interpretare correttamente l'osservazione del mondo reale e di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto economico, ambientale e sociale. Per questo motivo si parte dagli aspetti teorici, si prosegue con quelli ingegneristici di base, per concludere con gli aspetti più specifici e applicativi.</p> <p>Per la comprensione e la soluzione dei problemi ordinari dell'Ingegneria, il laureato sarà in grado di utilizzare sia le conoscenze già maturate sia altre fonti, quali ulteriore bibliografia, manuali di costruttori, norme tecniche e di legge, elaborati di progettazione, esame di casi analoghi.</p> <p>Tali capacità sono conseguite attraverso la frequenza ai corsi, che comprendono lezioni frontali ed esercitazioni, e attraverso attività di tutorato. L'acquisizione di tali capacità viene verificata tramite prove intermedie ed esami finali.</p>
Capacità di applicare conoscenza e comprensione	<p>Il laureato in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica avrà sviluppato la capacità di:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) applicare le conoscenze di matematica e delle altre scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria industriale e dell'informazione; 2) utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la soluzione di problemi tipici dell'Ingegneria Elettrica e/o di quella dell'Informazione, nonché di quelli derivanti dalla loro integrazione; 3) applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche. <p>La possibilità per il laureato di applicare in modo efficace nel proprio lavoro le conoscenze acquisite durante gli studi triennali di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica viene favorita con la discussione e l'esame di casi concreti, soprattutto nell'ambito delle materie caratterizzanti o con le implicazioni più professionali. Per conseguire questo risultato molti corsi prevedono attività di laboratorio e in molti casi le verifiche dell'apprendimento prevedono anche la redazione di tesine su argomenti specifici e/o di progetti relativi a semplici situazioni reali. Vengono inoltre promosse e favorite attività tecnico/pratiche volte all'inserimento nel mondo del lavoro.</p>

L'acquisizione di tali competenze viene verificata tramite prove intermedie ed esami finali, nonché attraverso la discussione della prova finale.

▶ QUADRO A4.b.2

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

Scienze chimiche, fisiche e matematiche

Conoscenza e comprensione

OF1) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base correlate all'ingegneria.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

OF6) Saper applicare le conoscenze e la capacità di comprensione della matematica e delle altre scienze di base per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria industriale e dell'informazione.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI MATEMATICA 1 [url](#)

ANALISI MATEMATICA 2 [url](#)

CHIMICA [url](#)

FISICA 1 [url](#)

FISICA 2 [url](#)

GEOMETRIA E ALGEBRA [url](#)

MATEMATICA APPLICATA [url](#)

Scienze ingegneristiche trasversali per l'ingegneria elettrica e dell'informazione

Conoscenza e comprensione

OF2) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici-operativi di base delle discipline caratterizzanti per l'ingegneria industriale e per l'ingegneria dell'informazione ad un livello che consenta di comprendere l'innovazione tecnologica nel settore e le opportunità di integrazione tra ambiti affini.

OF3) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici-operativi di discipline di tipo scientifico ed ingegneristico di particolare interesse per l'ingegneria industriale e per l'ingegneria dell'informazione, ed in particolare per l'ingegneria elettrica, l'ingegneria elettronica e l'ingegneria informatica.

OF5) Conoscere gli aspetti economico/sociali di base correlati alla professione dell'ingegnere.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

OF7) Saper utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la soluzione di problemi tipici dell'ingegneria elettrica e/o di quella dell'informazione, nonché di quelli derivanti dalla loro integrazione.

OF8) Saper applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CORSO INTEGRATO: ANALISI E CONTROLLO DEI SISTEMI DINAMICI [url](#)

CORSO INTEGRATO: ELETTRONICA DI POTENZA E IMPIANTI ELETTRICI [url](#)

CORSO INTEGRATO: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE [url](#)

ELETTROTECNICA [url](#)

FONDAMENTI DI ELETTRONICA [url](#)

MATEMATICA APPLICATA [url](#)

Ingegneria elettrica

Conoscenza e comprensione

OF3) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici-operativi di discipline di tipo scientifico ed ingegneristico di particolare interesse per l'ingegneria industriale, e in particolare per l'ingegneria elettrica.

OF4) Conoscere e saper comprendere gli aspetti dell'ingegneria elettrica utili nelle applicazioni di maggiore rilevanza.

OF5) Conoscere gli aspetti economico/sociali di base correlati alla professione dell'ingegnere elettrico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

OF7) Saper utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la progettazione e la soluzione di problemi tipici dell'ingegneria elettrica.

OF8) Saper applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche nello specifico settore dell'ingegneria elettrica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CORSO INTEGRATO: ELETTRONICA DI POTENZA E IMPIANTI ELETTRICI [url](#)

FISICA TECNICA [url](#)

MACCHINE E SISTEMI ENERGETICI [url](#)

MACCHINE ELETTRICHE [url](#)

MISURE SUI SISTEMI DI POTENZA [url](#)

PROVA DI CONOSCENZA DI LINGUA INGLESE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)

SMART GRID PER LA DISTRIBUZIONE E L'UTILIZZAZIONE DELL'ENERGIA ELETTRICA [url](#)

Ingegneria elettronica

Conoscenza e comprensione

OF3) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici-operativi di discipline di tipo scientifico ed ingegneristico di particolare interesse per l'ingegneria dell'informazione, e in particolare per l'ingegneria elettronica.

OF4) Conoscere e saper comprendere gli aspetti dell'ingegneria elettronica utili nelle applicazioni di maggiore rilevanza.

OF5) Conoscere gli aspetti economico/sociali di base correlati alla professione dell'ingegnere elettronico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

OF7) Saper utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la progettazione e la soluzione di problemi tipici dell'ingegneria elettronica.

OF8) Saper applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche nello specifico settore dell'ingegneria elettronica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CAMPI ELETTRICITÀ [url](#)

DISPOSITIVI ELETTRONICI [url](#)

FISICA DEI SEMICONDUTTORI [url](#)

FONDAMENTI DI ELETTRONICA [url](#)

FONDAMENTI DI TELECOMUNICAZIONI [url](#)

PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI [url](#)

Ingegneria informatica

Conoscenza e comprensione

OF3) Conoscere e saper comprendere gli aspetti metodologici-operativi di discipline di tipo scientifico ed ingegneristico di particolare interesse per l'ingegneria dell'informazione, e in particolare per l'ingegneria informatica.

OF4) Conoscere e saper comprendere gli aspetti dell'ingegneria informatica utili nelle applicazioni di maggiore rilevanza.

OF5) Conoscere gli aspetti economico/sociali di base correlati alla professione dell'ingegnere informatico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

OF7) Saper utilizzare le tecniche e gli strumenti standard per la progettazione e la soluzione di problemi tipici dell'ingegneria informatica.

