



## Informazioni generali sul Corso di Studi

|   |   |
|---|---|
| <b>Università</b>   | Universit degli Studi di CATANIA  |
| <b>Nome del corso in italiano</b><br>RD                       | Ingegneria informatica( <i>IdSua:1563478</i> )  |
| <b>Nome del corso in inglese</b><br>RD                        | Computer Engineering  |
| <b>Classe</b>   | L-8 - Ingegneria dell'informazione<br>RD  |
| <b>Lingua in cui si tiene il corso</b><br>RD                  | italiano  |
| <b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b><br>RD | <a href="http://www.dieei.unict.it/ing.informatica">http://www.dieei.unict.it/ing.informatica</a>   |
| <b>Tasse</b>  | <a href="https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi">https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi</a> |
| <b>Modalità di svolgimento</b>                                | a. Corso di studio convenzionale  |



## Referenti e Strutture

|  |  |
|--|--|
| <b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>   | MALGERI Michele Giuseppe                               |
| <b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b> | Consiglio di Corso di Studio                           |
| <b>Struttura didattica di riferimento</b>                | Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei) |

### Docenti di Riferimento

| N. | COGNOME    | NOME         | SETTORE    | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD             |
|----|------------|--------------|------------|-----------|------|----------------------|
| 1. | ARENA      | Paolo Pietro | ING-INF/04 | PO        | .5   | Caratterizzante      |
| 2. | ASCIA      | Giuseppe     | ING-INF/05 | PA        | .5   | Base/Caratterizzante |
| 3. | BONACINI   | Paola        | MAT/03     | RD        | 1    | Base                 |
| 4. | CARCHIOLO  | Vincenza     | ING-INF/05 | PO        | .5   | Base/Caratterizzante |
| 5. | CATANIA    | Vincenzo     | ING-INF/05 | PO        | 1    | Base/Caratterizzante |
| 6. | DI MAURO   | Carmela      | ING-IND/35 | PA        | 1    | Caratterizzante      |
| 7. | DI STEFANO | Antonella    | ING-INF/05 | PO        | .5   | Base/Caratterizzante |

|     |            |                        |            |    |    |                      |
|-----|------------|------------------------|------------|----|----|----------------------|
| 8.  | GALLUCCIO  | Laura                  | ING-INF/03 | PA | 1  | Caratterizzante      |
| 9.  | GIUSTOLISI | Gianluca               | ING-INF/01 | PA | 1  | Caratterizzante      |
| 10. | LO BELLO   | Lucia                  | ING-INF/05 | PA | .5 | Base/Caratterizzante |
| 11. | MALGERI    | Michele Giuseppe       | ING-INF/05 | PA | 1  | Base/Caratterizzante |
| 12. | MANGIONI   | Giuseppe               | ING-INF/05 | PA | 1  | Base/Caratterizzante |
| 13. | MOSCONI    | Sunra Johannes Nikolaj | MAT/05     | RD | 1  | Base                 |
| 14. | NUNNARI    | Giuseppe               | ING-INF/04 | PO | 1  | Caratterizzante      |
| 15. | PALAZZO    | Simone                 | ING-INF/05 | RD | 1  | Base/Caratterizzante |
| 16. | PALESI     | Maurizio               | ING-INF/05 | PA | .5 | Base/Caratterizzante |
| 17. | PATTI      | Davide                 | ING-INF/05 | RD | .5 | Base/Caratterizzante |
| 18. | AIELLO     | Giovanni Antonino      | ING-IND/31 | PA | 1  | Caratterizzante      |
| 19. | RAGONESE   | Egidio                 | ING-INF/01 | PA | 1  | Caratterizzante      |
| 20. | RUFFINO    | Francesco              | FIS/01     | PA | 1  | Base                 |
| 21. | SALERNO    | Nunzio                 | ING-IND/31 | PA | 1  | Caratterizzante      |
| 22. | SCHEMBRA   | Giovanni               | ING-INF/03 | PA | .5 | Caratterizzante      |
| 23. | SIRACUSA   | Valentina Manuela      | CHIM/07    | PA | 1  | Base                 |
| 24. | SPAMPINATO | Concetto               | ING-INF/05 | RD | .5 | Base/Caratterizzante |
| 25. | ZAMBONI    | Pietro                 | MAT/05     | PA | .5 | Base                 |

#### Rappresentanti Studenti

Barbagallo Rebecca rebycart@hotmail.it  
 Ferrigno Gaetano gaetanoferrigno4@gmail.com  
 Tamb Philip philip.tambe@hotmail.it

#### Gruppo di gestione AQ

Rebecca Barbagallo  
 Salvatore Cavalieri  
 Gaetano Loria  
 Michele Malgeri  
 Giuseppe Mangioni  
 Lucia Romano

#### Tutor

Giovanni SCHEMBRA  
 Giuseppe ASCIA  
 Lucia LO BELLO  
 Agatino MUSUMARRA  
 Nunzio SALERNO



Il Corso di Studio in breve

19/09/2019

Il Corso di Laurea, organizzato in 6 semestri, ha una durata triennale e prevede insegnamenti di base, caratterizzanti e affini. Gli insegnamenti di base vengono somministrati prevalentemente al primo anno di corso e in parte del secondo anno. La formazione degli studenti procede quindi con le discipline caratterizzanti e affini, per concludersi con la prova finale.

I laureati nel corso di laurea in Ingegneria Informatica al termine del percorso formativo devono conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria in modo da possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze. Essi devono, inoltre, conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze sia dell'ingegneria in generale che quelli relativi all'area dell'ingegneria informatica e pi in generale nell'area dell'informazione.

I Laureati devono essere capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati per la progettazione di componenti, sistemi, processi ed essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati, essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale ed infine conoscere le proprie responsabilit professionali ed etiche e conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi.

I laureati saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attivit professionali in diversi ambiti, concorrendo ad attivit quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche.

Le competenze acquisite si collocano nell'ambito delle tecnologie informatiche e pi in generale nel settore de "Information and Communication Technology (ICT)". Il laureato, inoltre, acquisisce utili competenze trasversali tipiche della figura dell'ingegnere.



QUADRO A1.a

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

19/09/2019

In fase di progettazione del Corso di Studio le parti sociali sono state incontrate nei giorni 17 e 25 giugno 2009 presso i locali della Facoltà di Ingegneria.

Quali interlocutori della Facoltà sono stati selezionati e invitati Enti e società che potessero utilmente partecipare, quali esponenti del locale mercato del lavoro, alla valutazione degli ordinamenti proposti. In particolare, a detti incontri hanno partecipato, tra gli altri, rappresentanti dell'industria (Wyeth Lederle, StMicroelectronics, Antech, ERG, ENEL Distribuzione, ESSO Augusta, Metallurgica S.A., NOKIA, rappresentanti di piccole e medie imprese, etc.) e delle istituzioni (Confindustria CT e Confindustria SR, Assi. Giovani Industriali CT, Ordine degli Ingegneri di CT, di SR e di RG, Ordine degli Architetti di CT, Consulta regionale degli Ingegneri, CNR, ANCE CT, ARPA Sicilia, ATOAcque CT, etc.).

Nei sopra citati incontri stata dettagliatamente presentata l'offerta formativa complessiva della facoltà elaborata ai sensi del DM 270/04, e si cercò di spiegarne le motivazioni alla base delle scelte effettuate; detta offerta formativa stata dagli stessi non solo approvata con voto formale ma anche apprezzata con un giudizio largamente positivo (tutti gli intervenuti sono stati invitati ad esprimere un giudizio, una critica e/o un suggerimento).

In particolare, stato largamente apprezzato lo sforzo di razionalizzare l'offerta formativa alla luce del concetto informatore che vede non una indiscriminata riduzione dei Corsi di Studio offerti dalla Facoltà ma piuttosto una riprogettazione degli stessi anche alla luce delle prospettive occupazionali nel mercato locale del lavoro. Infatti, stato apprezzato il fatto che la riduzione dell'offerta di Corsi di Studio stata per lo più concentrata sulla Laurea, ossia sui percorsi che devono oggi assicurare una adeguata formazione di base e metodologica e dunque non necessario spingere sulla diversificazione dei corsi di studio, mantenendo invece una quasi del tutto inalterata (tranne nell'area dell'ingegneria Civile) l'offerta di Corsi di Studio Magistrale. Inoltre, sono anche state discusse altri temi riguardanti sia l'attivazione di ulteriori corsi di studio (come, per esempio, quello in Ingegneria Chimica, ritenuta da numerosi rappresentanti presenti di largo interesse) sia i contenuti e le modalità di svolgimento dei tirocini e stage. Mentre relativamente al primo punto la facoltà si detta dispiaciuta di non poter dare seguito alle pressanti richieste per mancanza di risorse, per quanto concerne quest'ultimo punto, le principali osservazioni avanzate sono state largamente recepite.

Infine, dagli ordini Professionali stata avanzata la raccomandazione di favorire il più possibile la formazione degli studenti di ingegneria sui temi dell'etica e della deontologia. Al riguardo gli stessi si sono detti disponibili ad attivare cicli di seminari permanenti.

Successivamente, i Corsi di Studi afferenti ai dipartimenti di Ingegneria dell'Ateneo di Catania hanno organizzato una riunione con le parti sociali, presso l'ordine degli ingegneri di Catania, giorno 6 maggio 2014 di cui si allega il verbale. Alla riunione hanno partecipato i rappresentanti degli ordini professionali, degli industriali e di alcune delle aziende del territorio. Nella riunione emersa l'aspettativa di formazione di alta qualità con ottime conoscenze di base associata ad una capacità di essere operativi nel più breve tempo possibile.

Il Consiglio di corso di studio si dotò, dal 15 marzo 2018, di un apposito Comitato di Indirizzo permanente composto da elementi che rappresentano di grandi gruppi internazionali e realtà locali impegnate nel settore dell'ICT. Esso ha il compito di facilitare una interlocuzione stabile con i soggetti interessati al corso di studio, che consente di monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate. I lavori appena iniziati confermano che il progetto rispecchia molte delle esigenze, tenendo conto delle specificità di un corso di studio di primo livello.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Verbali consultazione parti sociali

19/09/2019

A supporto del processo di progettazione e revisione continua dei contenuti del Corso di Studi e di verifica dell'attualità dei profili professionali in uscita, il Corso di Studi adotta una politica di consultazione sia indiretta che diretta.

Il Corso di Studio fa riferimento alle raccomandazioni curriculari prodotte dalle seguenti organizzazioni internazionali di riferimento per il settore:

ACM (Association for Computing Machinery), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers);

Informatics Europe (che rappresenta le comunità accademiche e di ricerca in Informatica in Europa);

AICA (Associazione Italiana per l'Informatica e il calcolo Automatico),

Assinform (Associazione in Confindustria delle Aziende di Information Technology), Assintel (Associazione nazionale delle Imprese ICT e digitali)

AssinterItalia (Associazione delle Società per l'Innovazione Tecnologica nelle Regioni e Province Autonome).

Per quanto riguarda gli studi di settore sono stati consultati i seguenti rapporti:

- Osservatorio delle competenze digitali 2017: Scenari, gap, nuovi profili professionali e percorsi formativi, MIUR e Agenzia per l'Italia Digitale, in collaborazione con AICA, Assinform, Assintel e Assinteritalia.

- Assintel report 2018: Il mercato ICT e l'evoluzione digitale in Italia

- The Computer Engineering Curricula 2016, ACM, IEEE, IEEE Computer Society.

Al momento attuale, l'analisi degli studi di settore conferma l'attualità delle conoscenze e competenze fornite dal Corso di Studio in relazione ai profili professionali maggiormente richiesti (generalmente ma non esclusivamente associati al titolo di studio magistrale), evidenzia una forte crescita della domanda di laureati nel settore ICT in genere, maggiore dell'offerta, pur essendo anche questa in crescita.

Per quanto attiene alla consultazione diretta, il CDS ha deliberato (in data 15/3/2018, verbali disponibili nel sito) di costituire un Comitato di Indirizzo del Corso di Studio.

Successivamente, allo scopo di rendere omogeneo il progetto con i corsi di laurea magistrale naturale prosecuzione di questo percorso formativo, è stato deciso di costituire un Comitato di Indirizzo unico per la Laurea e la Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, nell'ottica di favorire una visione integrata e sinergica delle azioni di indirizzo sulle due lauree.

Il criterio con il quale sono stati invitati i componenti è stato quello di includere le seguenti categorie:

- \_ grandi e piccole aziende produttrici di beni e servizi, coinvolte sia nella domanda che nell'offerta di soluzioni ICT;
- \_ mondo delle professioni (eventualmente tramite associazioni di categoria);
- \_ ex-laureati con posizioni di responsabilità in aziende internazionali e/o ex-laureati con esperienza imprenditoriale;
- \_ rappresentanti degli studenti.

Il Comitato verrà consultato periodicamente per raccogliere le diverse esigenze utili a mantenere i curricula del Corso di Studio aggiornati. La composizione ed i verbali relativi alle attività del comitato di indirizzo sono disponibili sul sito del CDS mediante il link inserito.

Il comitato si è insediato il giorno 8 giugno 2018 data in cui ha fatto la prima riunione telematica.

Link : <http://www.dieei.unict.it/it/corsi/l-8-inf/documenti#indirizzo> ( Sezione dedicata al Comitato di Indirizzo del sito del Corso di Studio )

## Sistemista Hardware

**funzione in un contesto di lavoro:**

Le principali funzioni svolte sono: valutazione delle alternative nei processi di acquisizione di beni e servizi informatici, progettazione di unit di elaborazione elementari, gestione delle attivit di sviluppo di componenti di sistema.