OF8) Saper applicare le proprie competenze sia per individuare soluzioni a problemi ingegneristici standard sia per giustificare, sostenere ed argomentare le proprie scelte tecniche nello specifico settore dell'ingegneria informatica.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

BASI DI DATI [url](#)

INTERNET [url](#)

LINGUAGGI DI PROGRAMMAZIONE ORIENTATI AGLI OGGETTI [url](#)

PROGETTAZIONE DEI SISTEMI DIGITALI [url](#)

PROGRAMMAZIONE AVANZATA ED ELEMENTI DI INGEGNERIA DEL SOFTWARE [url](#)

PROVA DI CONOSCENZA DI LINGUA INGLESE [url](#)

PROVA FINALE [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio

Abilità comunicative

Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

OF9) Essere in grado di formulare una propria valutazione e/o giudizio sulla base della interpretazione dei dati disponibili, nonché di individuare e raccogliere i dati aggiuntivi necessari per conseguire una maggiore certezza riguardo temi specifici e/o comuni dell'ingegneria elettrica e dell'informazione.


OF10) Avere la capacità del saper fare, del saper prendere iniziative e decisioni nella consapevolezza dei rischi, tenendo conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche di quelli economici, etici e sociali.

In quest'ottica nel percorso formativo si cerca anche di diffondere la sensibilità alla correttezza professionale, al rispetto per l'ambiente, al compromesso tecnico-economico, alla sicurezza. Tali competenze sono conseguite prevalentemente attraverso la risoluzione di problemi pratici proposti durante le esercitazioni e le attività di tutorato. L'acquisizione di tali competenze viene verificata tramite prove intermedie ed esami finali, nonché attraverso la discussione della prova finale.

OF11) Saper comunicare in maniera efficace informazioni e idee, nonché discutere problemi e soluzioni. Saprà scegliere la forma ed il mezzo di comunicazione adeguati all'interlocutore, sia specialista che non specialista.

OF12) Saper comunicare in lingua inglese.

Abilità comunicative	<p>Le abilità comunicative in ingresso, il cui livello minimo si considera certificato dal conseguimento del titolo di studi di scuola media superiore, vengono sviluppate attraverso l'attività didattica dei docenti che, utilizzando varie forme di comunicazione, costituiscono un esempio di comunicazione efficace.</p> <p>L'acquisizione di tali abilità viene verificata tramite prove intermedie ed esami finali, nonché attraverso la predisposizione e la discussione dell'elaborato della prova finale.</p>
Capacità di apprendimento	<p>OF13) Avere le capacità di apprendimento che sono necessarie ad un ingegnere per aggiornarsi con continuità rispetto all'evoluzione della scienza e della tecnica.</p> <p>OF14) Avere la capacità di attingere a diverse fonti bibliografiche, sia in italiano che in inglese, al fine di acquisire nuove competenze.</p> <p>OF15) Avere la capacità di apprendimento necessaria ad intraprendere studi successivi, come corsi di Laurea Magistrale.</p> <p>Per favorire questi obiettivi il Corso di Studi organizza inoltre seminari specifici su argomenti di particolare interesse e incontri con il mondo del lavoro, sia su argomenti tecnici sia su quelli legati più propriamente al reclutamento.</p> <p>La capacità di apprendimento sarà sviluppata e verificata sia nell'ambito dei singoli insegnamenti sia attraverso la prova finale.</p>



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

12/01/2016

La prova finale prevede la discussione relativa ad un lavoro individuale che può essere svolto sia nell'ambito di una partecipazione ad attività di progettazione o ricerca sia a valle di corsi e tirocini di congruo impegno.

La prova può prevedere un elaborato (tesi), può essere sostenuta anche in lingua inglese ed è finalizzata ad accertare la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato, la sua maturità culturale e la sua capacità di elaborazione intellettuale personale


QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

04/06/2020

La prova finale prevede la discussione relativa ad un lavoro individuale che può essere svolto sia nell'ambito di una partecipazione ad attività di progettazione o ricerca sia a valle di corsi e tirocini di congruo impegno.

La prova prevede la predisposizione di un elaborato scritto (tesi) e può essere sostenuta anche in lingua inglese.

La prova finale nelle forme sopra previste viene valutata da una Commissione, la quale esprime un giudizio in trentesimi che concorre alla determinazione del voto di Laurea. Per il superamento della prova finale è necessaria una votazione non inferiore a 18/30.

La Commissione di Laurea è composta da 7 docenti, secondo le modalità stabilite dalle norme vigenti. La Commissione accerta la preparazione tecnico-scientifica e professionale del candidato, oltre che la sua maturità culturale e la sua capacità di elaborazione intellettuale personale, ed esprime una valutazione sull'intero percorso di studi assegnando un punteggio in centodecimi.

Nella riunione del 30/01/2015 (Verbale n. 11) il Consiglio del Corso di Studio ha definito i criteri generali per l'attribuzione del voto di laurea. Come base per la definizione del voto si valuta la media pesata dei voti conseguiti nelle attività didattiche superate, moltiplicata per un coefficiente pari a 4 e arrotondata con soglia del mezzo punto. A tale base si aggiunge un punto ulteriore qualora il titolo sia conseguito "in corso". La Commissione attribuisce un voto in 30-esimi, che è parte integrante della media pesata suddetta, alla prova finale, tenendo conto della complessità e della completezza del lavoro svolto nonché della qualità della presentazione e della padronanza della materia mostrata dal candidato. La Commissione valuterà inoltre l'opportunità di prendere in considerazione ulteriori aspetti emersi dall'analisi della carriera e dalla relazione del relatore ai fini della attribuzione del voto finale. La lode potrà essere attribuita su richiesta del relatore e all'unanimità qualora sussistano le condizioni di eccellenza del candidato; come criterio generale è richiesta una media elevata tale da consentire il raggiungimento di un voto finale di riferimento non inferiore a 112/110 senza arrotondamenti.

Link : http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/didattica/prova_finale/ (Pagina web del Corso di Studio con indicazioni sulla prova finale)



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Percorso formativo Coorte 2020/2021

Link: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/didattica-2/corsi/corso-di-laurea-in-ingegneria-elettrica-ed-elettronica/>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/calendari-e-orari/orario-lezioni/orario-lezioni-elettrica-ed-elettronica/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/calendari-e-orari/18159-2/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale



<http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/calendari-e-orari/calendario-lauree/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05 MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1 link			9	90	
		Anno						

2.	MAT/05 MAT/05	di corso 1	ANALISI MATEMATICA 1/E link	MARRAS MONICA	PA	9	18	
3.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	CALCOLATORI ELETTRONICI (modulo di CORSO INTEGRATO: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE) link	ROLI FABIO	PO	6	60	
4.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	CALCOLATORI ELETTRONICI/E (modulo di CORSO INTEGRATO: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE/E) link	ROLI FABIO	PO	6	6	
5.	CHIM/07 CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA link	PILIA LUCA	PA	6	60	
6.	CHIM/07 CHIM/07	Anno di corso 1	CHIMICA/E link	VACCA ANNALISA	PA	6	12	
7.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI INFORMATICA (modulo di CORSO INTEGRATO: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE) link	FRASCHINI MATTEO	RU	6	60	
8.	ING-INF/05 ING-INF/05	Anno di corso 1	ELEMENTI DI INFORMATICA/E (modulo di CORSO INTEGRATO: SISTEMI DI ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE/E) link	FRASCHINI MATTEO	RU	6	6	
9.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 1 link	D'AMICO NICOLA'	PO	8	80	
10.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 1/E link	D'AMICO NICOLA'	PO	8	8	
11.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 2 link	OLDEMAN RUDOLF GERHARD CHRISTIAAN	PA	7	70	
12.	FIS/01 FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 2/E link	OLDEMAN RUDOLF GERHARD CHRISTIAAN	PA	7	7	
13.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA link			7	70	
14.	MAT/03 MAT/03	Anno di corso 1	GEOMETRIA E ALGEBRA/E link			7	14	
		Anno						

15.	ING-INF/03 ING-INF/03	di corso 1	RETI DI TELECOMUNICAZIONE link	NITTI MICHELE	RD	6	60
16.	ING-INF/03 ING-INF/03	Anno di corso 1	RETI DI TELECOMUNICAZIONE/E link	NITTI MICHELE	RD	6	24



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Pagina web della Facoltà con informazioni sulle aule

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/strutture/aule/>



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Pagina web della Facoltà con informazioni su laboratori didattici

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/strutture/laboratori/>



QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Pagina web della Facoltà con informazioni su spazi studio

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/strutture/aule-e-spazi-studio/>



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Pagina web della Facoltà con informazioni su biblioteche

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/home/biblioteche/>



QUADRO B5

Orientamento in ingresso

Il servizio di orientamento in ingresso è il risultato di un'azione sinergica tra il Corso di Studio, la Facoltà, in qualità di struttura di raccordo, e l'Ateneo. 04/06/2020

Il CdS, di concerto con gli altri corsi di studio, ha promosso la costituzione di una commissione di orientamento a livello di

Facoltà, istituita formalmente la prima volta nel Consiglio di Facoltà del 31/01/2017. La commissione è attualmente composta da 7 docenti, 2 del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, 2 del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Chimica e dei Materiali e 3 del Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura. Collaborano ai lavori della commissione le due manager didattiche di Facoltà e le due tutor di orientamento.

La commissione coordina le attività di orientamento dei singoli Corsi di Studio, recependo le indicazioni provenienti dagli stessi. Nello specifico, annualmente organizza l'evento "**Porte Aperte**" nel quale la Facoltà, con il contributo attivo di tutti i Corsi di Studio, apre "le porte" ai nuovi potenziali studenti (triennali e magistrali) offrendo molteplici attività e esperienze. Quest'anno l'evento si è svolto il 22 novembre 2019 e ha previsto due momenti distinti: la mattina è stata dedicata all'orientamento degli studenti degli istituti secondari superiori, il pomeriggio all'orientamento degli studenti iscritti ai corsi di laurea di primo livello.

Nello specifico, l'orientamento degli studenti delle scuole superiori è consistito nella visita di stand allestiti per l'occasione, nei quali gli studenti hanno avuto modo di interagire con studenti, docenti e ricercatori di ciascun corso di laurea, chiedere informazioni relative ai diversi percorsi, prendere contatto con le attività di ricerca presenti nei Dipartimenti, sperimentare direttamente alcune attività laboratoriali. Sono state inoltre ospitate alcune associazioni studentesche al fine di presentare le attività culturali e sportive offerte dall'Ateneo.

Dall'A.A. 2019/2020, la Facoltà di Ingegneria e Architettura, di concerto con altre Facoltà di Ingegneria di altri Atenei e con il CISIA, ha avviato un nuovo progetto di orientamento, Progetto di Orientamento e Tutoraggio (P.O.T), finanziato con fondi MIUR (DM 1047/2017), che prevede due linee di intervento:

Linea 1. Potenziamento dell'Orientamento in Ingresso, con attività di sistema (piattaforma di esercitazione e posizionamento, produzione di moduli informativi a supporto dei "laboratori di orientamento vocazionale", Predisposizione di specifici moduli didattici a supporto dei "laboratori di orientamento disciplinare", moduli informativi in grado di promuovere nello studente la consapevolezza della criticità della transizione Scuola/Università), comuni a tutte le Facoltà partecipanti e attività locali da svolgere in collaborazione con le scuole superiori;

Linea 2. Potenziamento del Tutoraggio in Itinere, che prevede anche attività di formazione dei tutor.

La Facoltà dispone attualmente di due tutor di orientamento che forniscono informazioni relative all'offerta formativa dei corsi di studio della Facoltà, alle modalità di accesso e di iscrizione, alle modalità di immatricolazione ai corsi.

Il servizio di orientamento in ingresso è garantito anche dalle due manager didattiche di Facoltà, che affiancano specificatamente i singoli corsi di studio, in raccordo con la Segreteria di Presidenza e la Segreteria Studenti.

Inoltre la Facoltà si avvale della collaborazione di studenti "orientatori", specificatamente selezionati, che svolgono attività di sportello per dare le prime informazioni relative all'offerta formativa dei corsi di studio della Facoltà e indirizzare gli studenti agli uffici competenti.

Il Corso di Studio, anche in coordinamento con le attività promosse dalla Facoltà, svolge una specifica azione di orientamento in ingresso attraverso interventi presso le scuole superiori, l'accoglienza di scolaresche in visita ai laboratori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica e mediante specifici accordi con le scuole superiori volti alla definizione di progetti comuni per la formazione e l'orientamento degli studenti della scuola secondaria di secondo grado.

Nel quadro dell'accordo tra l'Ateneo e l'Ufficio Scolastico Regionale nell'ambito del Programma Alternanza Scuola-Lavoro che obbliga gli studenti dell'ultimo triennio delle scuole superiori ad effettuare 200 ore (nei tre anni) di attività lavorativa, i docenti del Corso di Studio sviluppano progetti congiunti con scuole superiori del territorio regionale consentendo annualmente ad alcuni studenti di svolgere attività lavorativa presso i laboratori del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica sotto la loro tutela.

A livello centrale l'orientamento in ingresso è gestito dalla Direzione della Didattica e dell'Orientamento, il cui ufficio si occupa di:

1. promuovere il raccordo con le scuole superiori attraverso il rapporto costante con l'Ufficio regionale scolastico della Sardegna;
2. orientare gli studenti, al fine di favorire scelte consapevoli, attraverso la promozione dell'autovalutazione;
3. promuovere l'auto orientamento alla scelta del corso di studi universitario attraverso attività di informazione e comunicazione.

L'Ateneo ha avviato, nel 2018, un nuovo progetto di orientamento, finanziato con fondi POR FSE Regione Sardegna, che prevede due linee di intervento principali:

Linea A. Potenziamento dell'orientamento nella scuola

Linea B. Potenziamento dell'orientamento in entrata nell'Università.

Fra le azioni già messe in atto, ogni anno l'Ateneo organizza le **Giornate di Orientamento**, solitamente 3 giornate, rivolte agli

studenti delle ultime classi di tutti gli istituti di istruzione secondaria della regione Sardegna.

Durante le giornate di orientamento vengono illustrati i servizi che l'Università di Cagliari mette a disposizione dei propri studenti e ciascun Corso di Studio, attraverso il contributo diretto dei docenti, presenta la propria offerta formativa, i relativi sbocchi professionali e resta a disposizione degli studenti per approfondimenti o richieste di ulteriori informazioni. Durante gli incontri sono coinvolti laureati, dottorandi ed esponenti del mondo del lavoro al fine di evidenziare esperienze di ricerca e professionali legate allo specifico percorso di studi.