**competenze associate alla funzione:**

Le competenze sono relative ai sistemi e componenti hardware, all'architettura dei calcolatori, alla programmazione dei sistemi a microprocessori, ai linguaggi di descrizione dell'hardware e alle propriet dei sistemi operativi. Le competenze acquisite permettono di confrontare dal punto di vista tecnico le offerte di fornitori diversi, sovrintendere alla manutenzione di un sistema informatico, collaborare alla programmazione del firmware di sistema e dei driver dei componenti, progettare delle semplici unit di elaborazione per sistemi embedded

**sbocchi occupazionali:**

Piccole e medie aziende che necessitano di un supporto informatico;  
Dipartimenti di informatica e telecomunicazioni delle grandi aziende  
Consulenza informatica sia come professionista che nell'ambito di aziende del settore

## Analista e progettista di applicazioni software

**funzione in un contesto di lavoro:**

Le principali funzioni svolte da un ingegnere informatico che si occupa di software applicativi e di sistema sono: la produzione di documentazione di sistema, l'identificazione dei requisiti, la messa in produzione dei sistemi informatici, e lo sviluppo sia individuale che in team.

**competenze associate alla funzione:**

l'ingegnere informatico ha competenze nei principali paradigmi di programmazione, nelle metodologie di programmazione ad oggetti, negli algoritmi di base, nelle strutture dati, nella progettazione delle basi di dati e nei linguaggi di interrogazione, nelle tecniche di sviluppo di servizi web e quelli mobili allo stato dell'arte. L'ingegnere informatico applica le competenze al fine di raccogliere i requisiti, progettare, ed eventualmente collaborare allo sviluppo di una applicazione informatica. Egli in grado di scrivere un manuale utente, interagire con gli stake-holder per identificare le specifiche di progetto ed interagire con i responsabili della progettazione al fine di verificare l'adeguatezza del prodotto in corso di realizzazione, procedere all'installazione e manutenzione di un programma applicativo.

**sbocchi occupazionali:**

Piccole e medie aziende che necessitano di un supporto informatico;  
Dipartimenti di informatica e telecomunicazioni delle grandi aziende  
Consulenza informatica sia come professionista che nell'ambito di aziende del settore

## Sistemista di Reti Telematiche

**funzione in un contesto di lavoro:**

L'ingegnere che si occupa delle reti di calcolatori e telematiche ha la funzione di progettare semplici applicazioni di rete allo sto dell'arte, e sovrintendere alla realizzazione e manutenzione di sistemi e delle reti informatiche di media complessit

**competenze associate alla funzione:**

L'ingegnere informatico con questo profilo utilizza le conoscenze acquisite nelle architetture di rete, protocolli, linguaggi, hardware e software per analizzare e progettare reti informatiche aziendali, sistemi software che operano su reti internet (o intranet), sovrintendere all'installazione e manutenzione di sistemi e di reti di calcolatori.

**sbocchi occupazionali:**

Piccole e medie aziende che necessitano di un supporto informatico;  
Dipartimenti di informatica e telecomunicazioni delle grandi aziende  
Consulenza informatica sia come professionista che nell'ambito di aziende del settore

### funzione in un contesto di lavoro:

I laureati della classe sono in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti non necessariamente connessi alla classe di laurea in considerazione del fatto che oggi una infrastruttura di tipo informatico necessaria in qualsiasi azienda e/o attività. In generale il laureato concorre a tutte le attività di progettazione, produzione, gestione ed organizzazione sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche sia in contesti specifici e che multidisciplinari che coinvolgono anche figure non tecniche.

### competenze associate alla funzione:

Il laureato ha competenze nella gestione e progettazione di infrastrutture informatiche di media complessità, nella gestione di sistemi informativi complessi e nella progettazione di sistemi sia hardware che software di media complessità, nella realizzazione di applicazioni sia software che hardware in contesti web, mobili, ecc. Il laureato possiede, inoltre conoscenze e competenze di circuiti elettronici e ingegneria dell'informazione che completano il suo bagaglio culturale e permettono di integrarsi in contesti di progettazione/gestione/manutenzione di tipo multidisciplinare.

### sbocchi occupazionali:

Piccole e medie aziende che necessitano di un supporto informatico;  
Dipartimenti di informatica e telecomunicazioni delle grandi aziende  
Consulenza informatica sia come professionista che nell'ambito di aziende del settore



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Tecnici programmatori - (3.1.2.1.0)
2. Tecnici esperti in applicazioni - (3.1.2.2.0)
3. Tecnici web - (3.1.2.3.0)
4. Tecnici gestori di basi di dati - (3.1.2.4.0)
5. Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici - (3.1.2.5.0)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

19/09/2019

L'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica subordinato al possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede altresì il possesso di una buona capacità di ragionamento logico e di una buona conoscenza della lingua italiana, della matematica elementare e dei principi basilari delle scienze sperimentali.

Il Regolamento Didattico del Corso di Studio stabilisce le modalità di verifica della preparazione personale individuale e gli eventuali obblighi formativi per l'accesso al corso.

03/07/2020

L'accesso al Corso di Laurea in Ingegneria Informatica subordinato al possesso di un diploma di scuola secondaria superiore o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo. Si richiede, inoltre, il possesso di una buona capacita di ragionamento logico e di una buona conoscenza della lingua italiana, della matematica elementare e dei principi basilari delle scienze sperimentali.

Le conoscenze e le competenze richieste per l'immatricolazione vengono considerate acquisite se lo studente ha conseguito il diploma di scuola secondaria con una votazione maggiore uguale a 85/100 o se lo studente gi in possesso di titolo di studio di livello universitario .

Gli studenti stranieri attesteranno le loro competenze superando il test per il recupero degli OFA.



19/09/2019

Il corso di studio in Ingegneria Informatica ha l'obiettivo di formare professionisti in grado di lavorare in "team" al fine di permettere lo sviluppo e l'innovazione. Il profilo professionale fornito dalla Laurea Triennale in Ingegneria Informatica risponde alle esigenze del settore dell'Ingegneria dell'Informazione che richiede laureati dotati di solide basi tecniche, con specifiche capacita di analisi e sintesi, in grado di collaborare e coordinarsi sia con altri esperti del settore che in un contesto multidisciplinare, e di aggiornarsi autonomamente in funzione della rapida evoluzione tecnologica del settore. La preparazione fornita fornisce gli strumenti necessari per permettere al professionista di aggiornarsi autonomamente, aspetto di fondamentale importanza vista la rapida e continua evoluzione tecnologica del settore.

Il laureato ha competenze nella gestione e progettazione di reti di calcolatori di media complessita, nella gestione e nella progettazione di sistemi hardware/software di media complessita, nella realizzazione di applicazioni software anche nei contesti web e mobile tramite l'uso di alcuni dei linguaggi di programmazione e le metodologie di sviluppo e verifica del software di base che rappresentano lo stato dell'arte. Il laureato ha inoltre conoscenze specifiche di architetture di calcolatori, di programmazione, di verifica e di gestione di progetti di sviluppo software e di basi di dati. Il laureato conosce i principali trend tecnologici del momento ma ha anche acquisito le metodologie per adattarsi agli sviluppi e alle tecnologie in rapida evoluzione tipiche del settore.

In questo contesto, il Corso di Laurea si propone, infine, di formare tecnici con una idonea preparazione scientifica di base ed una adeguata padronanza dei metodi e dei contenuti tecnico-scientifici generali dell'Ingegneria. Il laureato dovr anche essere in grado di operare nei settori della progettazione, ingegnerizzazione, produzione, esercizio e manutenzione dei sistemi di elaborazione, degli impianti informatici e dei sistemi informativi sia centralizzati che distribuiti ed in generale in qualsiasi contesto in cui le competenze hardware/software sono richieste. Dovr, inoltre, possedere un'adeguata preparazione per quanto concerne la direzione e gestione di laboratori informatici e di sistemi informativi aziendali, sia nel campo della produzione industriale che in quello relativo all'area dei servizi.

Gli obiettivi formativi specifici, pertanto, sono funzionali alla figura professionale che il corso si propone di formare, ovvero quella dell'esperto nello sviluppo, gestione e messa in atto di progetti di piccola e media complessita relativamente a componenti hardware e software per applicazioni centralizzate e distribuite, applicazioni e servizi web, sistemi mobili, applicazioni Internet of Things (IoT) e Industrial IoT per applicazioni multimediali e distribuite, impianti industriali, applicazioni e servizi web, basi di dati e reti di calcolatori.

Il laureato in Ingegneria Informatica, oltre alla possibilit di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, possiede una preparazione adeguata per la continuazione verso livelli superiori di formazione (Master e Lauree Magistrali).

In generale, oltre alla figura di ingegnere informatico che ha competenze spendibili in tutti i contesti in cui prevista una infrastruttura informatica il corso di studio fornir competenze, relative principalmente allo stato dell'arte, legate ai profili professionale descritti nel seguito.



Una prima figura professionale che il laureato pu ricoprire quella del Sistemista Hardware che prevede mansioni relative alla progettazione e allo sviluppo di sistemi e componenti hardware (quali ad esempio sistemi embedded, calcolatori elettronici, apparati di sistemi informativi). Una seconda figura professionale che il laureato pu ricoprire quella di Analista e progettista di applicazioni software. Il professionista che ha questo profilo ha il compito di elaborare progetti nel settore delle applicazioni software (ad esempio applicazioni desktop, gestionali, web e mobili, ecc.) utilizzando le conoscenze di linguaggi e paradigmi di programmazione, basi di dati, tecnologie orientate ai servizi e le tecniche di progettazione di base.

Ulteriore figura professionale del laureato quella di Sistemista di Reti Telematiche che partecipa alla progettazione, installazione, configurazione e amministrazione dei sistemi sia per gli aspetti software che per i sistemi di rete. L'ingegnere che si occupa delle reti di calcolatori ha le funzioni di progettare semplici applicazioni di rete, e sovrintendere alla realizzazione e manutenzione di sistemi e delle reti informatiche di media complessit. Il laureato del corso di laurea ha le competenze necessarie per proseguire gli studi in corsi magistrali sia in ingegneria informatica che nell'area dell'ingegneria dell'informazione. Le conoscenze richieste sono tutte quelle di base dell'ingegneria e.

La figura dell'ingegnere informatico oggi richiesto in qualsiasi ambito lavorativo visto che linfrastruttura informatica necessaria a qualsiasi azienda e in qualsiasi settore. Il Dpr 328 istituisce nell'albo professionale presso l'ordine degli ingegneri, la sezione B nel settore dell'informazione (terzo settore) cui si accede, previo esame di stato, con il titolo di laurea.

Il piano di studio organizzato in 6 semestri (tre anni) che mirano a proporre un percorso di crescita culturale che partendo dalle basi metodologiche, passando da competenze utili alla figura professionale dell'ingegnere, porta alla conoscenza dello stato dell'arte dell'area dell'ingegneria informatica in modo graduale e guidato. In particolare:

Il primo anno, comune a tutti i corsi di ingegneria presso l'ateneo di Catania, ha come obiettivo l'acquisizione delle competenze dell'area matematico, fisico, chimico e informatico. Il percorso prevede anche l'insegnamento dei rudimenti dell'economia.

Il secondo anno prevede l'inserimento di insegnamenti specifici nell'area informatica oltre all'acquisizione delle competenze di elettrotecnica e comunicazione, il completamente delle competenze nell'area matematico fisico che lo studio.

Il terzo anno ha come obiettivo lo sviluppo delle competenze nell'area informatica necessarie per i profili precedentemente evidenziati oltre a completare le conoscenze di elettronica e comunicazioni.

Le conoscenze informatiche riguardano i principi fondamentali dell'architettura dei calcolatori, le problematiche legate al progetto dei moderni sistemi di elaborazione (hardware, software, mobili, orientate ai servizi web, ecc.) la conoscenza dei sistemi operativi, le reti di calcolatori, i linguaggi di programmazione dei pi importanti paradigmi e le basi di dati.

L'approccio alle tematiche dell'area dell'ingegneria informatica ICT coniuga una base teorica con lo svolgimento di attivit pratiche che aiutano a formare capacit di risolvere i problemi e applicare le conoscenze acquisite.



QUADRO A4.b.1

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

**Conoscenza e capacità di comprensione**

Il laureato ha acquisito le conoscenze e le competenze di base di tipo matematico-fisico necessarie a formalizzare i problemi con approccio scientifico (area delle discipline di base)  
 Il laureato comprende i concetti di algoritmo e programma, comprende il fatto che algoritmi che risolvono lo stesso problema possono avere costi differenti in termini di spazio e tempo. Il laureato comprende i problemi dell'area dell'ingegneria informatica relativi alla gestione delle basi di dati, ai protocolli di comunicazione, alla gestione e creazione di servizi nel contesto WEB e mobile. Il laureato conosce l'architettura dei calcolatori sia dal punto di vista hardware che software ed in grado di comprendere i problemi connessi all'acquisizione, manipolazione ed elaborazione dei dati. (area dell'ingegneria informatica)  
 Il laureato ha conoscenze specifiche nei settori dell'elettronica e dell'ingegneria circuitale e nella base della teoria dei segnali e delle comunicazioni e nella teoria dell'automazione e del controllo. (Area dell'Ingegneria dell'Informazione e Circuitale)  
 Il laureato ha acquisito la comprensione della terminologia, degli ambienti di sviluppo che gli permettono di approfondire le conoscenze in modo autonomo utilizzando libri di testo e informazioni disponibili attraverso altri media avanzati (Area Generica)  
 Le conoscenze dello studente si sviluppano durante l'intero percorso formativo con particolare

enfasi agli insegnamenti di tipo caratterizzante e ai seminari organizzati dal corso di studio. I risultati attesi sono verificati attraverso gli esami di profitto e l'esame finale di laurea.