L'Ateneo assicura inoltre annualmente la propria presenza alle giornate di orientamento dell'Università di Sassari, all'evento [OrientaSardegna](#) organizzato dall'associazione ASTER e all'evento OrientaOristano organizzato dal Consorzio Uno.

Quest'anno, a causa dellemergenza Coronavirus, le giornate di orientamento in presenza programmate nel periodo febbraio - giugno non si sono potute svolgere; l'Ateneo di Cagliari ha organizzato due giornate di orientamento on line per i giorni 15 e 16 maggio.

Descrizione link: Pagina web della Facoltà - orientamento in ingresso

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/servizi-studenti/orientamento/>

▶ QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

Il servizio di orientamento e tutorato in itinere è svolto a diversi livelli.

04/06/2020

Il Corso di Studio monitora regolarmente le carriere degli studenti e, al fine di favorire una maggiore regolarità del percorso degli studi, mette in atto diverse azioni. In particolare, il Corso di Studio si avvale di docenti tutor, i quali sono a disposizione degli studenti per seguirli e consigliarli lungo tutto il percorso formativo, al fine di favorire una attiva partecipazione e una proficua frequenza dei corsi.

Nell'ultimo rapporto di riesame (luglio 2017) il Corso di Studi ha deciso di potenziare l'orientamento in itinere assegnando a ciascuno studente un docente tutor che lo seguirà durante tutto il percorso di studi sugli aspetti della formazione, aiutandolo ad individuare le modalità organizzative migliori, tenendo conto della sua situazione specifica, al fine di una maggiore efficienza ed efficacia dei suoi studi. Il tutor si interfaccia con la Facoltà e l'Ateneo in caso di studenti con difficoltà specifiche (studenti fuori sede, stranieri, lavoratori, diversamente abili, con figli piccoli). A tal fine, è stato aumentato il numero dei docenti tutor, in modo che sia possibile gestire il gran numero di studenti iscritti. E' stata anche prevista e messa in atto la possibilità di assegnare un tutor agli studenti iscritti ad anni successivi al primo che ne facciano richiesta al Consiglio. La presenza e il ruolo dei docenti tutor sono stati oggetto di discussione anche durante vari Consigli di Corso di Studio dove i rappresentanti degli studenti sono stati invitati a promuovere tale figura presso gli studenti.

All'inizio dell'AA, le tutor per l'orientamento di facoltà inviano a tutti gli studenti del primo e del secondo anno della Laurea Triennale in Ing. Elettrica, Elettronica ed Informatica, in concerto con il Coordinatore del Corso di Studio, una email nella quale viene indicato a ciascuno studente il proprio docente tutor. Gli studenti possono rivolgersi al docente tutor per avere suggerimenti circa la pianificazione del loro percorso e per discutere eventuali problematiche incontrate durante gli studi.

L'elenco completo dei docenti tutor è riportato nel sito web del Corso di Studio.

Tutti gli insegnamenti del primo anno e diversi insegnamenti degli anni successivi, specie quelli che prevedono una consistente attività pratica o di laboratorio, prevedono l'impiego di tutor didattici a sostegno degli studenti nel processo di apprendimento. Il CdS è in questo senso impegnato ad utilizzare parte dei fondi studenti per garantire tale azione di sostegno.

Sono inoltre attivi [corsi di riallineamento on line](#) finalizzati a colmare le lacune formative degli studenti in ingresso e nel primo anno di corso, sfruttando le peculiarità di una formazione svincolata dallo spazio e dal tempo. All'interno dei corsi è possibile verificare la propria preparazione attraverso lo svolgimento di test con feedback immediato.

La Facoltà di Ingegneria e Architettura organizza annualmente un incontro di accoglienza delle matricole, nel quale il Presidente dà il benvenuto ai nuovi studenti insieme ai Coordinatori dei Corsi di Studio, alla responsabile della biblioteca del distretto tecnologico, alla responsabile della segreteria studenti, alle manager didattiche della Facoltà, alle tutor di orientamento e alla tutor della mobilità internazionale.

In tale occasione vengono presentati i servizi a disposizione degli studenti e vengono fornite le prime informazioni, di carattere logistico e amministrativo, utili per sfruttare al meglio la nuova esperienza universitaria (illustrazione sito web; accesso pagina personale studente on line e relative funzionalità; contatti utili). All'incontro partecipano anche i rappresentanti degli studenti, che hanno la prima occasione di farsi conoscere e presentare il proprio ruolo in relazione ai corsi di studio e alla Facoltà. Il Coordinatore del Corso di Studio dedica inoltre uno spazio specifico alle matricole per la presentazione del loro percorso formativo.

La Facoltà si avvale della collaborazione di due tutor di orientamento, le quali forniscono informazioni sui vari corsi di studio, supportano gli studenti per tutto quanto concerne l'organizzazione dello studio, l'orientamento in Facoltà e i servizi dell'Ateneo.

Durante tutto il percorso di studio, l'orientamento è inoltre garantito dalle due manager didattiche che, in sinergia con la Segreteria di Presidenza, affiancano e supportano gli studenti durante la loro carriera universitaria. Forniscono inoltre supporto in merito alla valutazione degli insegnamenti, all'iscrizione agli appelli degli esami di profitto e ad eventuali problematiche relative alla registrazione degli esami.

La Facoltà si avvale anche della collaborazione di alcuni studenti orientatori, i quali forniscono le prime informazioni e indirizzano gli studenti agli uffici competenti.

La [Segreteria studenti](#) altresì accompagna gli studenti lungo l'intero arco della loro carriera universitaria per tutti gli adempimenti amministrativi, dall'immatricolazione al conseguimento della laurea e oltre.

Nell'ambito del progetto UNICA_ORIENTA (POR FSE Regione Sardegna 2014-2020 - Asse III Istruzione e Formazione) l'Ateneo ha istituito un [servizio di Counseling Psicologico](#) che si propone come risorsa utile per aiutare gli studenti a vivere in modo positivo il proprio percorso formativo universitario, nei modi e nei tempi previsti, prevenendo abbandoni o ritardi negli studi.

E' attivo inoltre un servizio di consulenza, intermediazione e integrazione per gli studenti con disabilità, D.S.A. e B.E.S.: [S.I.A. Servizi per l'inclusione e l'apprendimento](#), che ha ottenuto la [certificazione di qualità UNI EN ISO 9001](#), a partire dal 2014.

Obiettivo del servizio è garantire agli studenti uguali opportunità nell'accesso all'Università, nel percorso di studi e nell'orientamento al lavoro, attenuando o eliminando le difficoltà derivanti dalla propria condizione di disabilità.

I servizi offerti agli studenti sono: assistenza durante le lezioni col servizio "prendiappunti" e/o aiuto allo studio con il supporto di studenti senior; trasporto per studenti in situazione di disabilità motoria e/o sensoriale; supporto stesura di piani di studio individualizzati; personalizzazione prove d'esame; collaborazione nei progetti di scambio internazionale (Socrates-Erasmus); monitoraggio delle barriere architettoniche; screening e valutazioni diagnostiche sulla dislessia; biblioteche amiche, postazioni attrezzate per le diverse disabilità; promozione di iniziative sulla cultura dell'inclusione e dell'integrazione.

I servizi, compatibilmente con le linee progettuali e le risorse disponibili, vengono attivati su richiesta, allo scopo di realizzare interventi il più possibile personalizzati e rispondenti alle esigenze del singolo studente.

Presso la Facoltà è presente un tutor specializzato che fornisce costante supporto con attività di:

- orientamento in ingresso, in itinere ed in uscita;
- intermediazione con i docenti e con la segreteria studenti, finalizzata alla risoluzione efficace dei problemi;
- indicazioni per attrezzature tecniche e supporti didattici specifici;
- raccolta e diffusione di informazioni relative alla legislazione sulla disabilità, D.S.A. e sui B.E.S..

Il Corso di Studio, nella riunione del 13/02/2017, ha preso visione della normativa vigente in materia di DSA e ha pubblicato un avviso per informare gli studenti con DSA sui loro diritti e sulle procedure da seguire per richiedere interventi mirati. L'iniziativa è pubblicizzata sul sito web del Corso di Studio.

Il Corso di studio ha un proprio referente nella commissione per l'internazionalizzazione del Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, che supporta gli studenti stranieri che seguono le attività didattiche del Corso di studio e gli studenti del CdL che partecipano ai programmi di mobilità. Inoltre, l'orientamento e l'assistenza agli studenti in ingresso e in uscita sono garantiti anche dall'ufficio ISMOKA - International Students Mobility Office KARalis - che si occupa della mobilità internazionale per l'Università degli Studi di Cagliari e che, presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura, si avvale del supporto di una tutor. L'ISMOKA fornisce assistenza continua agli studenti stranieri e costituisce il riferimento per tutte le pratiche relative alla partecipazione ai programmi di mobilità comunitari e internazionali. L'ufficio si avvale anche del contributo professionale di un servizio di mediazione linguistico-culturale "face to face" per facilitare la comunicazione fra personale universitario e studenti provenienti da paesi del Magreb (progetto FORMED) e studenti rifugiati politici (progetto UNICA4REFUGEEES).

Descrizione link: Pagina web della Facoltà - servizi di orientamento

Link inserito: <http://facolta.unica.it/ingegneriarchitettura/servizi-studenti/>

▶ QUADRO B5

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

Il Consiglio del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta dei settori lavorativi dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazione favorendo lo svolgimento di tirocini formativi e stage presso Aziende, Enti e Pubbliche Amministrazioni, Società di ingegneria e Studi professionali qualificati. 04/06/2020

A tale scopo, il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica, con delibera del 11/02/2015, si è dotato di una apposita struttura organizzativa, [Commissione per i Rapporti col Mondo del Lavoro \(CRML\)](#), con l'incarico di mantenere le relazioni con Aziende, Enti e Pubbliche Amministrazioni, Società di ingegneria e Studi professionali qualificati al fine di facilitare la finalizzazione di stage curriculari per gli studenti dei corsi di studio che fanno riferimento al Dipartimento. Il Consiglio di Corso di Studio, con delibera del 02/4/2015, ha affidato alla suddetta commissione dipartimentale, di cui fanno parte diversi docenti del CdS, incluso uno con funzione di referente del CdS stesso, le attività prettamente tecniche relative alle interazioni con Aziende, Enti e Pubbliche Amministrazioni, Società di ingegneria e Studi professionali qualificati.

Sia su iniziativa della struttura dipartimentale che su proposta di un docente del Corso di Studio, il Presidente della Facoltà di Ingegneria e Architettura stipula apposite convenzioni con gli enti ospitanti per lo svolgimento di attività di tirocinio curriculare. Nello specifico piano formativo dello studente, che viene approvato dal Consiglio di Corso di Studio, viene indicato un dipendente dell'ente e un docente che svolgono la funzione di Tutore esterno ed interno, rispettivamente. I corrispondenti crediti sono riconosciuti con delibera del Consiglio del Corso di Studio, sulla base della documentazione presentata. In particolare, il Corso di Studio incentiva lo svolgimento di periodi di tirocinio/stage all'estero sia attraverso i programmi Erasmus, Erasmus+, Erasmus Mundus, Globus, gestiti dall'Ufficio Mobilità Internazionale - ISMOKA (https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s04_ss11.page) dell'Ateneo, che altre iniziative promosse dai docenti e gestite dalla Commissione per i rapporti con il mondo del lavoro del Dipartimento. Il coordinamento delle attività del programma Erasmus è affidato ad un referente del Corso di Studio, che cura i rapporti con le organizzazioni ospitanti, con ISMOKA e con gli studenti.

Il CdS in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica ha aderito, con l'Ateneo, all'Associazione Europea Fusenet (The European Fusion Education Network) che opera nella formazione nel campo della Fusione Nucleare con lo scopo di preparare la prossima generazione di ingegneri altamente qualificati. Nell'ambito dei finanziamenti europei, Fusenet sponsorizza la partecipazione di studenti a eventi formativi comuni e a tirocini individuali.

Descrizione link: Pagina web del CdS con informazioni sui tirocini

Link inserito: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaelettronica/didattica/tirocini/>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



In questo campo devono essere inserite tutte le convenzioni per la mobilità internazionale degli studenti attivate con Atenei stranieri, con l'eccezione delle convenzioni che regolamentano la struttura di corsi interateneo; queste ultime devono invece essere inserite nel campo apposito "Corsi interateneo".

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regola, fra le altre cose, la mobilità degli studenti, e indicare se per gli studenti che seguono il relativo percorso di mobilità sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo. In caso non sia previsto il rilascio di un titolo doppio o multiplo con l'Ateneo straniero (per esempio, nel caso di convenzioni per la mobilità Erasmus) come titolo occorre indicare "Solo italiano" per segnalare che gli studenti che seguono il percorso di mobilità conseguiranno solo il normale titolo rilasciato dall'ateneo di origine.

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

Il Servizio Mobilità Studentesca è gestito dalla Direzione per i servizi agli studenti e servizi generali dell'Ateneo, con il supporto di una tutor presente presso la Facoltà di Ingegneria e Architettura.

Il Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica promuove e incoraggia le attività formative all'estero. A tal fine specifiche convenzioni sono stipulate con Università estere sedi di Corsi di Laurea in Ingegneria Elettrica o Ingegneria dell'Informazione o ad essi affini. Il Consiglio del Corso di Laurea riconosce i crediti maturati durante i periodi di studio all'estero, previo esame dei programmi degli insegnamenti sostenuti all'estero e della loro coerenza con gli obiettivi formativi del Corso di Laurea in Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica.

Al fine di ottimizzare l'attuazione degli accordi con le Università straniere per la mobilità internazionale degli studenti (ad esempio i programmi Erasmus+, Globus) già dall'a.a. 2012-13 si sono uniformati i bandi per gli studenti dei corsi di studio facenti riferimento al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica (DIEE), con l'istituzione di una unica Commissione Dipartimentale per la valutazione delle domande e la gestione delle attività di internazionalizzazione dei Corsi di studio che fanno riferimento al Dipartimento.

Successivamente, con delibera del 11 Febbraio 2015, il DIEE ha istituito la [Commissione per l'Internazionalizzazione](#) a cui il Consiglio di Corso di Studio, con delibera del 02 Aprile 2015, ha delegato le fasi istruttorie e di gestione tecnica delle attività legate alla internazionalizzazione del CdS.