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

Il laureato capace di applicare la sua conoscenza e capacità di comprensione in modo professionale al suo lavoro e possiede competenze adeguate sia per ideare e gestire sistemi informatici di media complessità e in grado di sostenere argomentazioni per risolvere problemi nel settore dell'ingegneria informatica ed in particolare nella programmazione di base, nei sistemi informatici classici composti di hardware e software, nel settore dei servizi informatici che utilizzano le reti di calcolatori in contesti fissi e mobili e nelle applicazioni di tipo IoT. (area dell'ingegneria informatica e area dell'Ingegneria dell'Informazione e Circuitale)

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione parte integrante di tutti gli insegnamenti caratterizzanti e affini con particolare enfasi agli insegnamenti che prevedono lo sviluppo di semplici progetti.

I risultati attesi sono verificati attraverso gli esami di profitto, lo sviluppo di semplici progetti durante il corso e l'esame finale di laurea.

## **▶ QUADRO A4.b.2**

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

#### **Area Generica**

#### **Conoscenza e comprensione**

Un'adeguata conoscenza e comprensione dei principi matematici e scientifici sono alla base dell'Ingegneria, il corso di laurea fornisce agli allievi sia gli strumenti che permettono la comprensione degli aspetti scientifici di base che dei concetti fisico matematici alla base dell'ingegneria.

Gli allievi in ingegneria informatica acquisiscono le conoscenze necessaria alla professione che, partendo dalle scienze di base, permettono di elaborare ed integrare aspetti di tutte le aree dell'ingegneria dell'informazione che comprendono sia gli aspetti di tipo circuitale che di telecomunicazioni e controlli automatici.

L'allievo, al termine del corso ha una chiara conoscenza del settore dell'Ingegneria dell'Informazione e una consapevolezza del più ampio contesto multidisciplinare dell'Ingegneria.

L'allievo in grado di comprendere testi tecnici in inglese ed interagire in un tipico ambiente di lavoro multilingue.

L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove intermedie, prove di profitto scritte, orali, o di laboratorio/pratiche che si concluderanno con l'assegnazione di una valutazione.

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

Il laureato capace di applicare la sua conoscenza e capacità di comprensione in modo professionale al suo lavoro e possiede competenze adeguate sia per ideare e gestire sistemi informatici di media complessità e in grado di sostenere argomentazioni per risolvere problemi nel settore dell'ingegneria informatica ed in particolare nella programmazione di base, nei sistemi informatici classici composti di hardware e software, nel settore dei servizi informatici che utilizzano le reti di calcolatori in contesti fissi e mobili e nelle applicazioni di tipo IoT. (area dell'ingegneria informatica e area dell'Ingegneria dell'Informazione e Circuitale)

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione parte integrante di tutti gli insegnamenti caratterizzanti e affini con particolare enfasi agli insegnamenti che prevedono lo sviluppo di semplici progetti.

I risultati attesi sono verificati attraverso gli esami di profitto, lo sviluppo di semplici progetti durante il corso e l'esame finale di laurea.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

## Chiudi Insegnamenti

ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA [url](#)  
ANALISI MATEMATICA I [url](#)  
ANALISI MATEMATICA II [url](#)  
ARCHITETTURA INTERNET [url](#)  
AUTOMATICA [url](#)  
CALCOLATORI ELETTRONICI [url](#)  
CHIMICA [url](#)  
COMUNICAZIONI DIGITALI [url](#)  
DATABASES AND WEB PROGRAMMING [url](#)  
ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA [url](#)  
ELETTRONICA [url](#)  
ELETTROTECNICA [url](#)  
FISICA I [url](#)  
FISICA II [url](#)  
FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)  
IOT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES [url](#)  
PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI [url](#)  
SISTEMI OPERATIVI [url](#)  
TEORIA DEI SEGNALI [url](#)

## Area delle Discipline di Base

### Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti di base forniscono le conoscenze di tipo fisico-matematico necessarie allo sviluppo culturale dell'allievo ingegnere. Si acquisisce un metodo di ragionamento rigoroso e la capacità di utilizzare il linguaggio ed i metodi specifici di queste discipline che danno le basi per affrontare in modo sistematico i problemi di tipo ingegneristico.

L'allievo ingegnere conosce e comprende i concetti matematici relativi ai numeri reali, alle funzioni reali di una variabile reale, alle serie numeriche, agli integrali di funzioni di più variabile, alle successioni e serie di funzioni reali, alle funzioni reali di più variabili reali, alle equazioni e ai sistemi di equazioni differenziali, alla teoria della integrazione secondo Lebesgue. L'allievo conosce, anche, la teoria e le tecniche del calcolo matriciale, dei sistemi lineari, delle applicazioni lineari, il significato e i meccanismi utili alla ricerca di autovalori di matrici e alla diagonalizzazione di matrici. Infine, vengono forniti i concetti di base della geometria lineare, specificatamente, rette, piani, coniche e quadriche.

L'allievo ingegnere conosce i fenomeni della fisica relativi alla meccanica, alla termodinamica, all'elettricità, al magnetismo, all'ottica, alle onde elettromagnetiche. L'allievo, attraverso lo studio di modelli matematici che cercano di descrivere i fenomeni reali osservati, acquisisce la capacità di comprendere i principali meccanismi dei fenomeni fisici e di descriverli con l'ausilio dei metodi matematici. L'allievo conosce

le basi della struttura della materia, le proprietà e le trasformazioni che essa subisce.

L'allievo acquisisce la capacità di utilizzare le conoscenze chimico-fisiche, acquisite attraverso lo studio della teoria atomica, degli stati di aggregazione della materia e delle sue trasformazioni, delle reazioni chimiche e delle soluzioni e dell'elettrochimica

Oltre alle scienze di base l'allievo conosce i principi della razionalità economica come chiave per risolvere diversi problemi aventi valenza economica in ambito ingegneristico. Egli, inoltre, apprende i principi della teoria microeconomica neoclassica e dei principali aggregati macroeconomici.

L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove intermedie, prove di profitto scritte e orali che prevedono una valutazione finale.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'allievo capace di risolvere problemi matematici di moderata difficoltà e di riprodurre dimostrazioni rigorose di risultati conosciuti. Egli acquisisce la capacità di riconoscere ed applicare in autonomia la teoria svolta, di utilizzare le tecniche di risoluzione delle funzioni di più variabili e delle equazioni differenziali, dei sistemi lineari e delle matrici, necessari a modellare fenomeni fisici complessi.

L'allievo, quindi, capace di applicare le conoscenze teoriche alla risoluzione di problemi chimico-fisici in contesti

multidisciplinari che, sebbene molto semplici, sono alla base della comprensione del mondo che ci circonda. Egli in grado di applicare le conoscenze acquisite alla ricerca di frontiera nel proprio settore. Attraverso la comprensione delle metodologie adoperate nell'analisi dei fenomeni elementari, l'allievo acquisisce la capacità di effettuare lo studio e la modellazione di fenomeni da lui non ancora studiati.

In area economica, l'allievo applica i concetti e i modelli studiati per la soluzione di una serie di decisioni che includono la minimizzazione dei costi di produzione, la scelta dei volumi di produzione, la scelta della strategia di mercato, la scelta tra progetti di investimento alternativi.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA [url](#)

ANALISI MATEMATICA I [url](#)

ANALISI MATEMATICA II [url](#)

CHIMICA [url](#)

ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA [url](#)

FISICA I [url](#)

FISICA II [url](#)

## Area dell'Ingegneria dell'Informazione e Circuitale

### Conoscenza e comprensione

Quest'area raggruppa le conoscenze ingegneristiche relative alla gestione dei flussi di informazione e alla gestione dei sistemi di tipo elettrico ed elettronico. Le conoscenze che l'allievo acquisisce riguardano la progettazione e lo studio dell'elettrotecnica e dell'elettronica, la trasmissione, ed il trattamento dei segnali e dell'informazione, la scienza dell'automazione.

L'allievo, mediante lo studio dei metodi di soluzione e dei teoremi delle reti elettriche, acquisisce la capacità di risolvere circuiti elettrici sia in regime stazionario che sinusoidale, nonché circuiti magnetici e doppi bipoli. Ci consente all'allievo di comprendere a fondo il funzionamento delle reti elettriche, come pure gli ambiti di applicazione ed i limiti di validità del modello circuitale. L'allievo conosce i dispositivi elettronici ed è in grado di comprendere i meccanismi di funzionamento dei principali dispositivi elettronici ed è in grado di comprenderne i principi di funzionamento.

L'allievo conosce i principi alla base della trasmissione dell'informazione a distanza, inerenti l'invio e la ricezione di segnali determinati e aleatori, i principali sistemi analogici e digitali di codifica, trasmissione, ricezione e decodifica. Egli padroneggia le principali metodologie per la rappresentazione di segnali, sia deterministici che aleatori, nei domini (tempo o frequenza). L'allievo comprende il funzionamento di convertitori analogico/digitali, di sistemi di trasmissione in banda base, modulatori analogici e digitali, all'estensione della banda occupata dal segnale modulato, nonché alle prestazioni in ambiente rumoroso.

L'allievo acquisisce conoscenze in merito all'analisi ed al controllo dei sistemi dinamici continui e discreti e conosce le metodologie sia nel dominio del tempo che della frequenza. Egli è in grado di comprendere sia gli aspetti analitici relativi alla stabilità ed alle altre proprietà strutturali dei sistemi dinamici, che di affrontare le problematiche relative al progetto dei sistemi di controllo, prevalentemente per i sistemi dinamici lineari.

L'acquisizione di tali conoscenze verrà verificata attraverso prove intermedie, prove di profitto scritte e orali che prevedono una valutazione finale. In considerazione della natura ingegneristica previsto ampio spazio alle attività di laboratorio e progettuali /pratiche.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'allievo applica le conoscenze acquisite alla soluzione di circuiti elettrici lineari e tempo-invarianti, usando in maniera corretta i metodi risolutivi più opportuni. Egli, inoltre, è in grado di progettare circuiti elettronici analogici e digitali e di agire su tutti i parametri fondamentali.

L'allievo è in grado di comprendere il funzionamento delle reti elettriche tramite una funzione di trasferimento tempo-discreta e di applicare le conoscenze acquisite per garantire la stabilità dei circuiti dinamici lineari. In particolare, egli è in grado di studiare i sistemi dinamici lineari e di ricavarne un modello matematico per lo studio della stabilità e delle altre proprietà strutturali, analizzarne le prestazioni e procedere alla progettazione di un controllore in retroazione per soddisfare le specifiche imposte.

L'allievo è in grado di utilizzare gli strumenti matematici per determinare e confrontare le prestazioni in ambiente rumoroso di sistemi di trasmissione in banda base e di modulazione. Egli è in grado di valutare i parametri che influenzano il rapporto segnale/rumore o la probabilità di errore nella rivelazione di segnali affetti da rumore additivo, gaussiano e bianco, ed è quindi in grado di progettare sistemi che ottimizzano tali fattori.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

[AUTOMATICA url](#)

[COMUNICAZIONI DIGITALI url](#)

[ELETTRONICA url](#)

[ELETTROTECNICA url](#)

[TEORIA DEI SEGNALI url](#)

## Area dell'Ingegneria Informatica

### Conoscenza e comprensione

Gli insegnamenti dell'area informatica forniscono la conoscenza dei fondamenti teorici dell'informazione e della sua computazione e le tecniche pratiche per l'implementazione e applicazione ai sistemi informatici.

Le conoscenze riguardano molti aspetti della computazione, sia hardware che software quali, ad esempio: progetto dei sistemi a microprocessori, conoscenza e teoria dei linguaggi di programmazione, tecniche di progettazione e gestione delle reti di calcolatori, tecniche di progettazione dei sistemi informatici complessi e conservazione ed analisi dei dati.

L'allievo approfondisce lo studio delle reti logiche, dei linguaggi di descrizione dello hardware, dell'architettura dei calcolatori elettronici, dei linguaggi assembly. Egli conosce i concetti di base inerenti al progetto dei sistemi operativi e della loro programmazione, apprendendo i meccanismi di funzionamento e la correlazione esistente fra le diverse componenti hardware e software. L'allievo, quindi, in grado di modellare un sistema digitale a diversi livelli di astrazione e ne conosce il funzionamento e come valutarne le prestazioni di un calcolatore.

L'allievo conosce tutti gli aspetti storici, teorici e pratici delle reti calcolatori, sia dal punto di vista protocollare che architetture. Egli conosce le problematiche dei livelli pi bassi dello stack protocollare, la suite di protocolli TCP/IP, su cui basata Internet e quelle relative alle applicazioni, con particolare riferimento ai protocolli oggi ampiamente utilizzati (http, smtp, imap, ecc).

Le conoscenze relative ai linguaggi di programmazione e al loro uso si focalizzano su specifici paradigmi e sulle realtive tecniche di progettazione. L'allievo conosce differenti paradigmi di programmazione, ed in grado di utilizzare i linguaggi di programmazione pi adeguati al problema che deve risolvere. In particolare, l'allievo conosce il paradigmi della programmazione strutturata, della programmazione orientata agli oggetti e dei linguaggi dichiarativi. Egli, inoltre, conosce i meccanismi fondamentali e i relativi linguaggi della programmazione orientata al Web e ai servizi e allo sviluppo di applicazioni Mobili.

L'allievo conosce le tecniche di progettazione dei sistemi informativi e conosce le tecniche e le metodologie per affrontare, sia dal punto di vista teorico che pratico, l'intero processo di sviluppo, dalla definizione delle specifiche al testing e al collaudo. L'allievo apprende le principali applicazioni dei sistemi informativi e i casi d'uso pi frequenti, sia in un contesto fisso che in mobilit.

In conclusione, l'allievo ha sia una visione puntuale delle diverse problematiche che la visione globale ed unificatrice, che gli permette di affrontare i diversi aspetti legati alla "computer engineering".

L'acquisizione di tali conoscenze verr verificata attraverso prove intermedie, prove di profitto scritte e orali che prevedono una valutazione finale. In considerazione della natura ingegneristica previsto ampio spazio alle attivit di laboratorio e progettuali e pratiche. In queste ultime le attivit viene incentivato il lavoro di gruppo e la collaborazione fra gli allievi.

### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

L'allievo in grado di progettare e realizzare sistemi di media complessit, sia per quanto riguarda gli aspetti hardware che software. Egli conosce pi linguaggi di programmazione appartenenti a diversi paradigmi e relativi a diverse aree applicative. Egli in grado di usare linguaggi assembly di processori general purpose, il linguaggio di programmazione ANSI C e conosce e comprende gli algoritmi principali e la loro applicazione e la programmazione dei sistemi operativi e dei servizi. Conosce, inoltre, i linguaggi orientati agli oggetti (come ad esempio Java), ed in grado di utilizzarle per l'implementazione di sistemi service-oriented o per lo sviluppo di applicazioni mobili. L'allievo conosce anche i principali linguaggi dichiarativi orientati alle basi di dati.

L'allievo in grado di usare in maniera produttiva gli strumenti e le tecniche di progettazione e comprende i meccanismi che governano il funzionamento dei sistemi informatici, sia a livello dell'architettura del calcolatore, delle le reti e fino ai sistemi di alto livello.

Egli ha acquisito le conoscenza ed e' in grado di interagire proficuamente con i sistemi informatici esistenti, di media

complessit, di progettarli e di gestirli sia nei contesti tradizionali che in mobilit.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ARCHITETTURA INTERNET [url](#)

CALCOLATORI ELETTRONICI [url](#)

DATABASES AND WEB PROGRAMMING [url](#)

FONDAMENTI DI INFORMATICA [url](#)

IOT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES [url](#)

PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI [url](#)

SISTEMI OPERATIVI [url](#)



QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**

**Abilità comunicative**

**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Il laureato in Ingegneria Informatica in grado di:

- effettuare valutazioni quantitative e qualitative di sistemi hardware e software basandosi sulle conoscenze metodologiche e tecniche acquisite;
- analizzare criticamente i risultati derivanti da simulazioni e da realizzazioni specifiche; usare modelli e tecnologie adeguati alla progettazione e realizzazione di sistemi hardware e software di media complessit;
- valutare requisiti e specifiche ed essere in grado di verificarne la garanzia in sistemi informatici di media complessit;
- focalizzare i contributi essenziali da una relazione tecnica, e di estrapolare da essa gli aspetti qualificanti ed innovativi;
- consultare e analizzare criticamente le principali fonti bibliografiche, le proposte di standardizzazione emergenti a livello nazionale o internazionale, le normative sulla certificazione di prodotti e di sistemi di interesse industriale.

L'autonomia di giudizio si forma attraverso la continua applicazione degli aspetti teorici prevista in tutti gli insegnamenti. A tal fine, inoltre, il corso di laurea prevede l'utilizzo di attivit progettuali all'interno dell'attivit didattica dei singoli insegnamenti. Tali attivit progettuali sono di norma impostate e assegnate a gruppi di studenti numericamente ridotti e concorrono alla definizione del risultato dell'esame.

In generale, i risultati attesi sono verificati attraverso gli esami di profitto, la redazione di relazioni tecniche sull'attivit di progetto e/o tirocinio e l'esame finale di laurea.

**Abilità comunicative**

I laureati devono essere in grado di comunicare le proprie conoscenze, e le soluzioni da essi progettate, a interlocutori esperti e non esperti, usando sia forme di comunicazione scritta che orale e avvalendosi, ove lo ritengano opportuno, dell'uso di formalismi standard di rappresentazione e di strumenti avanzati per la comunicazione e diffusione dell'informazione.

I laureati hanno, inoltre, la capacità di inserirsi in team (anche internazionali) di gestione, progettazione, collaudo e verifica di sistemi e processi industriali e scientifici. A tal fine durante il corso di studi sono previste attivit formative che richiedono la presentazione di una relazione che, a seconda dei casi, svolta singolarmente dallo studente o redatta all'interno di progetti di gruppo.

Le abilità comunicative dello studente vengono continuamente testate e affinate mediante verifiche che si basano principalmente su prove pratiche e/o su colloqui orali.

## Capacità di apprendimento

Il ciclo di Laurea Triennale improntato alla maturazione di conoscenze generali che costituiranno la struttura di base sia per un successivo apprendimento di materie specialistiche e avanzate (o di nozioni applicative a seconda dello sviluppo degli studi) che per lo svolgimento della propria attività lavorativa.

L'obiettivo il raggiungimento di una flessibilità che se da un lato consente allo studente di adattarsi alle mutevoli richieste del mercato, dall'altro gli permette di sviluppare capacità cruciali per la sua formazione professionale, ovvero: apprendere velocemente le metodologie e le competenze necessarie al miglioramento dei sistemi e dei processi da lui controllati; seguire la rapida evoluzione delle tecnologie; identificare il proprio grado di preparazione ed eventualmente integrarlo con nuove informazioni e conoscenze; riadattare le proprie conoscenze, laddove sia necessario; partecipare attivamente alle fasi decisionali.

Tale flessibilità viene perseguita mediante le attività di tutto il percorso formativo, e in particolare modo nei corsi di insegnamento di natura metodologica e di base, nei quali lo studente è spinto a sviluppare un ragionamento logico-scientifico.



QUADRO A5.a

## Caratteristiche della prova finale

04/03/2019

La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato svolto sotto la supervisione di un relatore di norma scelto tra i docenti del Dipartimento o del Corso di Laurea.

Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della commissione.

Per essere ammesso alla prova finale, lo studente deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano di studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento.



QUADRO A5.b

## Modalità di svolgimento della prova finale

03/07/2020

Alla prova finale sono attribuiti 3 CFU.

La prova finale prevede la presentazione di un elaborato in lingua italiana o inglese svolto sotto la supervisione di un relatore di norma scelto tra i docenti del Dipartimento afferenti ai gruppi disciplinari presenti nel piano di studio. Lo studente tenuto a comunicare al Consiglio di Corso di Laurea, all'atto della presentazione della domanda, i relatori che non appartengono alla categoria citata devono essere esplicitamente approvati.

Per essere ammesso alla prova finale lo studente deve aver superato tutti gli esami di profitto previsti nel proprio piano degli studi e avere conseguito i crediti previsti dall'ordinamento.

Il voto della prova finale tiene conto sia della carriera dello studente che del giudizio della commissione con la seguente relazione:

$$\text{Voto} = 11/3 * M + C + P + L + E$$

dove:



M = Voto di media ponderata degli esami sostenuti (30 e lode = 30);

C = Valore massimo del voto attribuibile dalla commissione che tiene conto sia della carriera dello studente che dell'elaborato;

P = 2 se la laurea conseguita entro N anni accademici, 1 se la laurea conseguita entro (N+1) anni accademico, 0 altrimenti dove N il numero di anni previsti dal piano di studi dello studente;

L = 1/3 per ogni esame con votazione "30 e lode";

E = 1/3 in caso di attivit formative svolte all'estero per almeno 6 ECTS e non gi riconosciute.

Valgono i seguenti vincoli:

$$(C + P + L + E) \leq 11$$

$$C \leq 8/27 M, \text{ (approssimato all'intero inferiore)}$$

$$(L + E) \leq 2$$

La laurea si intende conseguita in N (N+1) anni se conseguita entro il mese di aprile dell'anno solare successivo all'anno di immatricolazione. Qualora lo studente sia proveniente da altri corsi di studio e/o abbia avuto abbreviazioni di carriera si terr conto dell'anno accademico della prima immatricolazione, nel caso in cui tale informazione non sia disponibile si considera l'anno accademico del primo esame presente nella carriera.

Su parere unanime della commissione, se M non inferiore a 28, il candidato pu ottenere la lode.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <http://www.dieei.unict.it/corsi/l-8-inf/documenti#regolamento>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.dieei.unict.it/corsi/l-8-inf/orario-lezioni>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.dieei.unict.it/corsi/l-8-inf/esami?aa=121>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.dieei.unict.it/corsi/l-8-inf/lauree#calendario>

▶ 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/03  | Anno di corso 1 | ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA <a href="#">link</a> | FAVACCHIO GIUSEPPE                |       | 9       | 79  |                                  |
| 2. | MAT/03  | Anno di corso 1 | ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA <a href="#">link</a> | BONACINI PAOLA <a href="#">CV</a> | RD    | 9       | 79  |                                  |
| 3. | MAT/03  | Anno di corso 1 | ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA <a href="#">link</a> | FINOCCHIARO CARMELO ANTONIO       | RD    | 9       | 79  |                                  |
| 4. | MAT/05  | Anno di         | ANALISI MATEMATICA I                             | MOSCONI SUNRA JOHANNES NIKOLAJ    | RD    | 9       | 79  |                                  |

|     |            | corso 1         | <a href="#">link</a>                                      | <a href="#">CV</a>                             |    |   |    |  |  |
|-----|------------|-----------------|---|--|----|---|----|--|--|
| 5.  | MAT/05     | Anno di corso 1 | ANALISI MATEMATICA I<br><a href="#">link</a>              | FAMOSO CARLO                                   |    | 9 | 79 |  |  |
| 6.  | MAT/05     | Anno di corso 1 | ANALISI MATEMATICA I<br><a href="#">link</a>              | ZAMBONI PIETRO <a href="#">CV</a>              | PA | 9 | 79 |  |  |
| 7.  | CHIM/07    | Anno di corso 1 | CHIMICA <a href="#">link</a>                              | SIRACUSA VALENTINA<br><a href="#">CV</a>       | PA | 9 | 79 |  |  |
| 8.  | CHIM/07    | Anno di corso 1 | CHIMICA <a href="#">link</a>                              | SIRACUSA VALENTINA<br><a href="#">CV</a>       | PA | 9 | 79 |  |  |
| 9.  | CHIM/07    | Anno di corso 1 | CHIMICA <a href="#">link</a>                              | CONSIGLIO GIUSEPPE<br><a href="#">CV</a>       | PA | 9 | 79 |  |  |
| 10. | ING-IND/35 | Anno di corso 1 | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA<br><a href="#">link</a> | MASCALI FRANCESCO                              |    | 6 | 50 |  |  |
| 11. | ING-IND/35 | Anno di corso 1 | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA<br><a href="#">link</a> | CANNELLA SALVATORE <a href="#">CV</a>          | PA | 6 | 50 |  |  |
| 12. | ING-IND/35 | Anno di corso 1 | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA<br><a href="#">link</a> | DI MAURO CARMELA<br><a href="#">CV</a>         | PA | 6 | 50 |  |  |
| 13. | FIS/01     | Anno di corso 1 | FISICA I <a href="#">link</a>                             | PUMO MARIA LETIZIA<br>PIERA                    | RD | 9 | 79 |  |  |
| 14. | FIS/01     | Anno di corso 1 | FISICA I <a href="#">link</a>                             | RUFFINO FRANCESCO<br><a href="#">CV</a>        | PA | 9 | 79 |  |  |
| 15. | ING-INF/05 | Anno di corso 1 | FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><a href="#">link</a>         | LONGHEU ALESSANDRO                             |    | 9 | 50 |  |  |
| 16. | ING-INF/05 | Anno di corso 1 | FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><a href="#">link</a>         | MALGERI MICHELE<br>GIUSEPPE <a href="#">CV</a> | PA | 9 | 29 |  |  |
| 17. | ING-INF/05 | Anno di corso 1 | FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><a href="#">link</a>         | TOMARCHIO ORAZIO<br><a href="#">CV</a>         | PA | 9 | 79 |  |  |
| 18. | ING-INF/05 | Anno di corso 1 | FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><a href="#">link</a>         | CARCHIOLO VINCENZA<br><a href="#">CV</a>       | PO | 9 | 79 |  |  |
| 19. | ING-INF/05 | Anno di corso 1 | FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><a href="#">link</a>         | PALESI MAURIZIO <a href="#">CV</a>             | PA | 9 | 79 |  |  |

▶ QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Ubicazione Aule

Link inserito: <http://www.dieei.unict.it/it/content/aulario-0>

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <http://www.dieei.unict.it/it/corsi/l-8-inf/aule-e-laboratori>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale studio

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Descrizione link: Servizio di accesso alle risorse elettronico di Ateneo

Link inserito: <http://www.sida.unict.it/content/punto-di-servizio-ingegneria-ed-architettura-ingegneria>

Pdf inserito: [visualizza](#)

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Il Centro Orientamento e Formazione d'Ateneo (C.O.F.) ha il compito di garantire agli studenti un processo di orientamento <sup>19/09/2019</sup> continuativo a partire dalla Scuola secondaria di primo e secondo grado, l'orientamento prosegue per tutto il periodo di permanenza presso l'Università e si completa favorendo l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Il CDS prevede, inoltre, attività specifiche presso le scuole secondarie di informazione e orientamento specifico.

Il corso di Laurea ha partecipato, come gli anni precedenti, al Salone del Bacino del Mediterraneo - organizzato al Centro Fieristico "Le Ciminiere" .

Sono stati organizzati i seguenti incontri con le scuole del territorio:

31/01/2019, locali dei Dipartimenti di Ingegneria, "OpenING Minds" che ha visto la partecipazione di oltre 1000 studenti.

Il corso di studio stato presente alle seguenti giornate di orientamento organizzate dall'Ateneo di Catania:

23/03/2019, Struttura Didattica Speciale di Ragusa Ibla, giornata di orientamento alla scelta universitaria dedicata alle scuole secondarie superiori

13/04/2019, Struttura Didattica Speciale di Architettura di Siracusa, giornata di orientamento alla scelta universitaria dedicata alle scuole secondarie superiori

Link inserito: <http://www.cof.unict.it/>

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

Il Centro Orientamento e Formazione d'Ateneo (C.O.F.) la il compito di garantire agli studenti un processo di orientamento <sup>19/09/2019</sup>

continuativo a partire dalla Scuola secondaria di primo e secondo grado, l'orientamento prosegue per tutto il periodo di permanenza presso l'Università e si completa favorendo l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro.

Il CDS ha organizzato all'inizio dell'a.a. un incontro "Welcome Day" con le matricole con l'obiettivo di facilitare l'ingresso dei nuovi studenti.

Durante l'anno accademico sono state invitate aziende del settore.

Periodicamente (all'inizio e alla fine di ogni semestre) sono previsti incontri con gli studenti per verificare l'andamento delle attività didattiche.

In particolare nel mese di giugno prevista un'azione di Job Orienting

per gli studenti del III anno per l'ottimizzazione dell'uscita e per l'accesso al mondo del lavoro (il curriculum, la ricerca delle aziende, il momento della ricerca, le banche dati).

Il Corso di studio, tramite il dipartimento di afferenza, organizza due tipologie di attività di tutoraggio: la prima rivolta agli studenti del primo anno con tutor "studenti" che hanno il compito di accompagnare le matricole nelle attività quotidiane e la seconda tramite tutor "specialisti" che hanno il compito di coadiuvare i docenti in insegnamenti specifici.

Link inserito: <http://www.cof.unict.it/content/studenti>

|             |   |
|-------------|---|
| ▶ QUADRO B5 | Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) |
|-------------|---|

L'Ateneo e l'area di supporto alla didattica offre servizi specifici. Il documento allegato fornisce i link relativi a questi servizi. 19/09/2019

Descrizione link: Riferimento ai link che offrono servizi in questa area

Link inserito: <http://www.dieei.unict.it/content/mobilit%C3%A0-internazionale>

|             |  |
|-------------|--|
| ▶ QUADRO B5 | Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti |
|-------------|--|

**i** *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.*

L'Ateneo di Catania mette a disposizione degli studenti che svolgono attività all'estero un Ufficio apposito: l'Ufficio Relazioni

Internazionale (URI) cura e coordina i principali programmi che permettono a studenti, laureandi e neo laureati di svolgere un periodo di tirocinio e formazione professionale presso aziende ed enti all'estero.

E' inoltre disponibile localmente un referente per le attivit sia a livello di Dipartimento che a livello intermedio. Link inserito:

<http://unict.llpmanager.it/studenti/>

| n. | Nazione     | Ateneo in convenzione                    | Codice EACEA                      | Data convenzione | Titolo        |
|----|-------------|--|-----------------------------------|------------------|---------------|
| 1  | Francia     | Université de Bretagne Occidentale (UBO) |                                   | 14/10/2015       | solo italiano |
| 2  | Germania    | Technische Universität Dresden           |                                   | 17/11/2016       | solo italiano |
| 3  | Germania    | Technische Universität Dresden           |                                   | 17/11/2016       | solo italiano |
| 4  | Malta       | Università Tà Malta                      |                                   | 16/11/2017       | solo italiano |
| 5  | Malta       | Università Tà Malta                      |                                   | 16/11/2017       | solo italiano |
| 6  | Norvegia    | Simula Research Laboratory               |                                   | 17/11/2016       | solo italiano |
| 7  | Norvegia    | Simula Research Laboratory               |                                   | 17/11/2016       | solo italiano |
| 8  | Portogallo  | Instituto Politecnico Do Porto           | 29178-EPP-1-2014-1-PT-EPPKA3-ECHE | 23/06/2015       | solo italiano |
| 9  | Regno Unito | University of Exeter                     |                                   | 14/10/2015       | solo italiano |
| 10 | Regno Unito | University of Exeter                     |                                   | 14/10/2015       | solo italiano |
| 11 | Spagna      | Universidad Autonoma de Madrid           |                                   | 25/03/2015       | solo italiano |
| 12 | Turchia     | Istanbul University                      |                                   | 14/10/2016       | solo italiano |
| 13 | Ungheria    | Pazmany Peter Katolikus Egyetem          |                                   | 02/11/2018       | solo italiano |

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Centro Orientamento e Formazione d'Ateneo (C.O.F.) persegue la seguente finalit: garantire agli studenti un processo di orientamento continuativo che, a partire dalla Scuola secondaria di primo e secondo grado, prosegue per tutto il periodo di permanenza presso l'Universit e si completa favorendo l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro. 19/09/2019

Il corso di laurea, durante l'anno, fornisce supporto a tutti gli studenti organizzando seminari e incontri con le aziende del territorio per dare visibilit sei possibili sbocchi occupazionali.

Il corso di studio ha organizzato, riconoscendo l'attività come crediti utili all'inserimento del mondo del lavoro, quattro seminari con aziende del settore che presentano sia il mercato del lavoro che argomenti tecnici specifici coerenti con gli obiettivi del corso di studi. Gli eventi vengono pubblicizzati attraverso il sito del corso di studio nella sezione eventi.

Link inserito: <http://www.cof.unict.it/content/laureati>

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il CDS fornisce ulteriori informazioni all'indirizzo <https://www.dieei.unict.it/ing.informatica>

19/09/2019

Pagina Facebook: <https://www.facebook.com/ingegneriainformatical8unict>

Twitter: @Inginform\_ct

Descrizione link: sito del corso di laurea

Link inserito: <http://www.dieei.unict.it/corsi/l-8-inf>

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

L'Ateneo di Catania rileva ogni anno le opinioni degli studenti e dei docenti sull'attività didattica svolta, attraverso un questionario (OPIS), le cui procedure di somministrazione e pubblicazione sono definite nelle Linee guida proposte dal Presidio di Qualità e approvate dal CdA. 23/10/2020

In tutte le rilevazioni viene garantito agli studenti l'anonimato; la procedura infatti gestita da un sistema indipendente che non registra le credenziali degli utenti. I risultati sono resi disponibili sul portale dell'Ateneo all'indirizzo <https://pqa.unict.it/opis>. I dati concernenti le opinioni degli studenti e relativi all'a.a. 2019-20, sono disponibili a partire dal 10 ottobre 2020 a conclusione della procedura che consente ai docenti che lo richiedano di esprimere il proprio diniego alla pubblicazione dei risultati relativi ai propri insegnamenti.

Tali dati saranno illustrati e commentati all'interno dei documenti di autovalutazione redatti periodicamente dalle strutture dell'Ateneo (CdS, Dipartimenti, CPDS).

In particolare, essi verranno analizzati dal Gruppo AQ del CdL e successivamente discussi in un apposito punto all'ordine del giorno del CdS come già avvenuto negli anni precedenti (vedi ad esempio verbale n.1 del 19/12/2019 per l'a.a. 2018/2019).

La procedura di analisi dei questionari OPIS prevede il confronto, per anni successivi, degli esiti delle indagini al fine di individuare eventuali criticità e/o risultati di azioni intraprese negli anni precedenti.

L'analisi puntuale dei singoli insegnamenti, suddivisa per i tre anni di corso, viene svolta in modo comparativo rispetto ai diversi canali presenti per ogni insegnamento.

Descrizione link: Opinioni studenti

Link inserito: [http://pqa.unict.it/opis/insegn\\_cds.php?aa=2019&cds=O46&classe=L-8](http://pqa.unict.it/opis/insegn_cds.php?aa=2019&cds=O46&classe=L-8)

▶ QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati complessivi relativi al rapporto AlmaLaurea sono allegati al presente punto mediante il link riportato. Dall'analisi di tali dati emergono i seguenti punti di forza e criticità:

21/10/2020

Punti di forza:

- Soddisfazione complessiva: la quasi totalità degli studenti (il 94,9%) complessivamente soddisfatta del corso di laurea
- Frequenza dei corsi: gli studenti frequentano sostanzialmente tutti gli insegnamenti (il 94% segue più del 75% degli insegnamenti)
- Organizzazione esami: il 90% degli studenti ritiene che l'organizzazione degli esami sia soddisfacente per almeno metà degli esami
- Contenuti del CdL adeguati al mondo del lavoro: il dato relativo al numero di "Occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea" evidenzia che i contenuti del CdL sono adeguati al mondo del lavoro

Criticità emerse:

- Valutazione delle postazioni informatiche e delle attrezzature per altre attività didattiche: tali dati continuano a presentare una elevata percentuale di studenti che ritengono non adeguato il numero di postazioni informatiche e delle attrezzature per altre attività didattiche. Il problema già stato segnalato alle strutture competenti già nei precedenti anni e continuerà ad essere monitorato nel tempo.
- Valutazione del carico di studio: il 14,1% degli studenti ha indicato che il carico di studio degli insegnamenti "abbastanza inadeguato" alla durata del corso di studio. L'indicazione moderata dal fatto che solo l'1,3% degli studenti considera il carico "decisamente inadeguato".

PDF inserito: [visualizza](#)

Descrizione PDF: Report Almalaurea





## ▶ QUADRO C1

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

Il numero di immatricolati al corso di studio si mantiene alto, pur presentando una leggera flessione rispetto agli anni precedenti, attestandosi tuttavia a quasi 300 studenti (299).  
Tutti gli immatricolati non hanno precedenti esperienze universitarie.

21/10/2020

La provenienza geografica degli studenti quasi interamente della stessa regione, con solo qualche unit proveniente da altre regioni.

La maggior parte degli studenti immatricolati proviene dai licei scientifici e dagli istituti tecnici, fatto da ritenere normale visto il tipo di corso di studio.

Si evidenzia che il 60% degli studenti immatricolati ha obblighi formativi fatto che rappresenta una criticità anche se il problema comune ai corsi di studio dell'area.

Il percorso di studio ancora caratterizzato da una difficoltà degli studenti a mantenere i tempi previsti, evidenziato dal numero di studenti fuori corso (circa il 33%) rispetto al totale degli studenti iscritti.

Tale difficoltà si evidenzia anche nel numero di laureati annuali (127 nell'anno 2019) rispetto al numero di studenti annualmente in ingresso al corso di laurea. Tuttavia, tra tali laureati, si riscontra una percentuale di studenti laureati regolari pari al 37,5%.

L'indagine svolta da AlmaLaurea sui laureati 2019 evidenzia che il ritardo medio alla laurea di 1,4 anni con un indice di ritardo pari a 0,47. Tali valori risultano leggermente in aumento rispetto all'anno precedente e, pur tenendo in considerazione le carenze di competenze in ingresso evidenziate dalla alta percentuale di studenti iscritti con debiti formativi che rallentano il percorso degli studi degli studenti nella loro fase iniziale, saranno oggetto di apposito monitoraggio.

Si riporta, infine, il grado di soddisfazione complessivo del corso di laurea da parte degli studenti laureati che positivo per la quasi totalità degli studenti (il 94,9%).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report C1

## ▶ QUADRO C2

### Efficacia Esterna

L'analisi dei dati evidenzia come la maggior parte dei laureati al CdL (l'85,9%) si iscrive ad un corso di laurea Magistrale.  
È significativo il dato che il 20%, ossia più della percentuale di coloro che non si iscrivono ad un corso di studio magistrale, risulta invece occupato.

21/10/2020

Fra gli studenti che svolgono una attività di lavoro si evidenzia un guadagno ed una soddisfazione per il lavoro svolto (8/10) mediamente più alto rispetto agli altri corsi dell'Ateneo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report Almalaurea

## ▶ QUADRO C3

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

I dati statistici evidenziano che i laureati di primo livello del CdL proseguono prevalentemente gli studi universitari accedendo

21/10/2020

alle lauree magistrali. L'attività di tirocinio presso aziende esterne potrebbe risultare di difficile gestione nella carriera dello studente. Pertanto l'implementazione del corso di laurea secondo l'ordinamento ex legge 270, ha previsto l'eliminazione del tirocinio curriculare come attività obbligatoria. Tuttavia, il CdL riconosce il valore formativo delle attività svolte presso le aziende che lo studente può introdurre nel proprio piano di studi nell'ambito degli insegnamenti a scelta (come tirocinio), e/o come ulteriori abilità utili all'inserimento nel mondo del lavoro, e/o nello svolgimento dell'elaborato finale, come previsto dal regolamento didattico vigente.

Il Consiglio di corso di studio ha dato vita al "Comitato di Indirizzo" in cui sono rappresentati, oltre ai presidenti del corso di laurea e laurea magistrale in Ingegneria Informatica, le esigenze del mondo del lavoro. La composizione e i verbali delle riunioni sono disponibili sul sito del CdL (sezione documenti) <https://www.dieei.unict.it/it/corsi/l-8-inf/documenti#indirizzo>. Dopo la prima riunione avente un carattere prevalentemente programmatico, si sono attivati scambi di opinioni prevalentemente centrati sui profili in uscita degli studenti.

Le prossime riunioni, che verranno schedate a partire dal presente anno accademico, avranno come tema principale le problematiche emerse dopo gli ultimi incontri. Saranno inoltre rivalutate la sua composizione per tener conto di ulteriori realtà lavorative e sociali del territorio nonché i cambiamenti nei ruoli istituzionali del CdS.



## ▶ QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

03/07/2020

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

#### Compiti istituzionali

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

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

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

#### Politiche di qualità

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

\_ alla creazione di un sistema Unict di Assicurazione interna della qualità (Q-Unict Brand);

\_ ad accrescere costantemente la qualità dell'insegnamento (stimolando al contempo negli studenti i processi di apprendimento), della ricerca (creando un sistema virtuoso di arruolamento di docenti/ricercatori eccellenti), della trasmissione delle conoscenze alle nuove generazioni e al territorio (il monitoraggio della qualità delle attività formative di terzo livello, delle politiche di placement e di tirocinio post-laurea, dei master e delle scuole di specializzazione ha ruolo centrale e prioritario. Il riconoscere le eccellenze, incentivandole, considerato da Unict fattore decisivo di successo);

\_ a definire standard e linee guida per la "qualità dei programmi curricolari" e per il "monitoraggio dei piani di studio", con particolare attenzione alla qualità delle competenze / conoscenze / capacità trasmesse, dipendenti principalmente dalle metodologie di apprendimento / insegnamento e dal loro costante aggiornamento con lausilio anche delle Ict;

\_ ad aumentare negli studenti il significato complessivo dell'esperienza accademica da studenti fino a farla diventare fattore fondante e strategico nella successiva vita sociale e professionale.