La Commissione organizza incontri per presentare le opportunità di mobilità internazionale agli studenti dei corsi di studio afferenti al DIEE.

Ad ogni studente impegnato in attività di studio all'estero la Commissione Internazionalizzazione del DIEE affianca un tutor che lo supporta nella scelta delle attività formative da svolgere.

Descrizione link: Settore Mobilità studentesca e attività relative ai programmi di scambio (ISMOKA)

Link inserito: https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s04_ss11.page

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Bulgaria	Ikonomicheski Universitet - Varna	75429-EPP-1-2014-1-BG-EPPKA3-ECHE	31/10/2014	solo italiano
2	Francia	Association Isep - Edouard Branly	259652-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	23/01/2018	solo italiano
3	Francia	Imt Atlantique Bretagne Pays De La Loire	402682-EPP-1-2017-1-FR-EPPKA3-ECHE	08/01/2014	solo italiano
4	Francia	Institut National Des Sciences Appliquees, Strasbourg	28099-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	21/02/2014	solo italiano
5	Francia	Universite De Strasbourg	28312-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	29/06/2016	solo italiano
6	Francia	Universite Paris Diderot - Paris 7	28258-EPP-1-2014-1-FR-EPPKA3-ECHE	05/04/2016	solo italiano
7	Germania	Fachhochschule Bielefeld	29725-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	07/01/2019	solo italiano
8	Germania	Frankfurt University Of Applied Sciences	28378-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	09/06/2014	solo italiano
9	Germania	Hochschule Magdeburg-Stendal Fh	29972-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	15/09/2016	solo italiano
		Ostfalia Hochschule Fuer			

10	Germania	Angewandte Wissenschaften Hochschule Braunschweig Wolfenbuttel	27900-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	29/01/2014	solo italiano
11	Germania	Philipps Universitaet Marburg	29958-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	25/04/2017	solo italiano
12	Germania	Ruhr-Universitaet Bochum	29880-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	13/03/2014	solo italiano
13	Germania	Stiftung Fachhochschule Osnabrueck	29857-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	12/03/2014	solo italiano
14	Germania	Technische Hochschule Deggendorf	75132-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	29/11/2013	solo italiano
15	Germania	Technische Hochschule Nurnberg Georg Simon Ohm	29705-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	20/01/2014	solo italiano
16	Germania	Technische Universitaet Berlin	29899-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	13/05/2014	solo italiano
17	Germania	Westsachsische Hochschule Zwickau	29750-EPP-1-2014-1-DE-EPPKA3-ECHE	18/03/2014	solo italiano
18	Grecia	Harokopio University	29104-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	28/01/2019	solo italiano
19	Grecia	Technological Educational Institute Of Crete	29099-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	07/05/2014	solo italiano
20	Grecia	Technological Educational Institute Of Western Macedonia	31407-EPP-1-2014-1-GR-EPPKA3-ECHE	06/02/2019	solo italiano
21	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven	28921-EPP-1-2014-1-NL-EPPKA3-ECHE	13/02/2017	solo italiano
22	Polonia	Politechnika Lodzka	44626-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	19/12/2014	solo italiano
23	Polonia	Uniwersytet Technologiczno Przyrodniczy Im Jana I Jedrzeja Sniadeckich W Bydgoszczy	53891-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	10/05/2017	solo italiano
24	Polonia	Wyzsza Szkola Finansow I Prawa W Bielsku-Bialej	214387-EPP-1-2014-1-PL-EPPKA3-ECHE	28/10/2014	solo italiano
25	Portogallo	Universidade De Lisboa	269558-EPP-1-2015-1-PT-EPPKA3-ECHE	14/02/2014	solo italiano
26	Portogallo	Universidade Nova De Lisboa	29191-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE	04/02/2020	solo italiano
27	Romania	Universitatea Din Oradea	44253-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	25/05/2017	solo italiano
28	Romania	Universitatea Tehnica Cluj-Napoca	49969-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	05/03/2015	solo italiano
29	Romania	Universitatea Transilvania Din Brasov	51388-EPP-1-2014-1-RO-EPPKA3-ECHE	02/10/2014	solo italiano
30	Slovenia	Univerza V Ljubljani	65996-EPP-1-2014-1-SI-EPPKA3-ECHE	17/07/2019	solo italiano
31	Spagna	Mondragon Unibertsitatea	29499-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	05/02/2014	solo italiano

32	Spagna	Universidad De Almeria	29569-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	24/02/2020	solo italiano
33	Spagna	Universidad De Granada	28575-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	13/07/2018	solo italiano
34	Spagna	Universidad De Oviedo	29551-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	15/01/2018	solo italiano
35	Spagna	Universidad Del Pais Vasco/ Euskal Herriko Unibertsitatea	29640-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	04/03/2014	solo italiano
36	Spagna	Universidad Miguel Hernandez De Elche	53605-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	04/12/2013	solo italiano
37	Spagna	Universidad Politecnica De Madrid	29462-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	25/02/2015	solo italiano
38	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos	51615-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	05/04/2016	solo italiano
39	Spagna	Universitat Politecnica De Valencia	29526-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	18/02/2014	solo italiano
40	Turchia	Eskisehir Osmangazi Universitesi	224175-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	29/01/2014	solo italiano
41	Turchia	Uludag Universitesi	220820-EPP-1-2014-1-TR-EPPKA3-ECHE	28/01/2014	solo italiano
42	Ungheria	Pannon Egyetem	47346-EPP-1-2014-1-HU-EPPKA3-ECHE	10/02/2014	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Per le attività di accompagnamento al mondo del lavoro il CdS si avvale della [Commissione per i Rapporti col Mondo del Lavoro \(CRML\)](#) costituita in seno al Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica di cui fanno parte diversi docenti del CdS, incluso uno con funzione di referente del CdS stesso. La CRML è incaricata di mantenere i rapporti con il mondo del lavoro (principalmente Aziende ed Enti) e svolge anche un ruolo di supporto all'accompagnamento al lavoro, promuovendo la presentazione dei laureati dei corsi di studio facenti riferimento al Dipartimento. 04/06/2020

Inoltre il Corso di Studio si avvale del servizio di accompagnamento al lavoro, curato dall'ufficio [orientamento al lavoro - Job Placement](#) in capo alla Direzione per la Ricerca e il Territorio di Ateneo, diffondendo tra i propri studenti le informazioni relative alle varie iniziative messe in atto.

L'Ufficio fornisce supporto per orientarsi al lavoro e costruire il proprio percorso di sviluppo professionale. I servizi offerti ai laureati sono:

- Giornate di incontro con le imprese: iniziative dedicate alla selezione del personale laureato o all'illustrazione di nuove opportunità professionali.
- Servizio di incontro domanda-offerta di lavoro: attraverso il portale AlmaLaurea, laureandi e laureati possono essere contattati direttamente dalle imprese.
- Offerte di lavoro personalizzate: i laureati dell'Ateneo ricevono le offerte di lavoro nella propria casella di posta elettronica.
- Tirocini formativi extracurricolari: entro i 12 mesi dal conseguimento del titolo di studio, i laureati possono chiedere l'attivazione di tirocini facoltativi e di orientamento.
- Career day d'Ateneo: la principale occasione di incontro tra i laureati dell'Università di Cagliari e le imprese.