#### Composizione

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

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

## ▶ QUADRO D2

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

30/06/2020

Questo composto da (verbale) :

- \_ Michele Malgeri, presidente del CdS.
- \_ Tomarchio Orazio (professore associato)
- \_ Mangioni Giuseppe (professore associato)
- \_ Loria Gaetano (Personale tecnico amministrativo)
- \_ Romano Lucia (Personale tecnico amministrativo)
- \_ Russo Emanuele (studente)

Il Corso di Studio, inoltre, fa riferimento all'attività svolta dalla Commissione Paritetica del Dipartimento cui afferisce il CdS.

La nomina della commissione riportata nella Scheda del Riesame approvata dal CCdS nella stessa data e poi sottoposta al parere del Nucleo di Valutazione e del Presidio di Qualità dell'Ateneo.

Il Gruppo del Riesame si occuperà della reale implementazione delle azioni migliorative previste nella Scheda del Riesame, secondo le modalità indicate al punto successivo.

Le azioni che non potranno essere intraprese a livello di CdS verranno riportate alla Commissione Paritetica del Dipartimento di afferenza del corso di studi.

Il CCdS si riunisce periodicamente (almeno una volta ogni tre mesi) per esaminare l'andamento degli indicatori del CDS, quando necessario, ed evidenziare le eventuali azioni correttive da intraprendere.



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

30/06/2020

I gruppi di lavoro si riuniranno in concomitanza con il Consiglio di Corso di Studio per poter approfondire le tematiche affrontate durante la predisposizione e la gestione della attività.

Il consiglio di Corso di Studio di norma viene convocato una volta ogni tre mesi e definisce ed aggiorna la programmazione delle attività.

Il punto relativo alla programmazione dei lavori del gruppo di riesame che comprende lo stato di eventuali iniziative sarà sempre inserito nel o.d.g. del CCL.



QUADRO D4

Riesame annuale



QUADRO D5

Progettazione del CdS



QUADRO D6

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

Descrizione link: Verbale del Consiglio di Facolt del 17/06/2009

Pdf inserito: [visualizza](#)



## Informazioni generali sul Corso di Studi

|   |   |
|---|---|
| <b>Università</b>   | Universit degli Studi di CATANIA  |
| <b>Nome del corso in italiano</b><br>RD                       | Ingegneria informatica  |
| <b>Nome del corso in inglese</b><br>RD                        | Computer Engineering  |
| <b>Classe</b><br>RD   | L-8 - Ingegneria dell'informazione  |
| <b>Lingua in cui si tiene il corso</b><br>RD                  | italiano  |
| <b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b><br>RD | <a href="http://www.dieei.unict.it/ing.informatica">http://www.dieei.unict.it/ing.informatica</a>   |
| <b>Tasse</b>  | <a href="https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi">https://www.unict.it/didattica/tassa-d%E2%80%99iscrizione-e-contributi</a> |
| <b>Modalità di svolgimento</b><br>RD                          | a. Corso di studio convenzionale  |



## Corsi interateneo

RD



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

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

Un corso interateneo può coinvolgere solo atenei italiani, oppure atenei italiani e atenei stranieri. In questo ultimo caso il corso di studi risulta essere internazionale ai sensi del DM 1059/13.

Corsi di studio erogati integralmente da un Ateneo italiano, anche in presenza di convenzioni con uno o più Atenei stranieri che, disciplinando essenzialmente programmi di mobilità internazionale degli studenti (generalmente in regime di scambio), prevedono il rilascio agli studenti interessati anche di un titolo di studio rilasciato da Atenei stranieri, non sono corsi interateneo. In questo caso le relative convenzioni non devono essere inserite qui ma nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5 della scheda SUA-CdS.

Per i corsi interateneo, in questo campo devono essere indicati quali sono gli Atenei coinvolti, ed essere inserita la convenzione che regola, fra le altre cose, la suddivisione delle attività formative del corso fra di essi.

Qualsiasi intervento su questo campo si configura come modifica di ordinamento. In caso nella scheda SUA-CdS dell'A.A. 14-15 siano state inserite in questo campo delle convenzioni non relative a corsi interateneo, tali convenzioni devono essere spostate nel campo "Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti" del quadro B5. In caso non venga effettuata alcuna altra modifica all'ordinamento, è sufficiente indicare nel campo "Comunicazioni dell'Ateneo al CUN" l'informazione che questo spostamento è l'unica modifica di ordinamento effettuata quest'anno per assicurare l'approvazione automatica dell'ordinamento da parte del CUN.

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

|  |  |
|--|--|
| <b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>   | MALGERI Michele Giuseppe                               |
| <b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b> | Consiglio di Corso di Studio                           |
| <b>Struttura didattica di riferimento</b>                | Ingegneria Elettrica Elettronica e Informatica (Dieei) |

## Docenti di Riferimento

 [Modifica i docenti di riferimento aggiornati al 2021](#)

| N. | COGNOME   | NOME         | SETTORE    | QUALIFICA | PESO | TIPO SSD             | Incarico didattico                                       |
|----|-----------|--------------|------------|-----------|------|----------------------|--|
| 1. | ARENA     | Paolo Pietro | ING-INF/04 | PO        | .5   | Caratterizzante      | 1. TEORIA DEI SISTEMI<br>2. CONTROLLI AUTOMATICI         |
| 2. | ASCIA     | Giuseppe     | ING-INF/05 | PA        | .5   | Base/Caratterizzante | 1. CALCOLATORI ELETTRONICI<br>2. CALCOLATORI ELETTRONICI |
| 3. | BONACINI  | Paola        | MAT/03     | RD        | 1    | Base                 | 1. ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA                           |
| 4. | CARCHIOLO | Vincenza     | ING-INF/05 | PO        | .5   | Base/Caratterizzante | 1. FONDAMENTI DI INFORMATICA<br><br>1. IOT SYSTEMS       |

|     |            |                              |            |    |    |                      |  |
|-----|------------|------------------------------|------------|----|----|----------------------|--|
| 5.  | CATANIA    | Vincenzo                     | ING-INF/05 | PO | 1  | Base/Caratterizzante | AND<br>TECHNOLOGIES<br>2. IOT SYSTEMS<br>AND<br>TECHNOLOGIES                     |
| 6.  | DI MAURO   | Carmela                      | ING-IND/35 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1. ECONOMIA<br>APPLICATA<br>ALL'INGEGNERIA                                       |
| 7.  | DI STEFANO | Antonella                    | ING-INF/05 | PO | .5 | Base/Caratterizzante | 1.<br>PROGRAMMAZIONE<br>ORIENTATA AGLI<br>OGGETTI                                |
| 8.  | GALLUCCIO  | Laura                        | ING-INF/03 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1. TEORIA DEI<br>SEGNALI   |
| 9.  | GIUSTOLISI | Gianluca                     | ING-INF/01 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1. ELETTRONICA   |
| 10. | LO BELLO   | Lucia                        | ING-INF/05 | PA | .5 | Base/Caratterizzante | 1. SISTEMI<br>OPERATIVI  |
| 11. | MALGERI    | Michele<br>Giuseppe          | ING-INF/05 | PA | 1  | Base/Caratterizzante | 1. FONDAMENTI DI<br>INFORMATICA<br>2. ARCHITETTURA<br>INTERNET                   |
| 12. | MANGIONI   | Giuseppe                     | ING-INF/05 | PA | 1  | Base/Caratterizzante | 1. ARCHITETTURA<br>INTERNET<br>2.<br>PROGRAMMAZIONE<br>ORIENTATA AGLI<br>OGGETTI |
| 13. | MOSCONI    | Sunra<br>Johannes<br>Nikolaj | MAT/05     | RD | 1  | Base                 | 1. ANALISI<br>MATEMATICA I   |
| 14. | NUNNARI    | Giuseppe                     | ING-INF/04 | PO | 1  | Caratterizzante      | 1. CONTROLLI<br>AUTOMATICI   |
| 15. | PALAZZO    | Simone                       | ING-INF/05 | RD | 1  | Base/Caratterizzante | 1. WEB<br>PROGRAMMING  |
| 16. | PAESI      | Maurizio                     | ING-INF/05 | PA | .5 | Base/Caratterizzante | 1. FONDAMENTI DI<br>INFORMATICA<br>2. CALCOLATORI<br>ELETTRONICI                 |
| 17. | PATTI      | Davide                       | ING-INF/05 | RD | .5 | Base/Caratterizzante | 1. IOT SYSTEMS<br>AND<br>TECHNOLOGIES<br>2. IOT SYSTEMS<br>AND<br>TECHNOLOGIES   |
| 18. | AIELLO     | Giovanni<br>Antonino         | ING-IND/31 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1.<br>ELETTROTECNICA   |
| 19. | RAGONESE   | Egidio                       | ING-INF/01 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1. ELETTRONICA   |
| 20. | RUFFINO    | Francesco                    | FIS/01     | PA | 1  | Base                 | 1. FISICA I  |
| 21. | SALERNO    | Nunzio                       | ING-IND/31 | PA | 1  | Caratterizzante      | 1.<br>ELETTROTECNICA   |



|     |            |                      |            |    |    |                      |   |
|-----|------------|----------------------|------------|----|----|----------------------|---|
| 22. | SCHEMBRA   | Giovanni             | ING-INF/03 | PA | .5 | Caratterizzante      | 1. COMUNICAZIONI DIGITALI                           |
| 23. | SIRACUSA   | Valentina<br>Manuela | CHIM/07    | PA | 1  | Base                 | 1. CHIMICA<br>2. CHIMICA                            |
| 24. | SPAMPINATO | Concetto             | ING-INF/05 | RD | .5 | Base/Caratterizzante | 1. DATA-BASE<br>2. WEB PROGRAMMING                  |
| 25. | ZAMBONI    | Pietro               | MAT/05     | PA | .5 | Base                 | 1. ANALISI MATEMATICA I<br>2. ANALISI MATEMATICA II |

✓ requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

✓ requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!



## Rappresentanti Studenti

| COGNOME    | NOME    | EMAIL                      | TELEFONO |
|------------|---------|----------------------------|----------|
| Barbagallo | Rebecca | rebycart@hotmail.it        |          |
| Ferrigno   | Gaetano | gaetanoferrigno4@gmail.com |          |
| Tamb       | Philip  | philip.tambe@hotmail.it    |          |



## Gruppo di gestione AQ

| COGNOME    | NOME      |
|------------|-----------|
| Barbagallo | Rebecca   |
| Cavaliere  | Salvatore |
| Loria      | Gaetano   |
| Malgeri    | Michele   |
| Mangioni   | Giuseppe  |
| Romano     | Lucia     |



## Tutor

| COGNOME   | NOME     | EMAIL | TIPO |
|-----------|----------|-------|------|
| SCHEMBRA  | Giovanni |       |      |
| ASCIA     | Giuseppe |       |      |
| LO BELLO  | Lucia    |       |      |
| MUSUMARRA | Agatino  |       |      |
| SALERNO   | Nunzio   |       |      |



## Programmazione degli accessi



|   |    |
|---|----|
| Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999) | No |
| Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)    | No |



## Sedi del Corso



**DM 6/2019** Allegato A - requisiti di docenza

|  |            |
|--|------------|
| <b>Sede del corso: - CATANIA</b>       |            |
| Data di inizio dell'attività didattica | 26/09/2020 |
| Studenti previsti                      | 270        |



## Eventuali Curriculum



Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni



|   |  |
|---|--|
| Codice interno all'ateneo del corso     | O46  |
| Massimo numero di crediti riconoscibili | 12 DM 16/3/2007 Art 4 <a href="#">Nota 1063 del 29/04/2011</a>         |
| Corsi della medesima classe             | <ul style="list-style-type: none"><li>Ingegneria elettronica</li></ul> |
| Numero del gruppo di affinità           | 1  |



## Date delibere di riferimento



|  |            |
|--|------------|
| Data di approvazione della struttura didattica   | 12/04/2019 |
| Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione  | 16/04/2019 |
| Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni | 17/06/2009 |
| Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento   |            |



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il Nucleo, preso atto che la modifica proposta riguarda unicamente alcune caratteristiche della prova finale e che ci non incide sulla congruenza tra obiettivi formativi e ordinamento didattico, esprime parere favorevole.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento

**i** La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro la scadenza del 21 febbraio 2020 **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di

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

Il Nucleo, preso atto che la modifica proposta riguarda unicamente alcune caratteristiche della prova finale e che ci non incide sulla congruenza tra obiettivi formativi e ordinamento didattico, esprime parere favorevole.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

RD



## Offerta didattica erogata

|    | coorte | CUIN      | insegnamento  | settori insegnamento | docente  | settore docente | ore di didattica assistita |
|----|--------|-----------|---|----------------------|--|-----------------|----------------------------|
| 1  | 2020   | 082006770 | <b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA</b><br><i>semestrale</i> | MAT/03               | <b>Docente di riferimento</b><br>Paola BONACINI<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>                 | MAT/03          | 79                         |
| 2  | 2020   | 082006771 | <b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA</b><br><i>semestrale</i> | MAT/03               | Giuseppe FAVACCHIO   |                 | 79                         |
| 3  | 2020   | 082006768 | <b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA</b><br><i>semestrale</i> | MAT/03               | Carmelo Antonio FINOCCHIARO<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>                                     | MAT/02          | 79                         |
| 4  | 2020   | 082006760 | <b>ANALISI MATEMATICA I</b><br><i>annuale</i>           | MAT/05               | <b>Docente di riferimento (peso .5)</b><br>Pietro ZAMBONI<br><i>Professore Associato confermato</i>                              | MAT/05          | 79                         |
| 5  | 2020   | 082006762 | <b>ANALISI MATEMATICA I</b><br><i>annuale</i>           | MAT/05               | <b>Docente di riferimento</b><br>Sunra Johannes Nikolaj MOSCONI<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> | MAT/05          | 79                         |
| 6  | 2020   | 082006763 | <b>ANALISI MATEMATICA I</b><br><i>annuale</i>           | MAT/05               | Carlo FAMOSO   |                 | 79                         |
| 7  | 2019   | 082003308 | <b>ANALISI MATEMATICA II</b><br><i>semestrale</i>       | MAT/05               | <b>Docente di riferimento (peso .5)</b><br>Pietro ZAMBONI<br><i>Professore Associato confermato</i>                              | MAT/05          | 79                         |
| 8  | 2019   | 082003309 | <b>ANALISI MATEMATICA II</b><br><i>semestrale</i>       | MAT/05               | Docente non specificato  |                 | 79                         |
| 9  | 2019   | 082003315 | <b>ARCHITETTURA INTERNET</b><br><i>semestrale</i>       | ING-INF/05           | <b>Docente di riferimento</b><br>Michele Giuseppe MALGERI<br><i>Professore Associato confermato</i>                              | ING-INF/05      | 50                         |
| 10 | 2019   | 082003314 | <b>ARCHITETTURA INTERNET</b>                            | ING-INF/05           | <b>Docente di riferimento</b>  | ING-INF/05      | 50                         |

|    |      |           |  |            |  |            |    |
|----|------|-----------|--|------------|--|------------|----|
|    |      |           | <i>semestrale</i>  |            | Giuseppe MANGIONI<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>   |            |    |
| 11 | 2018 | 082001062 | <b>CALCOLATORI<br/>ELETTRONICI</b><br><i>semestrale</i>                        | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Giuseppe ASCIA<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i>      | ING-INF/05 | 50 |
| 12 | 2018 | 082001561 | <b>CALCOLATORI<br/>ELETTRONICI</b><br><i>semestrale</i>                        | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Giuseppe ASCIA<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i>      | ING-INF/05 | 79 |
| 13 | 2018 | 082001062 | <b>CALCOLATORI<br/>ELETTRONICI</b><br><i>semestrale</i>                        | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Maurizio PALESI<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>    | ING-INF/05 | 29 |
| 14 | 2020 | 082006752 | <b>CHIMICA</b><br><i>semestrale</i>  | CHIM/07    | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Valentina Manuela<br>SIRACUSA<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i> | CHIM/07    | 79 |
| 15 | 2020 | 082006754 | <b>CHIMICA</b><br><i>semestrale</i>  | CHIM/07    | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Valentina Manuela<br>SIRACUSA<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i> | CHIM/07    | 79 |
| 16 | 2020 | 082006755 | <b>CHIMICA</b><br><i>semestrale</i>  | CHIM/07    | Giuseppe<br>CONSIGLIO<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>   | CHIM/07    | 79 |
| 17 | 2018 | 082001069 | <b>COMUNICAZIONI<br/>DIGITALI</b><br><i>semestrale</i>                         | ING-INF/03 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Giovanni SCHEMBRA<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i>   | ING-INF/03 | 50 |
| 18 | 2018 | 082001566 | <b>COMUNICAZIONI<br/>DIGITALI</b><br><i>semestrale</i>                         | ING-INF/03 | Salvatore SERRANO<br><i>Ricercatore<br/>confermato<br/>Università degli Studi<br/>di MESSINA</i>                 | ING-INF/03 | 50 |
| 19 | 2018 | 082001068 | <b>CONTROLLI<br/>AUTOMATICI</b><br>(modulo di AUTOMATICA)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/04 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Paolo Pietro ARENA<br><i>Professore Ordinario<br/>(L. 240/10)</i> | ING-INF/04 | 50 |
| 20 | 2018 | 082001565 | <b>CONTROLLI<br/>AUTOMATICI</b><br>(modulo di AUTOMATICA)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/04 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Giuseppe NUNNARI<br><i>Professore Ordinario</i>                             | ING-INF/04 | 50 |

|    |      |           |  |            |   |            |    |
|----|------|-----------|--|------------|---|------------|----|
| 21 | 2018 | 082001562 | <b>DATA-BASE</b><br>(modulo di DATABASES<br>AND WEB<br>PROGRAMMING)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di riferimento (peso .5)</b><br>Concetto SPAMPINATO<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> | ING-INF/05 | 50 |
| 22 | 2018 | 082001064 | <b>DATA-BASE</b><br>(modulo di DATABASES<br>AND WEB<br>PROGRAMMING)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | Daniela GIORDANO<br><i>Professore Associato confermato</i>  | ING-INF/05 | 50 |
| 23 | 2020 | 082006756 | <b>ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA</b><br><i>semestrale</i>                            | ING-IND/35 | <b>Docente di riferimento</b><br>Carmela DI MAURO<br><i>Professore Associato confermato</i>                                     | ING-IND/35 | 50 |
| 24 | 2020 | 082006758 | <b>ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA</b><br><i>semestrale</i>                            | ING-IND/35 | Salvatore CANNELLA<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>   | ING-IND/35 | 50 |
| 25 | 2020 | 082006759 | <b>ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA</b><br><i>semestrale</i>                            | ING-IND/35 | Francesco MASCALI   |            | 50 |
| 26 | 2018 | 082001061 | <b>ELETTRONICA</b><br><i>semestrale</i>  | ING-INF/01 | <b>Docente di riferimento</b><br>Gianluca GIUSTOLISI<br><i>Professore Associato confermato</i>                                  | ING-INF/01 | 79 |
| 27 | 2018 | 082001560 | <b>ELETTRONICA</b><br><i>semestrale</i>  | ING-INF/01 | <b>Docente di riferimento</b><br>Egidio RAGONESE<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>                                     | ING-INF/01 | 79 |
| 28 | 2019 | 082003320 | <b>ELETTROTECNICA</b><br><i>semestrale</i>   | ING-IND/31 | <b>Docente di riferimento</b><br>Giovanni Antonino AIELLO<br><i>Professore Associato confermato</i>                             | ING-IND/31 | 79 |
| 29 | 2019 | 082003321 | <b>ELETTROTECNICA</b><br><i>semestrale</i>   | ING-IND/31 | <b>Docente di riferimento</b><br>Nunzio SALERNO<br><i>Professore Associato confermato</i>                                       | ING-IND/31 | 79 |
| 30 | 2020 | 082006773 | <b>FISICA I</b><br><i>semestrale</i>   | FIS/01     | <b>Docente di riferimento</b><br>Francesco RUFFINO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>                                   | FIS/01     | 79 |
| 31 | 2020 | 082006772 | <b>FISICA I</b>  | FIS/01     | Maria Letizia Piera PUMO  | FIS/05     | 79 |

|    |      |           |  |            |  |            |    |
|----|------|-----------|--|------------|--|------------|----|
|    |      |           | <i>semestrale</i>  |            | <i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-a<br/>L. 240/10)</i>  |            |    |
| 32 | 2019 | 082003313 | <b>FISICA II</b><br><i>semestrale</i>                        | FIS/01     | Salvatore<br>MIRABELLA<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>  | FIS/03     | 79 |
| 33 | 2019 | 082003312 | <b>FISICA II</b><br><i>semestrale</i>                        | FIS/01     | Salvatore PLUMARI<br><i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-b<br/>L. 240/10)</i>   | FIS/02     | 79 |
| 34 | 2020 | 082006764 | <b>FONDAMENTI DI<br/>INFORMATICA</b><br><i>annuale</i>       | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Vincenza<br>CARCHIOLO<br><i>Professore Ordinario</i>                                  | ING-INF/05 | 79 |
| 35 | 2020 | 082006767 | <b>FONDAMENTI DI<br/>INFORMATICA</b><br><i>annuale</i>       | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Maurizio PALESI<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>                        | ING-INF/05 | 79 |
| 36 | 2020 | 082006766 | <b>FONDAMENTI DI<br/>INFORMATICA</b><br><i>annuale</i>       | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Michele Giuseppe<br>MALGERI<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i>                       | ING-INF/05 | 29 |
| 37 | 2020 | 082006766 | <b>FONDAMENTI DI<br/>INFORMATICA</b><br><i>annuale</i>       | ING-INF/05 | Alessandro<br>LONGHEU  |            | 50 |
| 38 | 2020 | 082006765 | <b>FONDAMENTI DI<br/>INFORMATICA</b><br><i>annuale</i>       | ING-INF/05 | Orazio TOMARCHIO<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>  | ING-INF/05 | 79 |
| 39 | 2018 | 082001070 | <b>IOT SYSTEMS AND<br/>TECHNOLOGIES</b><br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Davide PATTI<br><i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-a<br/>L. 240/10)</i> | ING-INF/05 | 14 |
| 40 | 2018 | 082001567 | <b>IOT SYSTEMS AND<br/>TECHNOLOGIES</b><br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Davide PATTI<br><i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-a<br/>L. 240/10)</i> | ING-INF/05 | 14 |
| 41 | 2018 | 082001070 | <b>IOT SYSTEMS AND<br/>TECHNOLOGIES</b><br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Vincenzo CATANIA<br><i>Professore Ordinario</i>   | ING-INF/05 | 36 |
| 42 | 2018 | 082001567 | <b>IOT SYSTEMS AND<br/>TECHNOLOGIES</b><br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Vincenzo CATANIA<br><i>Professore Ordinario</i>   | ING-INF/05 | 36 |



|    |      |           |  |            |  |            |            |      |
|----|------|-----------|--|------------|--|------------|------------|------|
| 43 | 2019 | 082003316 | <b>PROGRAMMAZIONE<br/>ORIENTATA AGLI<br/>OGGETTI</b><br><i>semestrale</i>                      | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Antonella DI<br>STEFANO<br><i>Professore Ordinario</i>  | ING-INF/05 | 50         |      |
| 44 | 2019 | 082003317 | <b>PROGRAMMAZIONE<br/>ORIENTATA AGLI<br/>OGGETTI</b><br><i>semestrale</i>                      | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Giuseppe MANGIONI<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>  | ING-INF/05 | 50         |      |
| 45 | 2019 | 082003310 | <b>SISTEMI OPERATIVI</b><br><i>semestrale</i>  | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Lucia LO BELLO<br><i>Professore Associato<br/>confermato</i>                                    | ING-INF/05 | 21         |      |
| 46 | 2019 | 082003311 | <b>SISTEMI OPERATIVI</b><br><i>semestrale</i>  | ING-INF/05 | Salvatore CAVALIERI<br><i>Professore Ordinario</i>   | ING-INF/05 | 50         |      |
| 47 | 2019 | 082003310 | <b>SISTEMI OPERATIVI</b><br><i>semestrale</i>  | ING-INF/05 | Gaetano PATTI  |            | 29         |      |
| 48 | 2019 | 082003319 | <b>TEORIA DEI SEGNALI</b><br><i>semestrale</i>   | ING-INF/03 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Laura GALLUCCIO<br><i>Professore Associato<br/>(L. 240/10)</i>  | ING-INF/03 | 79         |      |
| 49 | 2019 | 082003318 | <b>TEORIA DEI SEGNALI</b><br><i>semestrale</i>   | ING-INF/03 | Alfio LOMBARDO<br><i>Professore Ordinario</i>  | ING-INF/03 | 79         |      |
| 50 | 2018 | 082001066 | <b>TEORIA DEI SISTEMI</b><br>(modulo di AUTOMATICA)<br><i>semestrale</i>                       | ING-INF/04 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Paolo Pietro ARENA<br><i>Professore Ordinario<br/>(L. 240/10)</i>                               | ING-INF/04 | 50         |      |
| 51 | 2018 | 082001563 | <b>TEORIA DEI SISTEMI</b><br>(modulo di AUTOMATICA)<br><i>semestrale</i>                       | ING-INF/04 | Docente non<br>specificato   |            | 50         |      |
| 52 | 2018 | 082001564 | <b>WEB PROGRAMMING</b><br>(modulo di DATABASES<br>AND WEB<br>PROGRAMMING)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento (peso .5)</b><br>Concetto<br>SPAMPINATO<br><i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-b<br/>L. 240/10)</i> | ING-INF/05 | 50         |      |
| 53 | 2018 | 082001067 | <b>WEB PROGRAMMING</b><br>(modulo di DATABASES<br>AND WEB<br>PROGRAMMING)<br><i>semestrale</i> | ING-INF/05 | <b>Docente di<br/>riferimento</b><br>Simone PALAZZO<br><i>Ricercatore a t.d. -<br/>t.pieno (art. 24 c.3-a<br/>L. 240/10)</i>                   | ING-INF/05 | 50         |      |
|    |      |           |  |            |  |            | ore totali | 3183 |

|  |  |  |  |         |  |  |              |
|--|--|--|--|---------|--|--|--------------|
|  |  |  |  | settori |  |  | corso da cui |
|--|--|--|--|---------|--|--|--------------|

|    | coorte | CUIN      | insegnamento mutuato                     | insegnamento | docente   | mutua l'insegnamento         |
|----|--------|-----------|--|--------------|---|------------------------------|
| 54 | 2020   | 082006877 | <b>ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA</b>       | MAT/03       | Giuseppe ZAPPALA'<br><i>Ricercatore confermato</i>  | Ingegneria elettronica (L-8) |
| 55 | 2020   | 082006873 | <b>ANALISI MATEMATICA I</b>              | MAT/05       | ANDREA SCAPELLATO   | Ingegneria elettronica (L-8) |
| 56 | 2020   | 082006864 | <b>CHIMICA</b>                           | CHIM/07      | Giuseppe CONSIGLIO<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>                                       | Ingegneria elettronica (L-8) |
| 57 | 2020   | 082006868 | <b>ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA</b> | ING-IND/35   | Salvatore CANNELLA<br><i>Professore Associato (L. 240/10)</i>                                       | Ingegneria elettronica (L-8) |
| 58 | 2020   | 082006882 | <b>FISICA I</b>                          | FIS/01       | Roberto BARBERA<br><i>Professore Associato confermato</i>   | Ingegneria elettronica (L-8) |
| 59 | 2020   | 082006883 | <b>FISICA I</b>                          | FIS/01       | Francesco Maria Dimitri PELLEGRINO<br><i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i> | Ingegneria elettronica (L-8) |



## Offerta didattica programmata

| Attività di base   | settore   | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |         |
|--|---|---------|---------|---------|---------|
| Matematica, informatica e statistica                     | MAT/05 Analisi matematica   |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA I (A - Co) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl           |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA I (Cp - I) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl           |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA I (J - Pr) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl           |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA I (Ps - Z) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl           |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA II (A - L) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl        |         |         |         |         |
|  | ↳ ANALISI MATEMATICA II (M - Z) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl        |         |         |         |         |
|  | MAT/03 Geometria  |         |         |         |         |
|  | ↳ ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA (A - Co) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |         |         |         |         |
|  | ↳ ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA (Cp - I) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |         | 126     | 36      | 24 - 42 |
|  | ↳ ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA (J - Pr) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |         |         |         |         |
|  | ↳ ALGEBRA LINEARE E GEOMETRIA (Ps - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |         |         |         |         |
|  | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni                       |         |         |         |         |
|  | ↳ FONDAMENTI DI INFORMATICA (A - Co) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl      |         |         |         |         |
|  | ↳ FONDAMENTI DI INFORMATICA (Cp - I) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl      |         |         |         |         |
|  | ↳ FONDAMENTI DI INFORMATICA (J - Pr) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl      |         |         |         |         |
|  | ↳ FONDAMENTI DI INFORMATICA (Ps - Z) (1 anno) - 9 CFU - annuale - obbl      |         |         |         |         |
| FIS/01 Fisica sperimentale                               |   |         |         |         |         |
| ↳ FISICA I (A - Co) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |   |         |         |         |         |
| ↳ FISICA I (Cp - I) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |   |         |         |         |         |

|   |  |    |    |         |
|---|--|----|----|---------|
| Fisica e chimica  | ↳ FISICA I (J - Pr) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl | 90 | 27 | 12 - 27 |
|   | ↳ FISICA I (Ps - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |    |    |         |
|   | ↳ FISICA II (A - L) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |    |    |         |
|   | ↳ FISICA II (M - Z) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl |    |    |         |
|   | CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie              |    |    |         |
|   | ↳ CHIMICA (A - Co) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl  |    |    |         |
|   | ↳ CHIMICA (Cp - I) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl  |    |    |         |
|   | ↳ CHIMICA (J - Pr) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl  |    |    |         |
| ↳ CHIMICA (Ps - Z) (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl               |  |    |    |         |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 36)</b> |  |    |    |         |
| <b>Totale attività di Base</b>  |  |    | 63 | 36 - 69 |

| Attività caratterizzanti  | settore  | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|---|--|---------|---------|---------|
| Ingegneria dell'automazione   | ING-INF/04 Automatica  | 36      | 12      | 9 - 15  |
|   | ↳ AUTOMATICA (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl                   |         |         |         |
|   | ↳ TEORIA DEI SISTEMI (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl    |         |         |         |
|   | ↳ TEORIA DEI SISTEMI (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl    |         |         |         |
|   | ↳ CONTROLLI AUTOMATICI (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl  |         |         |         |
| ↳ CONTROLLI AUTOMATICI (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |  |         |         |         |
|   | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni                |         |         |         |
|   | ↳ SISTEMI OPERATIVI (A - L) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl     |         |         |         |
|   | ↳ SISTEMI OPERATIVI (M - Z) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl     |         |         |         |
|   | ↳ ARCHITETTURA INTERNET (A - L) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |         |         |         |
| ↳ ARCHITETTURA INTERNET (M - Z) (2 anno) - 6 CFU -                  |  |         |         |         |

|  |   |     |    |         |
|--|---|-----|----|---------|
| Ingegneria informatica   | <i>semestrale - obbl</i>  |     |    |         |
|  | ↳ <i>PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI (A - L) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> |     |    |         |
|  | ↳ <i>PROGRAMMAZIONE ORIENTATA AGLI OGGETTI (M - Z) (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> |     |    |         |
|  | ↳ <i>CALCOLATORI ELETTRONICI (A - L) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>               | 102 | 45 | 42 - 54 |
|  | ↳ <i>CALCOLATORI ELETTRONICI (M - Z) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>               |     |    |         |
|  | ↳ <i>DATABASES AND WEB PROGRAMMING (3 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl</i>                |     |    |         |
|  | ↳ <i>DATA-BASE (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>                             |     |    |         |
|  | ↳ <i>DATA-BASE (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>                             |     |    |         |
|  | ↳ <i>WEB PROGRAMMING (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>                       |     |    |         |
|  | ↳ <i>WEB PROGRAMMING (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>                       |     |    |         |
|  | ↳ <i>IOT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>          |     |    |         |
| ↳ <i>IOT SYSTEMS AND TECHNOLOGIES (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i> |   |     |    |         |
| Ingegneria delle telecomunicazioni   | ING-INF/03 Telecomunicazioni  |     |    |         |
|  | ↳ <i>TEORIA DEI SEGNALI (A - L) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>                    |     |    |         |
|  | ↳ <i>TEORIA DEI SEGNALI (M - Z) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>                    | 30  | 15 | 9 - 15  |
|  | ↳ <i>COMUNICAZIONI DIGITALI (A - L) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>                |     |    |         |
| ↳ <i>COMUNICAZIONI DIGITALI (M - Z) (3 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>       |   |     |    |         |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>              |   |     |    |         |
| <b>Totale attività caratterizzanti</b>   |   |     | 72 | 60 - 84 |

| Attività affini | settore                   | CFU Ins | CFU Off | CFU Rad |
|-----------------|---------------------------|---------|---------|---------|
|                 | ING-IND/31 Elettrotecnica |         |         |         |

|   |  |   |    |           |                |
|---|--|---|----|-----------|----------------|
| Attività formative affini o integrative | ↳  | ELETTROTECNICA (A - L) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl                     | 60 | 24        | 18 - 36 min 18 |
|   | ↳  | ELETTROTECNICA (M - Z) (2 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl                     |    |           |                |
|   | ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale |   |    |           |                |
|   | ↳  | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA (A - Co) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |    |           |                |
|   | ↳  | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA (Cp - I) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |    |           |                |
|   | ↳  | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA (J - Pr) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |    |           |                |
|   | ↳  | ECONOMIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA (Ps - Z) (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl |    |           |                |
|   | ING-INF/01 Elettronica                     |   |    |           |                |
|   | ↳  | ELETTRONICA (A - L) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl                        |    |           |                |
|   | ↳  | ELETTRONICA (M - Z) (3 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl                        |    |           |                |
| <b>Totale attività Affini</b>           |  |   |    | <b>24</b> | <b>18 - 36</b> |

| Altre attività  |   | CFU       | CFU Rad        |
|---|---|-----------|----------------|
| A scelta dello studente   |   | 12        | 12 - 12        |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)             | Per la prova finale   | 3         | 3 - 3          |
|   | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | 3         | 3 - 3          |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c      |   | -         |                |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)                          | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | -         | 0 - 3          |
|   | Abilit informatiche e telematiche                             | -         | 0 - 3          |
|   | Tirocini formativi e di orientamento                          | -         | 0 - 3          |
|   | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 3         | 0 - 3          |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      |   | 3         |                |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali |   | -         | 0 - 3          |
| <b>Totale Altre Attività</b>  |   | <b>21</b> | <b>21 - 33</b> |

|   |            |           |
|---|------------|-----------|
| <b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b> | <b>180</b> |           |
| <b>CFU totali inseriti</b>                        | 180        | 135 - 222 |



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività di base R<sup>2</sup>D

| ambito disciplinare   | settore  | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|--|-----|-----|-----------------------------|
|   |  | min | max |                             |
| Matematica, informatica e statistica                              | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni<br>MAT/03 Geometria<br>MAT/05 Analisi matematica<br>MAT/07 Fisica matematica | 24  | 42  | -                           |
| Fisica e chimica  | CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie<br>FIS/01 Fisica sperimentale<br>FIS/03 Fisica della materia                           | 12  | 27  | -                           |
| <b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 36: |  |     |     | -                           |
| <b>Totale Attività di Base</b>                                    |  |     |     | 36 - 69                     |



## Attività caratterizzanti R<sup>2</sup>D

| ambito disciplinare         | settore   | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|-----------------------------|---|-----|-----|-----------------------------|
|                             |   | min | max |                             |
| Ingegneria dell'automazione | ING-INF/04 Automatica                                 | 9   | 15  | -                           |
| Ingegneria informatica      | ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni | 42  | 54  | -                           |
| Ingegneria delle            | ING-INF/03 Telecomunicazioni                          | 9   | 15  | -                           |



---

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

-

---

**Totale Attività Caratterizzanti**

60 - 84

**Attività affini**R<sup>a</sup>D

| ambito disciplinare                     | settore                                       | CFU |     | minimo da D.M. per l'ambito |
|---|---|-----|-----|-----------------------------|
|   |   | min | max |                             |
| Attività formative affini o integrative | ING-IND/31 - Elettrotecnica                   |     |     |                             |
|   | ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale  |     |     |                             |
|   | ING-INF/01 - Elettronica                      | 18  | 36  | 18                          |
|   | ING-INF/07 - Misure elettriche e elettroniche |     |     |                             |
|   | SECS-P/06 - Economia applicata                |     |     |                             |
| <b>Totale Attività Affini</b>           |   |     |     | 18 - 36                     |

**Altre attività**R<sup>a</sup>D

| ambito disciplinare   | CFU min   | CFU max |
|---|---|---------|
| A scelta dello studente   | 12  | 12      |
| Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)             | Per la prova finale   | 3       |
|   | Per la conoscenza di almeno una lingua straniera              | 3       |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c      | -   |         |
| Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)                          | Ulteriori conoscenze linguistiche                             | 0       |
|   | Abilità informatiche e telematiche                            | 0       |
|   | Tirocini formativi e di orientamento                          | 0       |
|   | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro | 0       |
| Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d      | 3   |         |
| Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali | 0   | 3       |

**Riepilogo CFU**

RAD

**CFU totali per il conseguimento del titolo****180**

Range CFU totali del corso

135 - 222

**Comunicazioni dell'ateneo al CUN**

RAD

Sono state apportate le modifiche suggerite dal CUN.

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

RAD

Tra le motivazioni che hanno indotto ad attivare corsi di laurea distinti, Ingegneria Elettronica ed Ingegneria Informatica, le seguenti sono sicuramente molto rilevanti:

- una parte significativa del territorio catanese, ossia la cosiddetta Etna Valley, richiede prevalentemente laureati in Ingegneria Elettronica;
- l'ampia numerosità di iscritti di Ingegneria informatica evidenzia l'interesse in questo corso di studio che offre eccellenti sbocchi occupazionali (anche all'uscita dal triennio) nel settore ICT in tutto il territorio nazionale;
- a livello internazionale le competenze nell'area dell'ingegneria informatica sono molto richieste e tale richiesta in forte crescita. Inoltre, le aziende del settore, sia locali che internazionali, manifestano la necessità di persone con conoscenze specifiche nella progettazione e nello sviluppo di sistemi informatici.
- Le competenze sviluppate durante il percorso triennale devono contemperare l'esigenza del proseguimento degli studi in una laurea magistrale, in particolare nel settore dell'ingegneria Informatica, con le richieste di competenze applicative di utilizzo immediato nel mondo del lavoro.;
- Il "Body of Knowledge" di Ingegneria Informatica, prevede un numero minimo di crediti e di competenza da acquisire al triennio indispensabile per raggiungere gli standard qualitativi che le aziende oggi richiedono che può essere raggiunto solo con un percorso specifico in ingegneria informatica;
- il corso di laurea in Ingegneria Informatica ha una mission oltre che metodologica anche professionalizzante, come dimostrano le opportunità di lavoro per l'ingegnere informatico triennale nel territorio nazionale
- La presenza di corsi specifici (ingegneria informatica e ingegneria elettronica) garantisce trasparenza nell'offerta formativa;

- in accordo ai vincoli posti dal Decreto Ministeriale in oggetto, la attivazione di una seconda laurea nella medesima classe che raggiunga i 150 iscritti non richiede alcun costo aggiuntivo.



Note relative alle attivit di base

R<sup>a</sup>D



Note relative alle altre attivit

R<sup>a</sup>D



Motivazioni dell'inserimento nelle attivit affini di settori previsti dalla classe  
o Note attivit affini

R<sup>a</sup>D

**(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/31 , ING-IND/35 , ING-INF/01 , ING-INF/07 )** La classe dell'ingegneria dell'informazione prevede paniere di SSD molto ampio che fa da contraltare ai corsi caratterizzanti che sono soltanto ING-INF/05, ING-INF/04 e ING-INF/03

Poich l'offerta formativa dell'Universit di Catania prevede anche un Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica nella stessa classe stato necessario caratterizzare questo percorso formativo e pertanto i settori ING-INF/01, ING-INF/07, ed ING-IND/31, pur essendo della classe, sono stati inseriti fra quelli affini in modo da dare evidenza della differenza fra i due corsi dello stessa classe e quindi garantire una maggiore trasparenza dell'offerta formativa

I settori ING-IND/31, ING-IND/01 e ING-IND/07 contribuiscono a fornire le competenze circuitali e quelle di elettronica di base, mentre ING-IND/35 (o in alternativa SECS-P/06) contribuisce alle competenze in area economica aziendale.



Note relative alle attivit caratterizzanti

R<sup>a</sup>D