La Commissione di Orientamento di Facoltà, inoltre, con la collaborazione diretta di ciascun Corso di Studio, promuove la realizzazione di incontri con laureati e con aziende dei settori di interesse attraverso:

- la organizzazione dell'evento [OpenDay](#);
- la collaborazione agli eventi del [Career Day](#).

Descrizione link: Pagina web dell'Ateneo - Servizi per il lavoro

Link inserito: https://www.unica.it/unica/it/laureati_s05.page

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

24/04/2020

Insegnamenti in modalità teledidattica

Per supportare efficacemente gli studenti lavoratori, o comunque tutti coloro che possano avere difficoltà a seguire assiduamente le lezioni, a partire dall'A.A. 2015/16, è predisposta anche una modalità on-line di erogazione della didattica. Tale iniziativa è quota parte del Progetto ELIOS, proposto dall'Università degli Studi di Cagliari e approvato dal MIUR nel 2014.

Il Comitato di Indirizzo del Corso di Studio, nella riunione del 7 Maggio 2015, in occasione della analisi dei risultati del corso di studio nel primo triennio e delle iniziative attivate per il miglioramento della formazione dei laureati, ha espresso, in particolare, parere favorevole alla specifica iniziativa. Tale interesse è stato confermato nella riunione del 7 febbraio 2017. E' prevista la disponibilità della modalità di erogazione on-line per gli insegnamenti del 1° e 2° anno del corso di studio, equivalenti al 64%, circa, dei CFU complessivi per ogni curriculum.

Gli studenti che optano per la modalità telematica della erogazione della didattica devono comunque sostenere le prove di verifica valutativa, concorrenti alla definizione della verifica finale relativa allo specifico insegnamento, assieme agli studenti che, non avendo scelto tale opzione, seguono le lezioni in presenza tenute dal/dai docente/i ufficiale/i della materia.

Pertanto l'opzione a favore di un percorso "blended", con parte della didattica erogata attraverso ausili telematici, non comporta modifiche né agli obiettivi formativi del Corso di Studio né alle conoscenze, abilità e competenze che gli studenti avranno acquisito al termine del percorso formativo.

Per l'erogazione della didattica in modalità telematica è utilizzato un Sistema di gestione della didattica (Learning Management System - LMS) Moodle, versione 2.8.5 o seguenti, collocato all'interno di un server virtuale proprietario che utilizza come sistema operativo CENTOS 7-64 bit basato su UNIX.

All'interno del citato LMS sono collocati, per la parte di didattica erogativa, Corsi in formato di pacchetti SCORM-AICC 1.2 o seguenti, a fruizione asincrona. I pacchetti sono prodotti in modo da garantire la fruizione multidevices da pc, smartphone, tablet. In funzione della specificità del singolo insegnamento, i pacchetti possono contenere video-lezioni, video dimostrativi/esplicativi, slide e altri contenuti testuali.

Riguardo agli strumenti di didattica interattiva, utilizzati per la comunicazione tra docenti/tutor e studenti, nel citato LMS sono disponibili sia strumenti di didattica interattiva sincrona, sia strumenti di didattica interattiva asincrona. In particolare:

- strumenti di didattica interattiva sincrona. Gli strumenti principali messi a disposizione sono: videoconferenze, web seminar, aule virtuali che consentono la condivisione audio-video e desktop, nonché chat scritte e audio-video uno a uno e uno a più;
- didattica interattiva asincrona. Gli strumenti principali messi a disposizione sono: servizi informativi/calendari, assegnazione di compiti/esercizi, questionari di valutazione/auto-valutazione, forum tematici, wiki, sondaggi, glossari, feedback.

Si precisa che alcuni strumenti si pongono in una via intermedia tra interazione sincrona e asincrona. Ad esempio, l'assegnazione di un compito e la comunicazione del risultato è tipicamente asincrona; tuttavia, la correzione può essere sincrona e ricorrere, ad esempio, ad una videoconferenza o ad un'aula virtuale. Inoltre, non tutti gli insegnamenti ricorrono agli stessi strumenti tra quelli indicati.

Gli studenti possono poi usufruire di una serie di servizi o iniziative aggiuntivi che l'Ateneo di Cagliari mette loro a disposizione.

Contamination Lab

Il [Contamination Lab UniCA](#) è un luogo di contaminazione fra studenti di discipline diverse, che promuove la cultura dell'imprenditorialità, dell'innovazione e del fare, così come l'interdisciplinarietà e nuovi modelli di apprendimento, un percorso interdisciplinare finalizzato a esporre gli studenti a un ambiente stimolante per lo sviluppo di progetti di innovazione a vocazione imprenditoriale.

Durante l'esperienza presso il CLab UniCA, studenti provenienti dai diversi ambiti disciplinari lavorano insieme, organizzati in

gruppi, a progetti comuni, acquisendo strumenti e capacità progettuali, organizzative e di comunicazione trasversali. Il CLab UniCA è orientato da una parte a far scoprire praticamente il mondo dell'impresa, dall'altra offre la possibilità di valorizzare idee e invenzioni maturate grazie all'attività di ricerca. Il percorso, della durata di sei mesi, è rivolto agli studenti iscritti all'Università di Cagliari, ai laureati da non più di 18 mesi e ai dottorandi.

Dal 2013 ad oggi, il CLab ha visto la partecipazione di centinaia di ragazzi e la creazione di circa 25 startup attive sul territorio nazionale appartenenti ai settori ICT, turismo, biomedico, nautica, gamification, agrifood. Alle start-up sono stati riconosciuti premi in denaro e riconoscimenti di livello nazionale e internazionale: StartCup, Premio Nazionale Innovazione, Global Social Venture Competition (GSVC), Facebook program. Sono stati raccolti dalle startup più di un milione di euro da parte di investitori privati. Nel 2016 il percorso è risultato vincitore nazionale del Premio Europeo sulla Promozione d'Impresa. I riconoscimenti ottenuti, la rete di partner creata in questi anni e i risultati raggiunti dalle startup fanno del CLab UniCA un progetto di eccellenza dell'Università di Cagliari, capofila nazionale dell'Italian CLab Network.

Il Corso di Studio promuove la partecipazione degli studenti all'esperienza del CLab anche attraverso il riconoscimento di CFU. Negli ultimi tre anni dieci studenti del CdS hanno conseguito CFU per attività legate al CLab.

Tessera baby

L'Università di Cagliari favorisce la conciliazione della condizione di studente con quella di genitore attraverso alcune misure finalizzate a prevenire l'abbandono degli studi universitari da parte degli studenti genitori e di quelli che lo diventano durante il percorso di studi universitari. A tal fine, già dall'A.A. 2014/2015, l'Ateneo di Cagliari ha attivato il progetto Tessera baby rivolto alle studentesse in stato di gravidanza e a studentesse/studenti con figli fino a 10 anni. La tessera baby dà diritto ad alcuni servizi appositamente dedicati:

- parcheggi riservati presso la Facoltà;
- agevolazioni nella scelta dell'orario per il sostenimento degli esami;
- accesso gratuito al materiale dei corsi erogati in e-learning;
- accesso privilegiato agli sportelli delle segreterie studenti e degli uffici dell'Ateneo;
- accesso alle "stanze rosa" dell'Ateneo, tra cui una in Facoltà, sale a misura di mamma e bambino, dotate di fasciatoio, poltrona relax e arredi per bambini, che hanno la funzione di consentire l'allattamento alle neo mamme e di offrire ristoro alle studentesse in attesa e un ambiente accogliente ai bambini che accompagnano le mamme e i papà all'università;
- servizio spazio bambino/ludoteca, un servizio gratuito destinato ai figli di studentesse/studenti che consente, durante le ore di lezione, di affidare i bambini a personale specializzato.

Supporto agli studenti fuori sede

Le attività di supporto agli studenti fuori sede sono gestite principalmente dall'ERSU (Ente Regionale per il diritto allo Studio Universitario) della Regione Sardegna, che cura, fra le altre, la logistica residenziale nelle Case dello Studente, l'erogazione di Borse di Studio, il servizio ristorazione e altri.

L'Università di Cagliari ha, inoltre, firmato un protocollo di intesa con l'Azienda Ospedaliero Universitaria di Cagliari che prevede visite gratuite e assistenza sanitaria garantita per gli studenti universitari fuori sede.

Il CdS organizza l'orario delle lezioni in modo da cercare di concentrare l'impegno in Facoltà solo in una mezza giornata, agevolando in questo modo sia l'organizzazione dello studio individuale, sia lo spostamento da e per il proprio luogo di residenza.

L'Università degli Studi di Cagliari, in un'ottica di miglioramento dei servizi offerti, prevede per i propri studenti regolarmente iscritti la possibilità di usufruire di una serie di servizi aggiuntivi.

- MATLAB e MATLAB Academy: il contratto Campus (Total Academic Headcount Licenses - Student Option) ha durata annuale e comprende l'installazione del pacchetto base di Matlab, e di tutti i moduli opzionali sottoscritti, e la distribuzione degli aggiornamenti. Tramite il portale di MATLAB Academy è possibile accedere inoltre ad una serie di corsi online riservati all'Ateneo.
- Microsoft: utilizzo dei servizi completi di Microsoft Office 365 ProPlus.

In aggiunta alla sottoscrizione standard di ateneo, gli studenti del CdS possono usufruire della sottoscrizione Microsoft Imagine Premium, disponibile tramite il Dipartimento di Ingegneria Elettrica ed Elettronica e riservata agli studenti delle discipline STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics).

I risultati della rilevazione on-line delle opinioni degli studenti frequentanti sui diversi aspetti relativi alla qualità percepita degli insegnamenti (anche quest'anno si sono proposti 14 quesiti) sono disponibili sul sito del Corso di Studio, CdS, seguendo il percorso disponibile a partire dal Monitoraggio della Didattica e nella sezione Opinioni Studenti. 27/09/2019

I risultati provenienti dalla rilevazione delle opinioni degli studenti, ed in particolare, la valutazione della qualità percepita della didattica, sono stati elaborati a cura della Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS. La relazione della stessa Commissione, approvata nella seduta del 13/12/2018 e presentata al CdS nella riunione del 28/01/2019 (Verbale n. 36), è disponibile sul sito del CdS a partire dalla pagina indicata nel link, seguendo il collegamento "AA 2017/2018" disponibile sotto la sezione "Dati analitici degli insegnamenti del Corso di Studio".

Descrizione link: Monitoraggio della Didattica >> Opinioni Studenti

Link inserito: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaelettronica/opinioni-studenti/>

L'intervista condotta da AlmaLaurea al fine di elaborare alcuni indicatori di efficacia del corso di studi e del livello di soddisfazione dei laureandi ha interessato 37 dei 40 studenti che si sono laureati nell'anno solare 2018. Tra questi, il 73.1% degli studenti hanno dichiarato di aver frequentato regolarmente più del 75% degli insegnamenti previsti (media di Ateneo 79.7%). 27/09/2019

I risultati dell'indagine sono consultabili in una sezione del sito Corso di Studi alla pagina indicata nel link riportato.

Nessuno studente si è dimostrato completamente insoddisfatto del percorso di studi e risulta ancora positiva la valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso, che anche quest'anno è stata valutata decisamente adeguata o comunque adeguata dal 65.4% degli studenti (non distante dal 68% dell'anno precedente).

Si confermano le valutazioni positive sulle aule, con una percentuale di studenti che valuta sempre o quasi sempre adeguate le aule che si attesta sul 23.1% (rispetto al 18.7% di media di Ateneo).

Da notare che la percentuale di studenti che hanno ritenuto l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sempre o quasi sempre soddisfacente è superiore alla media di Ateneo (38,5% contro 32,3%). Inoltre, anche la percentuale di laureati che si iscriverebbero nuovamente allo stesso corso rimane, anche per quest'anno, superiore alla media di Ateneo.

Descrizione link: Monitoraggio della Didattica >> Opinioni Laureati

Link inserito: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaelettronica/opinioni-laureati/>



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

04/06/2020

La struttura organizzativa del Sistema di AQ di Ateneo è definita nel documento "Organizzazione e Gestione della Qualità a livello di Ateneo", pubblicato nella sezione Qualità e miglioramento del sito web.

Descrizione link: Organizzazione e Gestione della Qualità a livello di Ateneo

Link inserito: https://www.unica.it/unica/it/ateneo_s11_ss03.page

▶ QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

04/06/2020

Il Corso di Studio (CdS) è gestito mediante organi previsti dalle norme vigenti e da ulteriori strutture organizzative funzionali all'organizzazione per processi delle attività del CdS, ciascuno con le sue funzioni, compiti e responsabilità. Il Dettaglio dell'organizzazione del Sistema di AQ è disponibile sul sito del CdS.

Descrizione link: Sistema di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio

Link inserito: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/assicurazione-della-qualita/>

▶ QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

01/06/2020

Per ciascuno dei macro-processi implicati nella assicurazione della qualità possono essere individuati dei sotto-processi che, unitariamente, concorrono alla implementazione delle funzioni del macro-processo.

Nella pagina web dedicata al Sistema di Assicurazione della Qualità del Corso di Studio è presente un link al documento "Calendario delle attività del sistema di assicurazione della qualità", che riporta una tabella in cui sono individuati la suddivisione dei macro-processi e il calendario delle attività.

Descrizione link: Calendario delle attività del sistema di assicurazione della qualità

Link inserito: <http://corsi.unica.it/ingegneriaelettricaeelettronica/assicurazione-della-qualita/>

▶ QUADRO D4

Riesame annuale

04/06/2020

Il processo di riesame include le attività che, con continuità, il Corso di Studio pone in essere per individuare i punti di forza e le aree da migliorare. Per queste ultime il Corso effettua una analisi approfondita, sulla base delle informazioni disponibili, al fine di individuare le cause delle criticità e quindi definire le azioni di miglioramento necessarie per la loro rimozione. Secondo il calendario vengono compilate la Scheda di Monitoraggio Annuale e il Rapporto di Riesame Ciclico.

▶ QUADRO D5

Progettazione del CdS

▶ QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio