



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PALERMO
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Ingegneria Informatica ( <i>IdSua:1580529</i> )
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Computer Engineering
<b>Classe</b>	LM-32 - Ingegneria informatica 
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035">http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html">https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	a. Corso di studio convenzionale



## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LO RE Giuseppe
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	DE PAOLA	Alessandra		PA	1	
2.	GAGLIO	Salvatore		PO	1	
3.	LO PRESTI	Liliana		RD	1	

4.	LO RE	Giuseppe	PO	1
5.	PERI	Daniele	RU	1
6.	PIRRONE	Roberto	PA	1

<b>Rappresentanti Studenti</b>	Castelli Giovanni giovanni.castelli06@community.unipa.it Dergano Gemma gemma.dergano@community.unipa.it Pellerito Aldo aldo.pellerito@community.unipa.it Sciacca Riccardo riccardo.sciacca@community.unipa.it Auria Salvatore Lucio salvatorelucio.auria@community.unipa.it
<b>Gruppo di gestione AQ</b>	Salvatore Lucio Auria Alessandra De Paola Salvatore Gaglio Giuseppe Lo Re Alessandra Testa
<b>Tutor</b>	Daniele PERI Alessandra DE PAOLA Marco LA CASCIA



## Il Corso di Studio in breve

14/02/2022

Il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica forma una elevata figura professionale di ingegnere senior che può assumere posizioni di coordinamento in team che progettano e sviluppano sistemi e applicazioni informatiche di grande complessità. Lo studente viene preparato sulle tecnologie più all'avanguardia nei vari settori della computer engineering. Il Corso di Laurea offre agli allievi un percorso didattico flessibile che si particolarizza in due curricula ("Cybersicurezza" e "Intelligenza Artificiale") per consentire allo studente di scegliere, al termine di un percorso comune, se privilegiare l'acquisizione di competenze maggiormente legate alla sicurezza informatica o all'intelligenza artificiale. Il percorso comune tra i due curricula prevede l'acquisizione delle conoscenze e delle competenze concernenti i metodi di base dell'Intelligenza Artificiale e della Gestione ed Analisi dei Big Data, il progetto dei compilatori, i sistemi embedded, il progetto e l'architettura dei sistemi web.

Il curriculum "Cybersicurezza" si focalizza sui temi della crittografia digitale, della sicurezza dei sistemi di elaborazione e delle reti, e della gestione dei dati personali e forensi.

Il curriculum "Intelligenza Artificiale" si focalizza sulla visione artificiale, l'elaborazione del linguaggio naturale, la robotica e le tecniche più avanzate dei ragionamenti artificiali.

Link: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035>



## ▶ QUADRO A1.a

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

09/02/2022

Il giorno 26 settembre 2008 si è svolto, presso la Facoltà di Ingegneria, l'incontro con le organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, ai sensi dell'art. 11, comma 4 del D.M. 270/2004, sulla proposta di istituzione dei Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale della Facoltà di Ingegneria per l'A.A. 2009-2010.

Il Preside della Facoltà di Ingegneria ha illustrato la nuova offerta formativa della Facoltà, evidenziando il percorso che ha condotto alla riprogettazione della stessa, le limitazioni ed i vincoli per l'attivazione dei nuovi corsi di laurea, i C.F.U. comuni alle classi di laurea, i requisiti necessari e qualificanti, definiti dal D.M. 544/2007, descrivendo i nuovi Corsi di Studio ed evidenziando, per ciascuno di essi, obiettivi e fabbisogni formativi, nonché gli sbocchi professionali previsti. Dopo attenta discussione, i rappresentati delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni sociali, tra cui Italtel SpA., Ordine degli Ingegneri di Palermo, Ordine degli Architetti di Agrigento, ARPA Sicilia, CCIAA di Palermo, Confindustria (Provincia di Agrigento), Confindustria (Provincia di Palermo), avendo preso visione dell'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria hanno ritenuto l'offerta formativa, ed in particolare il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, in linea con la legislazione vigente, di elevato profilo culturale e pienamente rispondente alle esigenze professionali e socio-economiche del territorio, dalle organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, e hanno espresso pertanto parere pienamente favorevole alla sua attuazione.

## ▶ QUADRO A1.b

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

10/05/2022

Il Coordinatore fa parte del Gruppo nazionale di Ingegneria Informatica (GII), che si occupa di organizzare, coordinare e promuovere le attività scientifiche e didattiche dei docenti e ricercatori inquadrati nel Settore Scientifico Disciplinare ING-INF/05, nonché di farsi parte attiva nell'intercettazione delle necessità degli stakeholder e delle esigenze che provengono dal mondo del lavoro. Analoghe iniziative di coordinamento e consultazione delle parti sociali vengono portate avanti dalla COPI (Conferenza per l'Ingegneria), l'ordine di coordinamento tra i Dipartimenti che operano nell'area dell'Ingegneria. Dai documenti esitati da tali organismi, ed in particolare dal position paper della COPI su Ingegneria 2040, emerge forte l'esigenza di formare professionisti nel campo dell'Ingegneria Informatica con competenze in Intelligenza Artificiale e Cybersecurity. In particolare, la COPI e il World Economic Forum, sottolineano come queste discipline avranno un ruolo cruciale nel definire le professioni del futuro, come ad esempio "Data Analyst and Scientists", "AI and Machine Learning Specialists", "Big Data Specialists", "Digital Transformation Specialists", "Information Security Analysts", "Software and Applications Developers", "Database and Network Professionals", "Robotics Engineers".

Queste esigenze trovano una piena corrispondenza con il progetto formativo del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica, che risulta pienamente coerente con le nuove sfide nella formazione degli ingegneri nella società della

conoscenza.

Per promuovere un costante confronto con le parti sociali che operano sul territorio, l'Ateneo ha reso disponibile, a partire dal 2016, un nuovo questionario per la consultazione del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni al fine di recepire la domanda di formazione e meglio focalizzare le funzioni in un contesto di lavoro e le competenze verso le quali l'allievo viene preparato. Il dipartimento di riferimento, negli ambiti di interesse dei corsi di studio ad esso afferenti, cura la realizzazione di un database contenente le informazioni di contatto relative ad aziende, enti, ordini professionali e organizzazioni di categoria.

Tra i soggetti portatori di interesse a titolo di esempio si trovano associazioni di categoria (Ordine degli Ingegneri, Confindustria, Camera di Commercio), aziende che si occupano della gestione dei servizi informatici per le Pubbliche Amministrazioni (Sispi, Sicilia e-Servizi), aziende ICT di ambito nazionale e internazionale (Vodafone, TIM, Engineering, Avanade, Wincor Nixdorf, Italtel), aziende ICT a carattere locale (Arancia ICT, Delisa Sud, ELMI Software).

A questo insieme di soggetti viene periodicamente somministrato il questionario, anche in collaborazione con il dipartimento di riferimento, ed i risultati sono aggregati a livello di corso di studio. Ciò consente ai portatori di interesse la valutazione del percorso formativo, degli obiettivi formativi del corso di studi e delle abilità/competenze da esso fornite. Inoltre il questionario ha anche ampio spazio per i suggerimenti e le richieste di competenze specifiche e permette di comprendere quali siano gli orientamenti futuri in termini di competenze e funzioni richieste.

La consultazione avviene anche attraverso iniziative organizzate periodicamente dal dipartimento di riferimento del corso di studi con le aziende del database sopracitato.


L'ultimo incontro è avvenuto a maggio 2022 e ha visto la partecipazione dei rappresentanti di 22 aziende ed enti, del delegato alla didattica del Dipartimento di riferimento e dei coordinatori dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica, in Ingegneria Gestionale e in Ingegneria dell'Innovazione per le Imprese Digitali. Nel corso di tale giornata, ciascun Coordinatore ha presentato il proprio Corso di Studi fornendo tutte le informazioni utili al dibattito che ne è seguito.

Inoltre, al fine di agevolare la continua consultazione degli stakeholders, il Corso di Studio ha istituito un processo tramite cui le aziende possono richiedere i CV degli studenti interessati e fornire al tempo stesso una opinione sul percorso di studi, tramite il questionario predisposto dall'Ateneo. Per ciascun anno accademico, il Coordinatore presenta l'iniziativa agli studenti, invitandoli a predisporre un CV per le aziende e predisporre un database di CV degli studenti che decidono di aderire all'iniziativa. Le aziende interessate possono richiedere durante l'intero anno accademico l'elenco dei CV disponibile e contestualmente viene chiesto loro una valutazione del percorso formativo tramite la compilazione del questionario di Ateneo.

Link : <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/qualita/stakeholders.html> ( Pagina web del sito del corso di laurea dedicata alla consultazione con gli Stakeholders )

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Format questionario portatori di interesse

	<b>QUADRO A2.a</b>	<b>Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati</b>
---	--------------------	--

### Ingegnere informatico magistrale

#### funzione in un contesto di lavoro:

Progettista/amministratore di sistemi informatici

Analista/progettista/sviluppatore di applicazioni informatiche avanzate  
Specialista di Big Data  
Specialista di Sicurezza Informatica  
Specialista di Intelligenza Artificiale e Machine Learning  
Analista/progettista/sviluppatore di sistemi robotici

**competenze associate alla funzione:**

Incremento della conoscenza scientifica nelle scienze dell'informazione.

Analisi delle esigenze degli utilizzatori e dei problemi di elaborazione e trasmissione delle informazioni in contesti applicativi complessi.

Sviluppo, creazione, modifica e ottimizzazione di applicazioni informatiche avanzate e sistemi intelligenti.

Individuazione, progetto e ottimizzazione di appropriati sistemi di elaborazione e gestione delle informazioni.

Ideazione, realizzazione, integrazione e collaudo dei software impiegati in applicazioni informatiche complesse.

Progettazione, coordinamento, implementazione e valutazione delle misure di sicurezza dei sistemi informatici.

**sbocchi occupazionali:**

La libera professione come analista, progettista o collaudatore di sistemi informatici e robotici avanzati. Per l'accesso alla libera professione è previsto il superamento dell'esame di stato e la successiva iscrizione all'albo professionale dell'ordine degli ingegneri.

Il lavoro dipendente presso industrie informatiche avanzate operanti negli ambiti della produzione hardware e software, della sicurezza informatica, industrie per la robotica, imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori, imprese erogatrici di servizi avanzati e basati sull'intelligenza artificiale, servizi informatici della pubblica amministrazione.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Specialisti in reti e comunicazioni informatiche - (2.1.1.5.1)
5. Amministratori di sistemi - (2.1.1.5.3)
6. Specialisti in sicurezza informatica - (2.1.1.5.4)



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

30/03/2022

Per l'accesso alla Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica occorre essere in possesso della Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo nelle forme previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, ed è inoltre richiesto il possesso di definiti requisiti di accesso, volti a garantire l'adeguatezza dei requisiti curriculari e della preparazione personale dello studente, come descritto nel regolamento didattico del corso di studio.

La verifica dei requisiti curriculari e della personale preparazione è effettuata da una commissione nominata dal Consiglio di Corso di Studi, con modalità che vengono definite dal regolamento didattico del Corso di Studio. Tale commissione ha il compito di verificare il possesso dei requisiti curriculari prima della verifica della personale preparazione e di indicare ai candidati gli eventuali crediti formativi aggiuntivi da acquisire prima di procedere con l'iscrizione. Qualora la personale preparazione dei candidati ne evidenzia la necessità, la commissione potrà indicare ai candidati le modalità da seguire per acquisire le competenze necessarie ad affrontare con successo il percorso di studi.

I requisiti curriculari sono definiti in termini di numero di CFU appartenenti a specifici gruppi di settori scientifico disciplinari, e di dettagliate competenze e conoscenze che devono essere possedute dai candidati, nelle aree della matematica, della fisica, dell'ingegneria dell'informazione ed in particolare dell'ingegneria informatica.

In particolare, lo studente che aspiri ad iscriversi al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica deve avere conseguito una Laurea e maturato almeno 90 CFU nei seguenti SSD:

- 30 CFU MAT/\*
- 12 CFU FIS/01 o FIS/03
- 39 CFU ING-INF/05
- 9 CFU ING-INF/04

Il dettaglio delle competenze e conoscenze corrispondenti sono descritti nel regolamento didattico del corso di studi.

Per l'ammissione viene inoltre valutata l'adeguata conoscenza della lingua inglese, con riferimento al livello B2. Gli studenti che non soddisfano tale requisito, potranno raggiungere questo livello nell'ambito del percorso formativo, poiché il percorso di studi prevede specifici crediti dedicati al raggiungimento di questo obiettivo, nell'ambito delle altre attività formative.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

14/02/2022

Per l'ammissione al CdLM occorre essere in possesso della Laurea, ovvero di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo nelle forme previste dal Regolamento Didattico di Ateneo, insieme a requisiti curriculari ed una preparazione personale adeguata.

I requisiti curriculari necessari per l'accesso al corso sono riportati sul sito web del CdLM oltre che sul sito di Ateneo nella sezione relativa all'accesso alle Lauree Magistrali.

I requisiti sono fissati in termini di numero minimo di CFU in alcuni Settori Scientifico Disciplinari già acquisiti all'atto dell'iscrizione alla Laurea Magistrale, e di conoscenze e competenze corrispondenti.

I requisiti di accesso e gli eventuali crediti formativi aggiuntivi, da acquisire prima dell'iscrizione, sono valutati dal CICS.

Maggiori dettagli riguardo le modalità di iscrizione sono indicate nella sezione relativa alle Segreterie Studenti del portale di Ateneo e nel regolamento didattico del corso di Laurea Magistrale.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/regolamenti.html> ( Sezione regolamenti del sito del CdS )



24/02/2022

Gli obiettivi formativi della Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica sono rivolti al conseguimento, da parte dello studente, di una solida preparazione sugli aspetti di base e applicativi dell'ingegneria informatica.

Il laureato magistrale acquisirà competenze tecnico-scientifiche di alto livello che potrà utilizzare per l'analisi, il progetto, la realizzazione e la gestione di sistemi informatici evoluti. Le metodologie e gli strumenti acquisiti daranno al laureato la capacità di adeguarsi velocemente alla prevedibile e continua evoluzione del settore.

Il Corso di Laurea offre agli allievi un percorso didattico flessibile che, a partire da una solida base focalizzata sugli ambiti tradizionali del progetto, realizzazione e gestione di sistemi e applicazioni informatiche complesse, si particolarizza in due curricula che consentono allo studente di scegliere se privilegiare l'acquisizione di competenze maggiormente legate alla sicurezza informatica o più focalizzate sui sistemi intelligenti e sulla robotica.

Per realizzare questo percorso flessibile, il corso di studi è organizzato prevedendo quattro insiemi di discipline:

- un insieme di discipline caratterizzanti comuni ai due curricula;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato alla sicurezza informatica;
- un insieme di discipline caratterizzanti per il curriculum orientato ai sistemi intelligenti;
- un insieme di discipline opzionali per lo svolgimento delle attività affini e integrative.

Le discipline comuni ai due curricula vengono affrontate principalmente durante il primo anno di corso e consentono allo studente di confrontarsi gli aspetti metodologici avanzati dell'ingegneria informatica, con discipline legate alla progettazione e realizzazione di sistemi informatici evoluti, spaziando dalla progettazione dei sistemi web ai sistemi per la gestione dei big data, dal funzionamento dei sistemi embedded ai primi fondamenti dell'intelligenza artificiale.

Le discipline caratterizzanti e specializzate per i due curricula, vengono affrontate principalmente durante il secondo anno di corso.

Gli insegnamenti caratterizzanti il curriculum orientato alla sicurezza informatica spaziano dallo studio dei diversi metodi di crittografia allo studio delle principali problematiche legate alla sicurezza informatica, dall'analisi delle problematiche legate alla gestione dei dati personali fino alla progettazione di sistemi sicuri per l'elaborazione delle informazioni.

Gli insegnamenti caratterizzanti il curriculum orientato ai sistemi intelligenti sono focalizzati sulle tematiche avanzate dell'intelligenza artificiale, spaziando dallo studio di algoritmi e modelli propri di tale disciplina alle metodologie di progettazione di sistemi robotici, dalla visione artificiale alla elaborazione del linguaggio naturale.

Il corso comprende numerose attività laboratoriali, soprattutto negli insegnamenti dedicati all'acquisizione di competenze proprie della progettazione dei sistemi informatici complessi. Sono previste inoltre attività formative a scelta dello studente, che, oltre agli insegnamenti a scelta dello studente, prevedono la possibilità di svolgere un eventuale tirocinio formativo, o di partecipare a seminari, conferenze e workshop, con l'obiettivo complessivo di fornire allo studente conoscenze e competenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

Infine, il completamento del percorso formativo prevede lo svolgimento di una tesi di laurea di ampio respiro, cui parte dello svolgimento può avvenire all'interno di una eventuale attività di stage e tirocinio, che consentirà allo studente di consolidare la propria preparazione tecnico-scientifica e professionale.

Le aree professionali di riferimento sono quelle dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della realizzazione e gestione di sistemi software sicuri e di sistemi basati sull'intelligenza informatica, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi, che nelle amministrazioni pubbliche.

<p><b>Conoscenza e capacità di comprensione</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica avrà acquisito una solida preparazione nell'ambito degli aspetti di base e applicativi propri dell'ingegneria informatica, nonché le competenze necessarie ad una comunicazione tecnica di alto profilo professionale, in forma scritta e orale, anche in lingua inglese.</p> <p>Il laureato conoscerà i fondamenti dell'intelligenza artificiale, avrà acquisito conoscenze sulle architetture software per la gestione dei big data, e sull'adozione dei metodi di analisi intelligente di grandi moli di dati. Conoscerà i principi di funzionamento dei sistemi embedded, comprenderà a fondo le problematiche legate alle diverse fasi della compilazione, e avrà acquisito solide competenze nell'ambito della progettazione dei sistemi web.</p> <p>I laureati che avranno scelto il curriculum focalizzato sulle tematiche proprie della sicurezza informatica, avranno acquisito conoscenze sui diversi metodi di crittografia e sulle loro caratteristiche, comprenderanno le problematiche legate alla gestione dei dati personali e forensi e avranno acquisito conoscenze specializzate sulle principali problematiche legate alla sicurezza dei sistemi di elaborazione delle informazioni.</p> <p>I laureati che avranno scelto il curriculum focalizzato sulle tematiche dell'intelligenza artificiale conosceranno metodologie e approcci algoritmici avanzati propri dell'intelligenza artificiale, comprenderanno le principali problematiche legate alla visione artificiale e all'elaborazione del linguaggio naturale, e avranno acquisito la conoscenza necessaria per risolvere i problemi correlati alla progettazione di sistemi robotici.</p> <p>Tali conoscenze vengono fornite attraverso gli insegnamenti del corso di studi e verificate mediante i relativi esami, che prevedono lo svolgimento sia di prove scritte e/o tesine che di prove orali.</p>	
<p><b>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</b></p>	<p>Il laureato magistrale in Ingegneria Informatica saprà progettare e realizzare sistemi informatici avanzati, adottando le metodologie più adatte e i più adeguati strumenti tecnologici, per la risoluzione di problemi nei diversi contesti applicativi. Sarà in grado di progettare sistemi di intelligenza artificiale in maniera originale, individuare i problemi, formulare algoritmi, definire implementazioni e valutare le prestazioni e caratteristiche delle soluzioni proposte. Saprà analizzare e risolvere problemi tipici legati alla l'implementazione di sistemi di gestione e analisi di grandi moli di dati. Sarà in grado di applicare le conoscenze acquisite prospettando possibili soluzioni a problemi di programmazione embedded e saprà realizzare autonomamente progetti di applicazioni di sistemi web, anche tramite</p>	



una conoscenza piu' approfondita dei linguaggi di programmazione.

I laureati che avranno scelto il curriculum focalizzato sulle tematiche proprie della sicurezza informatica sapranno applicare conoscenze e metodologie acquisite per valutare l'impatto che l'utilizzo dei diversi metodi di crittografia possono avere nella progettazione di sistemi informatici sicuri, sapranno adottare le più adeguate tecniche per garantire una corretta gestione dei dati sensibili e per l'elaborazione dei dati forensi, e saranno in grado di collaudare, progettare e realizzare sistemi informatici sicuri.

I laureati che avranno scelto il curriculum maggiormente orientato all'intelligenza artificiale saranno in grado di applicare le conoscenze acquisite per la definizione di soluzioni originali per la realizzazione di sistemi intelligenti, di visione artificiale o basati sull'elaborazione del linguaggio naturale, e avranno acquisito le capacità pratiche necessarie per progettare e implementare architetture robotiche.

Tali capacità saranno sviluppate essenzialmente tramite le attività pratiche e sperimentali svolte durante i corsi (esercitazioni, attività di laboratorio, discussione di casi di studio), sovente seguite dalla realizzazione, in forma autonoma o di gruppo, di elaborati analitici o progettuali. La verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento avviene principalmente attraverso esami orali e scritti, prove di laboratorio ed esposizioni orali, e attraverso la realizzazione della tesi di laurea che sarà discussa durante la prova finale.

## Metodologica

### Conoscenza e comprensione

- Conoscenze teoriche dei principi dell'intelligenza artificiale.
- Conoscenza delle tecniche software per affrontare e risolvere in maniera originale i problemi legati alla progettazione di sistemi intelligenti.
- Studio e analisi delle principali metodologie per la progettazione e l'analisi delle prestazioni di un sistema di intelligenza artificiale.
- Conoscenza dei modelli di calcolo, delle architetture e delle infrastrutture necessarie all'elaborazione di grandi moli di dati.
- Conoscenza delle problematiche legate all'analisi di grandi moli di dati.
- Conoscenze e metodologie attinenti alle problematiche relative alle diverse fasi della compilazione, con particolare attenzione all'analisi lessicale, sintattica e semantica, ma che trovano applicazione anche in altri contesti (traduzioni di linguaggi, parser, scanner).
- Comprensione del procedimento necessario per trasformare gli analizzatori in traduttori, e di alcuni aspetti avanzati della compilazione di linguaggi moderni.
- Conoscenza dei più importanti strumenti di generazione automatica di parser e scanner.
- Conoscenza più approfondita di alcuni linguaggi di programmazione, tramite lo studio del processo di compilazione di tali linguaggi.

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite insegnamenti del curriculum Cybersicurezza:

- Conoscenze relative ai principi di base e agli algoritmi di cifratura a chiave simmetrica e asimmetrica.
- Comprensione delle principali problematiche legate alla sicurezza degli algoritmi propri della crittografia digitale.

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite insegnamenti del curriculum Intelligenza Artificiale:

- Conoscenze e metodologie per comprendere, modellare e risolvere problemi relativi all'elaborazione e analisi di immagini e video;
- Comprensione dei problemi di classificazione/regressione di dati visuali in diversi contesti applicativi.

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite eventuali insegnamenti opzionali:

- Comprensione delle problematiche inerenti all'elaborazione a tempo discreto di segnali stazionari e non stazionari.
- Conoscenza delle soluzioni basate su trasformata, e valutazione dei pregi e dei limiti delle stesse.
- Acquisizione dei concetti fondamentali della Teoria dell'Informazione, con particolare riferimento alla Teoria Matematica della Comunicazione di Shannon, nel cui ambito svolgono un ruolo centrale la formalizzazione delle nozioni di Informazione e di Codice.
- Conoscenze sulla teoria matematica dei codici e sui principali metodi di compressione dati.
- Conoscenza di metodologie matematiche e numeriche avanzate per l'ingegneria informatica.

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

- Capacità di progettare e implementare architetture per sistemi intelligenti.
- Capacità di progettare sistemi di intelligenza artificiale in maniera originale, individuare i problemi, formulare algoritmi, definire implementazioni e valutare le prestazioni e caratteristiche delle soluzioni proposte.
- Capacità di analizzare scenari caratterizzati dalla presenza di grandi moli di dati e di fornire opportune soluzioni progettuali per la realizzazione di sistemi in grado di gestire tali dati.
- Capacità di progettare sistemi software efficienti per l'elaborazione di grandi moli di dati.
- Capacità di selezionare ed utilizzare gli strumenti e/o i linguaggi più idonei allo sviluppo delle soluzioni software più adatte alla soluzione di problemi in diversi contesti applicativi.
- Capacità di utilizzare gli strumenti per la realizzazione degli analizzatori lessicali e sintattici.
- Capacità di utilizzare alcune tecniche di analisi automatica di correttezza di programmi.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite gli insegnamenti del curriculum Cybersicurezza:

- Capacità di individuare i migliori algoritmi di cifratura da utilizzare in diversi scenari applicativi, valutandone caratteristiche e prestazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite gli insegnamenti del curriculum Intelligenza Artificiale:

- Capacità di dimensionare e utilizzare metodi e sistemi per elaborazione e l'analisi di immagini e video.
- Capacità di riconoscere problematiche tipiche nel campo della visione artificiale e di individuare tecniche utili per la loro risoluzione.

Le modalità di verifica dell'acquisizione di tali conoscenze e capacità, della capacità di applicare la conoscenza e di comprensione sono dettagliate nelle schede di trasparenza delle diverse attività formative che contribuiscono al loro conseguimento.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito metodologico tramite eventuali insegnamenti opzionali:

- Capacità di applicare gli strumenti appresi per l'analisi e la sintesi di sistemi di elaborazione di segnali a tempo discreto, e di studiare sistemi anche complessi di elaborazione dei segnali.
- Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite (in particolare, le metodologie di compressione dati) in campi applicativi specifici
- Capacità di utilizzare strumenti avanzati della matematica computazionale per la risoluzione di problemi propri dell'ingegneria informatica, e loro applicazione per la ricerca e formulazione di algoritmi efficienti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ANALISI PER BIG DATA (*modulo di BIG DATA C.I.*) [url](#)

CRITTOGRAFIA [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 [url](#)

LINGUAGGI E TRADUTTORI [url](#)

METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI [url](#)

METODI NUMERICI AVANZATI [url](#)

TECNOLOGIE PER I BIG DATA (*modulo di BIG DATA C.I.*) [url](#)

TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESSIONE DATI [url](#)

VISIONE ARTIFICIALE [url](#)

## Tecnico-progettuale

### Conoscenza e comprensione

- Comprensione delle diverse architetture per la realizzazione di una web application e conoscenza degli standard correnti per la progettazione.
- Conoscenza delle principali tecnologie implementative di una applicazione web, sia lato client sia lato server.
- Conoscenze sull'evoluzione storica e sullo stato dell'arte delle architetture dei sistemi di elaborazione embedded.
- Conoscenza dei principi di funzionamento delle principali architetture di sistemi embedded e dei loro componenti.
- Conoscenza approfondita della programmazione a basso livello e dei relativi strumenti di sviluppo.

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite gli insegnamenti del curriculum Cybersicurezza:

- Conoscenze e metodologie per affrontare problematiche riguardanti la sicurezza di sistemi di elaborazione delle informazioni;
- Conoscenze e metodologie per affrontare problematiche riguardanti la sicurezza dei sistemi distribuiti e comprensione degli aspetti legati alla sicurezza delle informazioni trasferite in rete;
- Conoscenza e comprensione delle problematiche e delle metodologie inerenti alla gestione sicura dei dati personali

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite gli insegnamenti del curriculum Intelligenza Artificiale:

- Studio e analisi delle principali metodologie per la progettazione e analisi delle prestazioni di un sistema robotico.
- Analisi di casi di studio di architetture per la robotica e conoscenza dei filoni di ricerca della robotica autonoma.
- Conoscenze teoriche dei principi dei sistemi cognitivi artificiali.
- Studio e analisi delle principali metodologie per la progettazione e l'analisi delle prestazioni di un sistema cognitivo artificiale.
- conoscenza dei fondamenti teorici dell'Elaborazione del Linguaggio Naturale, delle principali tecniche di Machine Learning e Deep Learning utilizzate in questi contesti e dei principali ambiti di applicazione pratica di tali tecniche.

Conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite eventuali insegnamenti opzionali:

- Conoscenza dei problemi alla base del progetto e delle ottimizzazioni dei sistemi radiomobili, in riferimento a diversi scenari applicativi, e delle soluzioni più diffuse.

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

- Capacità di progettazione autonoma di applicazioni web non complesse e implementazione delle stesse.  
- capacità di prospettare soluzioni a problemi di programmazione embedded, e di affrontarne l'implementazione.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite gli insegnamenti del curriculum Cybersicurezza:

- Capacità di applicare le conoscenze relative alla progettazione di sistemi informatici sicuri e valutare le caratteristiche di sicurezza di diverse soluzioni disponibili;  
- Capacità di applicare tecniche di protezione dei dati personali, anche nel contesto di analisi forensi

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite gli insegnamenti del curriculum Intelligenza Artificiale:

- Utilizzazione delle metodologie apprese per la progettazione e implementazione di sistemi e architetture per robot autonomi, e per la valutazione delle prestazioni di tali sistemi.  
- Capacità di progettare e implementare architetture per sistemi cognitivi artificiali, di individuare i problemi, formulare algoritmi, definire implementazioni e valutare le prestazioni e caratteristiche delle soluzioni proposte.  
- capacità di sviluppare una pipeline di elaborazione del linguaggio naturale per affrontare un compito specifico, utilizzando le librerie Python più diffuse a questo riguardo.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione riconducibili all'ambito tecnico-progettuale tramite eventuali insegnamenti opzionali:

- Capacità di risolvere problemi di pianificazione di rete e di progettare protocolli e ottimizzarli in base a diversi scenari applicativi.

-----

Le modalità di verifica dell'acquisizione di tali conoscenze e capacità, della capacità di applicare la conoscenza e di comprensione sono dettagliate nelle schede di trasparenza delle diverse attività formative che contribuiscono al loro conseguimento.

-----

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CYBERSICUREZZA [url](#)

ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE [url](#)

EMBEDDED SYSTEMS [url](#)

GESTIONE DEI DATI PERSONALI E FORENSI [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE 2 [url](#)

ROBOTICA [url](#)

WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE [url](#)

WIRELESS NETWORKS [url](#)



<p><b>Autonomia di giudizio</b></p>	<p>Il laureato magistrale sarà in grado di analizzare, interpretare e descrivere i problemi complessi dell'ingegneria informatica, anche sulla base di informazioni limitate o incomplete. Saprà integrare ed utilizzare le conoscenze necessarie alla formulazione del proprio giudizio su tematiche connesse alla propria specializzazione, anche se di ampio respiro, nuove o non familiari.</p> <p>Questo obiettivo sarà perseguito, in particolare, attraverso i corsi di insegnamento con spiccata componente progettuale e attraverso la tesi di laurea magistrale.</p>	
<p><b>Abilità comunicative</b></p>	<p>Il laureato magistrale acquisirà la capacità di comunicare ed esprimere senza ambiguità le conclusioni del proprio lavoro di analisi o progettazione, nonché le conoscenze sui sistemi informatici evoluti ad esse sottese. Sarà in grado di confrontarsi con interlocutori specialisti e non specialisti su tematiche relative alle differenti discipline oggetto del corso di studi, di evidenziare problemi e di comunicare soluzioni. Avrà sviluppato abilità relazionali che favoriscano il lavoro all'interno di un gruppo, ma anche la capacità di coordinare altri soggetti.</p> <p>Tali obiettivi saranno perseguiti, oltre che mediante gli insegnamenti caratterizzanti, anche attraverso lo svolgimento dell'eventuale attività di tirocinio e la preparazione dell'esame di laurea magistrale. Quest'ultimo, in particolare, prevede la discussione, in contraddittorio con una commissione, di un elaborato di tesi sviluppato autonomamente, sotto la guida di un docente relatore. Oggetto di valutazione in questo caso non sono solo i contenuti dell'elaborato, ma anche le capacità di sintesi, comunicazione ed esposizione del candidato.</p>	
<p><b>Capacità di apprendimento</b></p>	<p>Il laureato avrà sviluppato capacità di apprendimento e comprensione di testi, anche avanzati, sulle tematiche di interesse. Questo gli consentirà di intraprendere eventuali studi successivi con un alto grado di autonomia, anche in un contesto di ricerca, e in generale di seguire percorsi di aggiornamento e perfezionamento delle proprie conoscenze in modo auto-diretto.</p> <p>Questi obiettivi saranno perseguiti attraverso i corsi di insegnamento a più elevato contenuto metodologico, e attraverso la preparazione della tesi di laurea magistrale. Il loro raggiungimento sarà verificato mediante i relativi esami.</p>	



Per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica l'insieme delle attività affini è erogata tramite insegnamenti opzionali, volti a integrare la formazione degli allievi ingegneri. L'insieme di tali insegnamenti è unico per entrambi i curricula e consente di approfondire tematiche multidisciplinari e complementari agli obiettivi raggiunti tramite gli insegnamenti obbligatori.

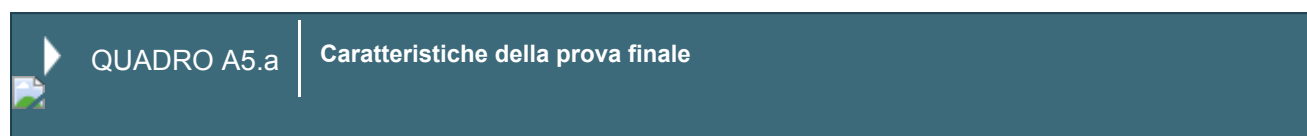
Tali insegnamenti opzionali consentono di approfondire tematiche in uno o più dei seguenti ambiti:

- Analisi e progettazione di sistemi per la trasmissione delle informazioni;
- Elaborazione di dati e segnali per l'estrazione di informazioni significative;
- Metodi teorici per la gestione e rappresentazione delle informazioni;
- Aspetti computazionali e tecniche analitiche su sistemi informatici.

Il particolare, le tematiche relative all'elaborazione di dati e segnali per l'estrazione di informazioni significative e lo studio degli aspetti computazionali e tecniche analitiche su sistemi informatici potrebbero essere maggiormente indicate per gli studenti che sceglieranno il curriculum focalizzato sui sistemi intelligenti, con particolare riferimento al raggiungimento degli obiettivi formativi legati alle tecniche per l'elaborazione del linguaggio naturale e alla visione artificiale.

Le tematiche relative all'analisi e alla progettazione di sistemi per la trasmissione delle informazioni e lo studio degli approcci e metodi teorici legati alla gestione e rappresentazione delle informazioni potrebbero essere maggiormente indicate per gli studenti che sceglieranno il curriculum orientato alla sicurezza informatica, con particolare riferimento al raggiungimento degli obiettivi formativi legati allo studio dei metodi propri della crittografia e alla progettazione di sistemi informatici sicuri.

In ogni caso gli studenti hanno la possibilità di scegliere, indipendentemente dal curriculum, le attività affini che riterranno maggiormente adeguate al proprio percorso formativo, permettendo così la definizione di un percorso flessibile e personalizzato.



14/04/2022

Per il conseguimento della Laurea Magistrale lo studente deve sostenere una prova finale volta ad accertare il livello conseguito dallo studente nella preparazione tecnico-scientifica e professionale.

La prova finale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica consiste nella realizzazione di una tesi di laurea magistrale, redatta in modo originale, sotto la guida di un relatore, e nella sua presentazione e nella discussione su quesiti eventualmente posti dai membri della Commissione in sede di esame di laurea magistrale.

Parte dello svolgimento della prova finale può avvenire all'interno di una eventuale attività di stage o tirocinio.



28/04/2021

La prova finale del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica consiste nella presentazione della tesi di laurea magistrale, la cui redazione originale si svolge durante i mesi precedenti e nella discussione dei quesiti posti dai componenti della Commissione di laurea.

La modalità di svolgimento della prova finale è descritta in dettaglio nel regolamento della prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in ingegneria informatica, pubblicato nell'apposita sezione della pagina web del Corso di Laurea.

Link : <http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/regolamenti.html> ( Pagina regolamenti del sito del CdS )

**▶ QUADRO B1****Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)**Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Manifesto

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/regolamenti.html>**▶ QUADRO B2.a****Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative**<http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/servizi-agli-studenti/>**▶ QUADRO B2.b****Calendario degli esami di profitto**<http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/servizi-agli-studenti/>**▶ QUADRO B2.c****Calendario sessioni della Prova finale**<http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/servizi-agli-studenti/>**▶ QUADRO B3****Docenti titolari di insegnamento**

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-INF/05	Anno di corso 1	ANALISI PER BIG DATA ( <i>modulo di BIG DATA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	PIRRONE ROBERTO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
2.	ING-INF/05	Anno di corso 1	BIG DATA C.I. <a href="#">link</a>			12		
3.	ING-INF/05	Anno di corso 1	CRITTOGRAFIA <a href="#">link</a>	DE PAOLA ALESSANDRA <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
4.	ING-INF/05	Anno di corso 1	EMBEDDED SYSTEMS <a href="#">link</a>	PERI DANIELE <a href="#">CV</a>	RU	6	54	
5.	ING-INF/05	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 <a href="#">link</a>	GAGLIO SALVATORE <a href="#">CV</a>	PO	9	81	
6.	ING-INF/05	Anno di corso 1	LINGUAGGI E TRADUTTORI <a href="#">link</a>	LO RE GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	PO	9	81	
7.	ING-INF/03	Anno di corso 1	METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI <a href="#">link</a>			6		
8.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI AVANZATI <a href="#">link</a>	FRANCOMANO ELISA <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
9.	ING-INF/05	Anno di corso 1	TECNOLOGIE PER I BIG DATA ( <i>modulo di BIG DATA C.I.</i> ) <a href="#">link</a>	LA CASCIA MARCO <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
10.	INF/01	Anno di corso 1	TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESIONE DATI <a href="#">link</a>	SCIORTINO MARINELLA <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
11.	ING-INF/05	Anno di corso 1	VISIONE ARTIFICIALE <a href="#">link</a>	LO PRESTI LILIANA <a href="#">CV</a>	RD	6	54	



12.	ING-INF/05	Anno di corso 1	WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE <a href="#">link</a>	ORTOLANI MARCO <a href="#">CV</a>	RU	6	54	
13.	ING-INF/03	Anno di corso 1	WIRELESS NETWORKS <a href="#">link</a>			6		
14.		Anno di corso 2	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 1 CFU <a href="#">link</a>			1		
15.		Anno di corso 2	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 2 CFU <a href="#">link</a>			2		
16.		Anno di corso 2	ALTRE ATTIVITA' FORMATIVE 3 CFU <a href="#">link</a>			3		
17.	ING-INF/05	Anno di corso 2	CYBERSICUREZZA <a href="#">link</a>	LO RE GIUSEPPE <a href="#">CV</a>	PO	12	108	
18.	ING-INF/05	Anno di corso 2	ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE <a href="#">link</a>	PIRRONE ROBERTO <a href="#">CV</a>	PA	6	54	
19.	ING-INF/05	Anno di corso 2	GESTIONE DEI DATI PERSONALI E FORENSI <a href="#">link</a>	MORANA MARCO <a href="#">CV</a>	RD	6	54	
20.	ING-INF/05	Anno di corso 2	INTELLIGENZA ARTIFICIALE 2 <a href="#">link</a>	CHELLA ANTONIO <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
21.		Anno di corso 2	LINGUA INGLESE <a href="#">link</a>			3		
22.		Anno di corso 2	PROVA FINALE <a href="#">link</a>			24		
23.	ING-INF/05	Anno di corso 2	ROBOTICA <a href="#">link</a>	CHELLA ANTONIO <a href="#">CV</a>	PO	6	54	
24.		Anno di corso 2	STAGE 2 CFU <a href="#">link</a>			2		
25.		Anno di corso 2	STAGE 3 CFU <a href="#">link</a>			3		



QUADRO B4

Aule

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo  
 Link inserito: <http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam>  
 Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Descrizione link: Procedura per la ricerca di Aule e Laboratori d'Ateneo  
 Link inserito: <http://offweb.unipa.it/offweb/public/aula/aulaCalendar.seam>  
 Pdf inserito: [visualizza](#)  
 Descrizione Pdf: Descrizione laboratori e aule informatiche



QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>  
 Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Sistema bibliotecario e archivio storico di Ateneo  
 Link inserito: <http://www.unipa.it/biblioteche/>  
 Pdf inserito: [visualizza](#)

Una presentazione completa del corso di laurea, affidata ad un docente del CdS, è di norma effettuata in uno o più incontri con gli studenti dell'ultimo anno dei corsi di laurea triennale della classe L-8. La presentazione è finalizzata alla illustrazione del ruolo dell'ingegnere informatico, nei diversi contesti di lavoro, con riferimento alle sue competenze di progettista, esecutore e gestore di sistemi informatici, e alla illustrazione del percorso formativo del CdS. 28/04/2021

Questa attività si inserisce in quella svolta dal Dipartimento di riferimento che consiste principalmente in una presentazione del corso di laurea affidata ad un docente afferente al corso stesso, delegato del Coordinatore per tale attività. In particolare le attività si articolano in:

- partecipazione alla Welcome Week di presentazione dell'offerta formativa svolta dall'Ateneo presso il campus universitario, o in modalità telematica.
- preparazione e diffusione di video che descrivono il percorso formativo e le prospettive offerte dal Corso di Laurea.

Infine, il coordinatore del CdS e i docenti tutor forniscono assistenza a richiesta, prevalentemente via email, ma in caso di necessità anche di persona, su appuntamento.

Descrizione link: Centro di Orientamento e Tutorato

Link inserito: <http://portale.unipa.it/strutture/cot/>

Il Coordinatore e il segretario del corso di laurea magistrale sono i punti di riferimento per ogni chiarimento necessario durante gli studi: dalla scelta dell'orientamento alla decisione relativa agli insegnamenti a scelta dello studente, dal riconoscimento di crediti formativi per attività professionalizzanti al passaggio da altri Corsi di Laurea. 28/04/2021

E' stato inoltre predisposto un indirizzo email dedicato al Corso di Laurea a cui gli studenti possono rivolgersi per ogni tipo di dubbio o richiesta ([ingegneriainformatica@unipa.it](mailto:ingegneriainformatica@unipa.it)).

Oltre alle attività svolte dal Coordinatore e dal segretario del CdS, le unità di personale TA assegnate alla Segreteria Didattica del Corso di Studi curano l'interazione degli studenti con i docenti e gli uffici amministrativi. Gli studenti possono altresì usufruire del servizio di tutorato in itinere organizzato dal Centro di Orientamento e Tutorato.

Il Coordinatore può utilizzare delle funzionalità avanzate del portale di Ateneo che consentono di avere una visione dettagliata dei dati relativi alle carriere degli studenti e di avere evidenza dei tassi di superamento degli esami, dei CFU conseguiti e di altri dati di percorso per ogni coorte di allievi. Tale strumento consente di intervenire con mirate azioni di tutoraggio ove i dati ne evidenziassero la necessità.

Descrizione link: Centro di Orientamento e Tutorato

Link inserito: <http://www.unipa.it/strutture/cot/>

L'assistenza viene effettuata dal CdS in cooperazione con gli uffici del Dipartimento di Ingegneria. 28/04/2021

Le attività di assistenza riguardano: le Convenzioni con gli Enti e le Aziende da accreditare, l'assegnazione dello studente alla Azienda/Ente, l'assegnazione del Tutor universitario e di quello aziendale e la stesura del progetto formativo del tirocinio.

La relazione finale del tirocinio predisposta dallo studente viene valutata dal tutor aziendale e dal tutor universitario.

Il Coordinatore del CdS, tramite le unità di personale TA assegnate alla Segreteria didattica del CdS, riceve la documentazione delle attività dello studente e la sottopone al CdS che delibera circa l'attribuzione dei CFU relativi.

Il personale TA assegnato alla Segreteria didattica del CdS inoltre fornisce allo studente chiarimenti riguardo lo svolgimento di un tirocinio, i requisiti necessari richiesti allo scopo, le modalità secondo le quali può identificare l'azienda presso la quale andare, dove trovare la modulistica necessaria all'avvio, in itinere e a conclusione dell'attività stessa.

Talvolta è un docente, su richiesta dello studente stesso, ad identificare l'azienda presso la quale svolgere l'attività di tirocinio. Durante lo svolgimento del tirocinio ciascun tirocinante è affiancato oltre che dal tutor aziendale anche da un tutor accademico assegnato dal corso di laurea, che lo assiste per qualsiasi esigenza burocratica o scientifica.

Informazioni dettagliate e modulistica sono inoltre reperibili nella sezione AlmaLaurea del portale di Ateneo.

Descrizione link: Sito AlmaLaurea UniPA

Link inserito: <https://almalaurea.unipa.it/>



*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.

Secondo quanto previsto dai vigenti Regolamenti di Ateneo sulla mobilità studentesca, gli studenti (borsisti Erasmus o Visiting Students) perfezionano prima della partenza un Learning Agreement che viene concordato e approvato dal coordinatore dell'accordo bilaterale con la Sede estera e successivamente approvato dal Coordinatore del CCS. Dopo l'esperienza all'estero, allo studente vengono riconosciuti, sulla base degli esami superati, i CFU previsti dal Learning Agreement.

Per il corso di laurea magistrale è previsto un accordo per doppio titolo con l'UNIVERSITE D'ARTOIS (Arras FRANCIA) ai sensi della convenzione sotto citata.

Azioni intraprese a livello di Ateneo:

- Monitoraggio dei learning agreement degli studenti e dei learning agreement changes per eventuali e successive modifiche (studenti Erasmus, Visiting students etc)
- Attività di informazione, supporto ed orientamento agli studenti prima della partenza e durante il periodo di mobilità all'estero
- Offerta di corsi gratuiti, impartiti da parte del Centro Linguistico d'Ateneo (CLA), in lingua francese, inglese, tedesco, spagnolo, differenziati in tre livelli (basico, intermedio ed avanzato) per gli studenti dell'Ateneo in mobilità Erasmus
- Tutoring sulla didattica, fornito dai docenti coordinatori di accordi interistituzionali o dai responsabili del Dipartimento di Ingegneria per la mobilità e l'internazionalizzazione
- Contributo aggiuntivo su fondi d'Ateneo a cofinanziamento della mobilità degli studenti
- Sportelli di orientamento del Dipartimento di Ingegneria gestiti dal Centro di Orientamento e Tutorato d'Ateneo (COT)
- Coordinamento, monitoraggio e supporto delle iniziative per l'integrazione degli studenti diversamente abili da parte dell'Unità Operativa Abilità Diverse, struttura d'Ateneo, che fornisce allo studente, avente diritto e che ne fa richiesta, interventi che riguardano il servizio di tutoring, di assistenza alla persona e la dotazione di attrezzature
- Borse di mobilità internazionale erogate dall'Ente Regionale per il Diritto allo studio

Link inserito: <http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialeinternazionalizzazione>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	UNIVERSITE D'ARTOIS		22/06/2015	doppio
2	Francia	Universit� de Technologie de Belfort-Montb�liard		01/11/2014	solo italiano
3	Lituania	Kaunas University of Technology		01/10/2016	solo italiano
4	Spagna	Universidad De Las Palmas De Gran Canaria	29547-EPP-1-2014-1-ES-EPPKA3-ECHE	01/11/2015	solo italiano

## ▶ QUADRO B5

### Accompagnamento al lavoro

28/04/2021

Gli studenti prossimi alla laurea possono fruire del servizio di placement svolto dal Centro di Orientamento e Tutorato e possono partecipare a stage e tirocini post lauream, con le modalit  previste dai vigenti Regolamenti di Ateneo.

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (stage e/o opportunit  di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro.

I destinatari privilegiati per tali azioni sono i laureandi e i laureati dell'Ateneo.

I servizi, con le loro attivit , accompagnano il laureando/laureato in tutte le fasi del processo di inserimento nel mondo del lavoro che vanno dalla ricerca delle offerte professionali (qualitativamente in linea con il suo profilo e le sue aspirazioni) alla stesura del curriculum, fino alla preparazione per sostenere un colloquio di lavoro (tecniche di comunicazione efficace, tecniche di self-marketing, empowerment delle soft skill).

Le attivit  dell'Ufficio Placement e stage e tirocini:

- Attivit  di sportello con apertura tre giorni alla settimana (luned , mercoled  e venerd  dalle 9.00 alle 13.00) per fornire informazioni e offrire uno spazio destinato ai colloqui individuali mirati alla ricerca di lavoro o alla soluzione di alcuni problemi connessi con la ricerca di lavoro;
- Attivit  di Career counseling: orientamento al lavoro, supporto alla compilazione del curriculum vitae, strategie per la ricerca attiva di opportunit  professionali;
- Seminari/Workshop sulla socializzazione al lavoro;
- Attivit  di incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati. A partire dal 12 marzo 2015 si   passati alla banca dati ALMALAUREA che contiene: i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line; le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di stage;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro a richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti;
- organizzazione di eventi quali i career day e i recruiting day;
- assistenza e consulenza per l'incrocio fra domanda e offerta di tirocini extracurriculari anche riferiti a specifici progetti (es. Garanzia Giovani).

Inoltre, possono partecipare a stage e tirocini post lauream, con le modalit  previste dai vigenti Regolamenti di Ateneo.

I curricula dei neo-laureati vengono inseriti nella banca dati ALMA LAUREA, che opera al fine di creare un collegamento diretto tra le universit  e le realt  aziendali.

<http://www.unipa.it/target/laureati/lavoro/alma-orienta/>

Inoltre, d'intesa con il Dipartimento di riferimento, vengono organizzate attività seminariali e giornate di orientamento e incontro con le principali aziende operanti nei settori di interesse per i diversi corsi di laurea, a cui vengono anche trasmessi gli elenchi dei laureati.

Il coordinatore pubblica sul sito web del CdL tutti gli avvisi relativi alle opportunità lavorative per gli studenti del CdL, di cui viene a conoscenza tramite i canali istituzionali e tramite le relazioni curate direttamente con le diverse aziende ed enti operanti nei settori di interesse del CdL.

Inoltre, al fine di agevolare l'interazione tra gli studenti e le aziende, il Corso di Studio ha istituito un processo tramite cui le aziende possono richiedere i CV degli studenti interessati e fornire al tempo stesso una opinione sul percorso di studi, tramite il questionario predisposto dall'Ateneo. Per ciascun anno accademico, il Coordinatore presenta l'iniziativa agli studenti, invitandoli a predisporre un CV per le aziende e predisporre un database di CV degli studenti che decidono di aderire all'iniziativa. Le aziende interessate possono richiedere durante l'intero anno accademico l'elenco dei CV disponibile e contestualmente viene chiesto loro una valutazione del percorso formativo tramite la compilazione del questionario di Ateneo.

Descrizione link: Centro Orientamento e Tutorato - Placement

Link inserito: <http://www.unipa.it/strutture/cot/studenti/placement/>

## ▶ QUADRO B5

### Eventuali altre iniziative

28/04/2021

Il CdS cura la comunicazione con gli studenti tramite il sito web, garantendo che le informazioni in esso presenti siano sempre aggiornate e complete. Tramite questo canale di comunicazione vengono divulgate le informazioni generali del CdS relative agli obiettivi, al percorso di formazione, alle risorse e ai servizi di cui dispone, e al proprio sistema di gestione. Tramite un'apposita sezione dedicata alla gestione della qualità, gli studenti sono informati sull'organigramma del CdS, sulle funzioni svolte dalle diverse commissioni e delegati del coordinatore e sull'intero processo di gestione della qualità del CdS. Il sito web presenta una vetrina delle attività didattiche integrative e complementari al percorso formativo, anche quando organizzate in accordo con il dipartimento di riferimento, la scuola politecnica, l'ateneo o con portatori di interesse esterni. Inoltre, gli studenti hanno la possibilità di prendere visione delle delibere del consiglio di CdS relativamente alle istanze studenti.

Il corso di laurea cura un continuo confronto con il corpo studentesco al fine di garantire un'ottimale esperienza dello studente. Per il raggiungimento di questo scopo, sono svolte diverse iniziative.

All'inizio di ogni anno accademico, il coordinatore incontra gli studenti del CdS, presentando i risultati ottenuti dalla rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica, le criticità emerse negli A.A. passati e le azioni con cui sono state affrontate. L'evento ha anche lo scopo di evidenziare agli allievi l'importanza delle indagini e le modalità di compilazione dei questionari, che vengono illustrati in ogni loro aspetto, al fine di chiarire le eventuali perplessità degli allievi.

## ▶ QUADRO B6

### Opinioni studenti

05/09/2022

Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica: il documento allegato presenta la sintesi dei questionari compilati dagli studenti per l'anno 2021. La prima scheda è relativa ai questionari compilati dagli studenti che hanno seguito almeno il 50% delle lezioni, e la seconda a quelli che hanno seguito meno del 50% delle lezioni.

Si osserva che il CdL, in tutti i quesiti proposti nell'indagine, è caratterizzato da una percezione estremamente positiva della qualità della didattica erogata, con indici che risultano sempre superiori a 8. La valutazione della adeguatezza delle conoscenze preliminari possedute rispetto alla comprensione degli argomenti previsti nei programmi d'esame risulta positiva (8,2) e in miglioramento rispetto al biennio precedente (8 nel 2020 e 7,7 nel 2019) dimostrando la piena coerenza del percorso formativo rispetto agli obiettivi di formazione raggiunti dalla laurea triennale in ingegneria informatica.

Estremamente positivo il rapporto con il corpo docente che espone gli argomenti in modo chiaro (8,6), stimola l'interesse verso la disciplina (8,7), risulta reperibile per chiarimenti e spiegazioni (9,2) e rispetta pienamente gli orari di svolgimento delle attività didattiche (9,4).

Tutti gli indici mostrano un miglioramento rispetto all'anno precedente.

Link inserito: <http://>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: scheda RIDO 2021

## ▶ QUADRO B7

### Opinioni dei laureati

05/09/2022

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2021.

Dai dati si evince un giudizio complessivo positivo sul CdL da parte degli studenti laureati.

Si registra una riduzione nella percentuale di studenti che hanno frequentato assiduamente le lezioni (l'80% ha frequentato più del 75% degli insegnamenti, rispetto alla percentuale del 90,9% registrata nell'anno precedente), da ascrivere prevalentemente agli effetti della pandemia.

In leggera flessione la percezione dell'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di studio, probabilmente dovuta ad una maggiore difficoltà nel mantenere adeguati ritmi di studio, frequentando meno le lezioni.

Più del 92% degli intervistati ha ritenuto adeguata l'organizzazione di almeno la metà degli esami sostenuti.

La maggior parte degli studenti risulta complessivamente soddisfatto del Corso di Laurea e si riscriverebbe allo stesso corso di Laurea Magistrale, anche se con un trend in flessione rispetto all'anno precedente.

Le uniche dimensioni dell'indagine che presentano limitate criticità riguardano aspetti strutturali, quali l'adeguatezza delle aule e delle postazioni informatiche, sebbene forse dovrebbero essere intese per le piattaforme e i servizi digitali usati per la didattica a distanza. Si rileva invece una buona valutazione dei servizi di biblioteca (abbastanza o

decisamente positiva per la totalità degli intervistati).

Descrizione link: dati AlmaLaurea aprile 2022

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2019&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codicione=0820107303300004&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=&sua=1](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codicione=0820107303300004&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=&sua=1)



## QUADRO C1

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

04/09/2022

I dati relativi all'ingresso di percorso e di uscita, sono analizzati in base al valore degli indicatori al 02/07/2022.

Per il Corso di Laurea, negli ultimi quattro anni, si osserva un andamento stabile degli avvisi di carriera al primo anno (indicatore iC00a), con valori superiori alla media di area geografica, seppur ancora inferiore rispetto alla media nazionale.

Questo dato si riflette sul numero di iscritti che risulta a sua volta stabile, con valori che risultano, anche in questo caso, superiori alla media di area geografica, ma leggermente inferiori alla media nazionale (iC00d).

Il Corso di Laurea registra un ottimo tasso di studenti iscritti al secondo anno nello stesso corso di studio, con un valore dell'indicatore che nell'ultimo anno è pari al 96%, registrando performance che, seppure in leggera flessione rispetto all'anno precedente, risultano comunque in linea sia alla media di area geografica che alla media nazionale (iC14).

In leggera flessione la percentuale di studenti che proseguono nel II anno dello stesso corso di studi avendo acquisito almeno 20 CFU al I anno, ma comunque con valori positivi che risultano superiori sia alla media di area geografica che alla media di Ateneo (72.7%, 73.1%, 85.7%, 88.3%, 82.0% nell'ultimo quinquennio) (iC15).

Risulta diminuzione rispetto all'anno precedente la percentuale di studenti che proseguono nel II anno nello stesso corso di studi avendo acquisito almeno 40 CFU al I anno (iC16). Tali flessioni sono probabilmente da imputare alla riduzione della percentuale di studenti che ha frequentato assiduamente le lezioni, anche a causa degli effetti della pandemia sulle modalità di erogazione della didattica.

In significativo aumento la percentuale degli studenti che si laureano entro la durata normale del corso (34.1%, 60%, 45.8%, 48.5%, 63.2% nell'ultimo quinquennio), a dimostrare l'efficacia delle azioni intraprese dal Corso di Studio per migliorare la qualità e l'efficacia del percorso formativo (iC02).

I dati attualmente a disposizione non evidenziano particolari criticità per il Corso di Studi ed suggeriscono un andamento futuro positivo.

## QUADRO C2

### Efficacia Esterna

04/09/2022

Il Corso di Laurea mostra ottimi risultati relativi alla sua efficacia esterna. Il 100% dei laureati trova una occupazione entro tre anni, con tempi di ingresso nel mercato del lavoro rapidi (in media i laureati trovano occupazione in media in 8,4 mesi).

I laureati ritengono utili le competenze acquisite nel corso di laurea, soprattutto nel periodo di primo inserimento nel mondo del lavoro, ma con una elevata utilità percepita anche nel medio periodo (76,9% nel primo anno, 50% nel secondo anno, 66,7% nel terzo anno).

Nettamente superiore rispetto alla media di ateneo la retribuzione mensile, per la quale si osserva un trend in forte crescita nei primi anni di occupazione.

Risulta positiva la soddisfazione per il lavoro svolto.

Descrizione link: dati AlmaLaurea aprile 2022

Link inserito: <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?>

[versione=2019&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codicione=0820107303300004&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=&sua=1#oc](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2022&annooccupazione=2021&codicione=0820107303300004&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=&sua=1#oc)

## QUADRO C3

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

04/09/2022

L'opinione degli enti e delle imprese presso cui gli studenti del CdLM in Ingegneria Informatica hanno svolto stage e tirocini curricolari ed extracurricolari è estremamente positiva.

Le attività di tirocinio risultano pienamente integrate con il percorso formativo del CdLM.

Infatti, nel 50% dei casi, le attività svolte durante il tirocinio in azienda sono state poi approfondite nel corso della tesi aziendale. Inoltre, più del 90% degli studenti reputano le proprie competenze adeguate rispetto al lavoro da svolgere in azienda e valutano il tirocinio perfettamente coerente con il proprio percorso di studi. Gli enti e le imprese che hanno ospitato i tirocinanti confermano tale valutazione positiva, confermando inoltre l'adeguatezza delle competenze degli studenti rispetto alle necessità aziendali.

Positiva la valutazione dell'impatto delle attività di tirocinio sul percorso formativo degli studenti, che, secondo gli studenti intervistati, ha contribuito allo sviluppo delle competenze tecnico professionali e relative all'uso degli strumenti o dispositivi specifici e, più in generale, alla capacità di adattamento alle nuove soluzioni, alla capacità di affrontare e risolvere nuovi problemi, e alla capacità di lavorare in gruppo.

Gli enti e le imprese che hanno ospitato tirocinanti hanno espresso una piena soddisfazione delle attività dei tirocinanti, a cui sono state rivolte offerte di lavoro nel 47,4% dei casi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: report questionari tirocinio 2021





19/05/2021

L'organizzazione dell'Ateneo si basa sulla distinzione tra le funzioni di indirizzo e di governo attribuite al Rettore, al Consiglio di Amministrazione e al Senato Accademico e le funzioni di gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa attribuite al Direttore Generale e ai Dirigenti, ad esclusione della gestione della ricerca e dell'insegnamento in conformità del decreto legislativo 30 marzo 2001 n. 165

La struttura tecnico amministrativa è definita dal Consiglio di Amministrazione su proposta del Direttore Generale, tenendo conto delle linee programmatiche dell'Ateneo.

Il Direttore Generale, sulla base degli obiettivi e degli indirizzi fissati dal Consiglio di Amministrazione, ha la responsabilità dell'organizzazione e gestione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico amministrativo dell'Ateneo. La struttura organizzativa degli Uffici dell'Amministrazione centrale, approvata con deliberazione n. 6 del CdA il 30/11/2016, in vigore dal mese di maggio 2017 è disciplinata dal Regolamento sull'organizzazione dei servizi tecnico-amministrativi (DR 1312/2017):

[www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti\\_regolamenti/Ed\\_202\\_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-tecnico-amministrativi-Universit-di-Palermo---D.-R.-n.-1327-del-18\\_04\\_2017.pdf](http://www.unipa.it/amministrazione/area6/set42bis/.content/documenti_regolamenti/Ed_202_Regolamento-sullorganizzazione-dei-servizi-tecnico-amministrativi-Universit-di-Palermo---D.-R.-n.-1327-del-18_04_2017.pdf)

Il modello organizzativo adottato dall'Ateneo ha struttura mista:

- di tipo funzionale, declinata per unità organizzative diversamente articolate, in relazione ai volumi e alla complessità delle attività gestite;
- di tipo trasversale e ad hoc (es. Unità di Processo deputate al presidio di processi di natura trasversale che fungano da collegamento tra le diverse strutture di Ateneo, Unità di Staff deputate al presidio di processi strategici e innovativi, Gruppi di lavoro, ecc.).

Le Unità Organizzative dell'Ateneo dedicate alle attività tecnico-amministrative sono distinte in tre livelli, in relazione alla rilevanza e al grado di complessità e di professionalità richiesti per l'espletamento, il coordinamento e il controllo delle connesse attività.

Le Unità organizzative di primo livello sono dedicate alla gestione di macro processi corrispondenti allo svolgimento di più compiti istituzionali o ad una pluralità di ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. In considerazione delle dimensioni dell'Università degli Studi di Palermo, le Unità Organizzative di primo livello sono distinte in U.O. dirigenziali e non dirigenziali, a seconda se sono poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale.

Le Aree sono unità organizzative di livello dirigenziale, dotate di autonomia gestionale, poste sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Il Direttore Generale ed i dirigenti:

sono responsabili del risultato dell'attività svolta dagli uffici ai quali sono preposti, della realizzazione dei programmi e dei progetti loro affidati in relazione agli obiettivi fissati dagli organi di governo, dei rendimenti e dei risultati della gestione finanziaria, tecnica ed amministrativa, incluse le decisioni organizzative e di gestione del personale.

Aree Dirigenziali:

- 1) Area qualità, programmazione e supporto strategico
- 2) Area Risorse Umane
- 3) Area Economico - Finanziaria
- 4) Area Patrimoniale e Negoziabile
- 5) Area Tecnica



6) Sistemi informativi e portale di Ateneo

a cui si aggiungono:

5 servizi speciali (SBA, Servizi per la didattica e gli Studenti, Post Lauream, Internazionalizzazione, Ricerca di Ateneo)

6 servizi in staff (Comunicazione e cerimoniale, Segreteria del Rettore, Organi Collegiali ed Elezioni, Trasparenza e Anticorruzione, Relazioni Sindacali, Segreteria del Direttore)

2 servizi professionali (Avvocatura e Sistema di Sicurezza di Ateneo)

2 centri di servizio di Ateneo (Sistema Museale, ATeN)

La struttura organizzativa dei Dipartimenti, approvata con delibera del 26/07/2018, prevede, per i 16 Dipartimenti attivati, un'articolazione in Unità Operative e Funzioni Specialistiche che si aggiungono alla figura cardine del Responsabile Amministrativo di Dipartimento, e che, in analogia con il modello adottato per le Aree e i Servizi dell'Ateneo si articolano in quattro Unità organizzative per Dipartimento, dedicate alla gestione della Didattica, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Istituzionali e dei Servizi Generali, Logistica Qualità e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

- 1) Architettura;
- 2) Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- 3) Culture e Società;
- 4) Discipline Chirurgiche, Oncologiche e Stomatologiche;
- 5) Fisica e Chimica;
- 6) Giurisprudenza;
- 7) Ingegneria;
- 8) Matematica e Informatica;
- 9) Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro";
- 10) Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- 11) Scienze della Terra e del Mare;
- 12) Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- 13) Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- 14) Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- 15) Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- 16) Scienze Umanistiche.

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata nelle forme e nei modi previsti dalle Politiche di Ateneo per la Qualità, emanate con Decreto Rettorale 2225/2019, e dalle "Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo", esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020.

([https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee\\_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf](https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf)) .

Si riportano, qui di seguito, alcuni aspetti significativi delle Politiche di Ateneo per la Qualità:

([https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/decreto\\_2225\\_2019\\_politiche\\_qualit.pdf](https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/decreto_2225_2019_politiche_qualit.pdf))

L'Università di Palermo ispira la propria azione alle linee indicate negli European Standard and Guidelines for Quality Assurance (ESG 2015) in the European Higher Education Area (EHEA) e recepite dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) nella definizione del sistema AVA (Autovalutazione, Valutazione periodica, Accredimento).

A tal fine è stato adottato un sistema di Assicurazione della Qualità per promuovere:

- la diffusione della cultura, dei metodi e di strumenti per la Qualità;
- l'autovalutazione, l'approccio critico e il miglioramento continuo nella gestione di tutti i processi necessari al miglioramento della Qualità;
- il coinvolgimento di tutto il personale dell'Ateneo e degli studenti.

L'Università degli Studi di Palermo si propone, pertanto, di assicurare efficacia, continuità, qualità e livello adeguato alle proprie prestazioni al fine di perseguire una politica che pone al centro delle proprie attività la piena soddisfazione dello studente e delle altre Parti Interessate.

Tale finalità viene perseguita offrendo e adeguando tutti i processi alle particolari esigenze, implicite ed esplicite, dello Studente e delle altre Parti Interessate e monitorando il raggiungimento degli impegni presi in fase progettuale. La soddisfazione dello Studente e delle altre Parti Interessate sarà verificata analizzando attentamente le indicazioni, osservazioni ed eventuali reclami, in maniera tale da poter individuare e disporre di elementi che indichino la 'qualità percepita' dei servizi erogati.

Gli obiettivi generali e specifici di AQ per la qualità della didattica, ricerca e terza missione dell'Università degli Studi di Palermo traggono ispirazione dal "Piano Strategico Triennale" e dal "Piano integrato e programmazione obiettivi" che individuano i processi, le risorse disponibili per l'attuazione di tali processi e gli strumenti di controllo per il loro monitoraggio. Le Politiche della Qualità, definite dagli Organi di Governo sono monitorate dal Presidio di Qualità e valutate dal Nucleo di Valutazione di Ateneo.

#### Obiettivi generali di AQ

L'Ateneo si pone i seguenti obiettivi generali per la Qualità:

- piena integrazione tra le diverse missioni dell'Ateneo, didattica, ricerca, terza missione, al fine di valorizzarne le reciproche influenze;
- diffusione della cultura della Qualità attraverso il massimo coinvolgimento e la condivisione con tutte le componenti della comunità accademica, al fine di renderle consapevolmente partecipi degli obiettivi e delle modalità individuate per perseguire il miglioramento continuo;
- valorizzazione del rapporto con le forze produttive e il territorio, principali interlocutori dell'Ateneo, mirando ad intercettare la domanda di competenze necessarie a svolgere le nuove professioni richieste dalle trasformazioni socio-economiche;
- attenzione costante alla dimensione internazionale delle azioni proposte;
- accurato monitoraggio dei dati e degli indicatori individuati a supporto di tutti i processi decisionali, in un'ottica di miglioramento continuo;
- valorizzazione delle competenze presenti in Ateneo, sulla base di criteri di merito;
- predisposizione di processi trasparenti di valutazione e autovalutazione dell'attività delle strutture di ricerca, della didattica e dei servizi erogati;
- garanzia della tutela del diritto allo studio;
- riconoscimento e garanzia, nell'ambito della comunità universitaria, di uguale dignità e pari opportunità, promuovendo una cultura libera da ogni forma di discriminazione.

#### Obiettivi per la qualità della DIDATTICA

L'Ateneo intende privilegiare i seguenti obiettivi:

- incrementare il numero di studenti regolari, laureati e laureati magistrali, assicurando loro un profilo culturale solido e offrendo la possibilità di acquisire competenze e abilità all'avanguardia;
- incrementare i rapporti con le forze produttive e gli stakeholder, nell'ottica di favorire lo sviluppo e il rafforzamento delle prospettive occupazionali di laureati e laureati magistrali;
- favorire l'incremento della internazionalizzazione dei CdS;
- ridurre la dispersione della popolazione studentesca, soprattutto nel passaggio dal I al II anno.

A tal fine, per assicurare una offerta formativa coerente con le politiche di Ateneo si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni:

- verifica preliminare, alla proposta di nuovi CdS, della congruenza tra il progetto formativo del nuovo CdS e le politiche di Ateneo;
- verifica continua della coerenza tra la domanda, gli obiettivi formativi, i risultati di apprendimento attesi e gli insegnamenti erogati per i Corsi di studio già attivati, soprattutto in relazione a eventuali criticità in termini di percorso e di risultati rispetto alle Linee Guida del CdA, all'analisi del Nucleo di Valutazione e/o emerse dal ciclo del riesame, con eventuale riprogettazione degli stessi;
- verifica della sostenibilità dell'offerta formativa in rapporto alle strutture e ai requisiti di docenza;
- confronto continuo con le realtà produttive e sociali a livello territoriale, e anche in ambito internazionale, per la progettazione e il controllo dei percorsi formativi di tutti i CdS;
- rivalutazione del ruolo delle sedi decentrate per perseguire l'obiettivo di decongestionamento della sede centrale per i CdL con un alto numero di iscritti ed aumentare il numero di studenti regolari;
- consolidamento del rapporto con la scuola secondaria;

- azioni per la formazione e il sostegno alla professionalità dei docenti, che includono contenuti pedagogici e docimologici funzionali all'introduzione di elementi di innovazione nell'ambito della didattica anche a distanza.

Il miglioramento della performance della didattica passa anche attraverso il potenziamento dei servizi agli studenti che rappresentano una dimensione essenziale per sostenere la qualità della formazione accademica.

Le misure che si intendono adottare riguardano:

- modernizzazione e aggiornamento delle strutture didattiche ed in particolare di laboratori e postazioni informatiche;
- ulteriore potenziamento dei servizi per l'orientamento in ingresso e in itinere degli studenti;
- ulteriore potenziamento dell'orientamento in uscita per favorire l'inserimento nel mondo del lavoro, attraverso il perseguimento e l'innovazione delle attività di job placement, rafforzando il coordinamento di Ateneo, così come il potenziamento delle azioni attraverso la rete regionale del Placement;
- garanzia del diritto allo studio attraverso il potenziamento e la definizione di nuove e innovative forme di contribuzione che premiano il merito e valorizzino le capacità degli studenti.

Infine l'Ateneo intende favorire la promozione della dimensione internazionale della formazione mediante un ampliamento delle tradizionali iniziative che riguardano la mobilità degli studenti. Le misure che si intendono adottare riguardano:

- l'incremento dell'erogazione di CFU in lingua inglese in corsi di studio di riconosciuta attualità e richiamo (parimenti utile e funzionale per gli studenti italiani) e dei curricula tenuti interamente in lingua inglese;
- l'incremento di percorsi formativi congiunti con università partner che portino a un titolo doppio o congiunto di laurea;
- il potenziamento della mobilità a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero degli studenti.
- il potenziamento dell'attività del Centro Linguistico di Ateneo.

Obiettivi per la qualità della RICERCA

Obiettivi specifici per le attività di Ricerca:

- migliorare le performance VQR;
- rafforzare la ricerca di base;
- creare le condizioni per il potenziamento della ricerca progettuale;
- promuovere l'internazionalizzazione della ricerca.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni volte a sviluppare soluzioni a supporto del miglioramento della produttività scientifica:

- rafforzamento a livello di Dipartimento dei momenti di analisi critica delle performance attraverso lo strumento del Riesame con la proposizione, in base ai risultati conseguiti, delle previste azioni migliorative;
- promozione continua della qualità nel reclutamento, anche mediante il monitoraggio costante della produzione scientifica dei professori e ricercatori incardinati nei Dipartimenti, con particolare riferimento al personale accademico neoassunto e neopromosso;
- aggiornamento e miglioramento della funzionalità delle procedure interne di supporto ai Dipartimenti e ai singoli docenti;
- assegnazione del Fondo FFR per la ricerca di base e monitoraggio della relativa distribuzione e delle ricadute scientifiche da esso derivanti;
- condivisione massima della capacità tecnologica acquisita nel corso delle ultime programmazioni;
- rafforzamento di strutture dell'Ateneo a supporto della progettazione e della rendicontazione, anche attraverso l'interazione con i Dipartimenti;
- potenziamento della ricerca internazionale attraverso la creazione di reti e networking che favoriscano, tra l'altro, l'attivazione di dottorati Europei o Internazionali, anche di tipo industriale, cost action, master internazionali;
- reclutamento di figure tecnico/scientifiche.

Obiettivi per la qualità della TERZA MISSIONE

L'Università degli Studi di Palermo si propone di mettere a frutto il suo patrimonio di conoscenza, soprattutto su base territoriale, ponendo al centro delle sue azioni il futuro dei giovani, favorendo gli innesti di conoscenza nella società per sostenere lo sviluppo civile, culturale, sociale ed economico.

A tal fine si adotteranno, in particolare, le seguenti azioni per la promozione delle attività di trasferimento dei risultati della ricerca nella società:

- gestione della proprietà intellettuale attraverso il Settore Trasferimento Tecnologico;
- potenziamento dei servizi finalizzati alla valorizzazione della ricerca attraverso spin off accademici;
- supporto ai laureati ed ai ricercatori nell'avvio di attività di impresa all'interno del Campus;

- supporto ai laureati nei processi di ricerca attiva del lavoro, al fine di facilitare l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e avvicinando studenti e laureati alle imprese del territorio;
- maggiore attenzione alla organizzazione di eventi in interazione con il territorio nonché alla produzione, gestione e valorizzazione dei beni culturali patrimonio dell'Ateneo;
- attivazione di percorsi di sperimentazione clinica, infrastrutture di ricerca e formazione continua nell'area medica.

Le responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo sono le seguenti:

L'Ateneo ha definito le diverse autorità e i rapporti reciproci di tutto il personale che dirige, esegue e verifica tutte le attività che influenzano la qualità.

In particolare:

Gli Organi di Governo, costituiti da: Rettore, Direttore Generale, Consiglio di Amministrazione (CdA) e Senato Accademico (SA):

- stabiliscono la Politica e gli obiettivi generali e specifici di AQ;
- assicurano la disponibilità delle risorse necessarie all'attuazione e al controllo del Sistema di AQ.

Il Nucleo di valutazione di Ateneo (NdV):

- valuta l'efficacia complessiva della gestione AQ di Ateneo;
- accerta la persistenza dei requisiti quantitativi e qualitativi per l'accreditamento iniziale e periodico dei CdS e della sede;
- verifica che i rapporti di riesame siano redatti in modo corretto e utilizzati per identificare e rimuovere tutti gli ostacoli al buon andamento delle attività;
- formula raccomandazioni volte a migliorare la qualità delle attività dell'Ateneo;
- redige annualmente una relazione secondo quanto previsto dall'Allegato VII del documento ANVUR ♦Autovalutazione, valutazione e accreditamento del sistema universitario italiano♦, e la invia al MIUR e all'ANVUR mediante le procedure informatiche previste.

Il Presidio della Qualità di Ateneo (PQA):

- definisce la struttura del Sistema di AQ di Ateneo;
- organizza il Sistema di AQ di Ateneo;
- attua l'implementazione e il controllo della Politica per la Qualità definita dagli OdG;
- organizza e supervisiona strumenti comuni per l'AQ di Ateneo, vigilando sull'adeguato funzionamento;
- effettua le attività di misurazione e monitoraggio previste dal Sistema di AQ di Ateneo, fornendo suggerimenti per il continuo miglioramento.

La Commissione Paritetica Docenti Studenti (CPDS):

- formula proposte al NdV per il miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- attua la divulgazione delle politiche adottate dall'Ateneo in tema qualità presso gli studenti;
- effettua il monitoraggio dell'andamento degli indicatori che misurano il grado di raggiungimento degli obiettivi della didattica a livello di singole strutture;
- redige una relazione annuale, attingendo dalla SUA-CdS, dai risultati delle rilevazioni dell'opinione degli studenti e da altre fonti disponibili istituzionalmente.

Il Dipartimento:

- organizza il Sistema di AQ di Dipartimento;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ di Dipartimento;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e delle PI e i requisiti cogenti applicabili;
- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- effettua la compilazione della scheda SUA RD
- è responsabile del Rapporto di Riesame delle attività di ricerca.

Il Corso di Studi:

- organizza il Sistema di AQ del Corso di Studi;
- effettua le attività di misurazione, monitoraggio e miglioramento previste dal Sistema di AQ del Corso di Studi;
- diffonde tra tutto il personale coinvolto nell'erogazione del servizio la necessità di soddisfare i requisiti dello Studente e

delle PI e i requisiti cogenti applicabili;

- gestisce le attività di formazione di sua competenza ed in particolare quelle relative al Sistema di AQ;
- è responsabile del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS;

Tutti i processi aventi influenza sulla qualità sono governati da Procedure che definiscono le responsabilità e le autorità, nonché i rapporti reciproci, tra le varie aree funzionali funzioni nell'ambito del processo descritto.

Tutta la documentazione relativa alla Assicurazione di Qualità è reperibile alla pagina:

<http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>

Descrizione link: Assicurazione della qualità

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

19/05/2021

La gestione dell'assicurazione della qualità del Corso di Studio è demandata ai seguenti Attori:

- Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse
- Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse

Che esercitano le funzioni di seguito specificate:

Il Coordinatore del Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCCdS/CI) (art. 38 dello Statuto)

- Rappresenta il Corso di Studio nei rapporti con l'Ateneo e con l'esterno;
- Presiede il CCdS/CI e lo convoca secondo le modalità previste dal Regolamento;
- Collabora, come coordinatore della CAQ-CdS alla stesura delle Schede di Monitoraggio Annuale e dei Rapporti Ciclici di Riesame CdS;
- Promuove qualsiasi altra iniziativa volta al miglioramento della didattica, avendo cura di darne adeguata evidenza nelle procedure di qualità;
- Monitora, in collaborazione con la CAQ-CdS e CAQ-DD, il corretto svolgimento delle attività didattiche e dei servizi di supporto.

Il Consiglio di Corso di Studio di classe/interclasse (CCdS/CI) (art. 36, commi 3 e 4 dello Statuto)

- Coordina, programma, organizza e valuta l'attività didattica del corso di studio, sentiti i Dipartimenti e le Scuole, ove costituite;
- Elabora, delibera e propone al dipartimento o alla Scuola, ove costituita, il manifesto degli studi;
- Gestisce le carriere degli studenti, ivi compresi i programmi di mobilità degli studenti;
- Nomina le commissioni d'esame di profitto e di laurea;
- Formula ed approva il Regolamento organizzativo del CdS;
- Coordina i programmi degli insegnamenti attivati.
- Collabora con la CPDS per il monitoraggio dell'offerta formativa e la verifica della qualità della didattica.

Commissione di gestione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse (CAQ-CdS)

- Provvede alla verifica e valutazione degli interventi mirati al miglioramento della gestione del CdS, e alla verifica ed analisi approfondita degli obiettivi e dell'impianto generale del CdS.
- Redige inoltre la Scheda di monitoraggio annuale (SMA) e il Riesame ciclico.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

La Commissione AQ del Corso di Studio di classe/interclasse, nominata dal Consiglio di Corso di Studio, è composta dal Coordinatore del Corso di Studio (che svolge le funzioni di Coordinatore della Commissione), da due docenti del Corso di Studio, da un'unità di personale tecnico-amministrativo (su proposta del CCdS tra coloro che prestano il loro servizio a favore del CdS), e da uno studente scelto dai rappresentanti degli studenti in seno al Consiglio di Corso di Studio (che non potrà coincidere con lo studente componente della Commissione Paritetica Docenti-Studenti).

Descrizione link: Assicurazione della qualità

Link inserito: <http://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/>



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

19/02/2019

La gestione dell'Assicurazione di Qualità del Corso di Studi è articolata nelle seguenti quattro fasi\*:

- 1) Plan (progettazione)
- 2) Do (gestione)
- 3) Check (monitoraggio e valutazione)
- 4) Act (azioni correttive e di miglioramento)

Le azioni correttive e di miglioramento scaturenti dalla relazione della Commissione Paritetica, dagli indicatori della Scheda di Monitoraggio Annuale, dal Verbale di Riesame ciclico, dalle segnalazioni delle parti interessate e da ogni eventuale indicazione dell'ANVUR e del MIUR sono a carico del Coordinatore del CdS e della Commissione AQ del CdS.

\*Per i tempi e i modi di attuazione delle quattro fasi si rimanda al documento pdf allegato

Pdf inserito: [visualizza](#)



QUADRO D4

Riesame annuale

08/06/2021

Fonte: 'Linee Guida per il Sistema di Assicurazione della Qualità di Ateneo', esitate dal PQA il 30/03/2020 e rese esecutive con delibera del CdA del 23/04/2020 ([https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee\\_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf](https://www.unipa.it/ateneo/.content/documenti/pqa/Linee_guida/Linee-guida-per-il-sistema-di-AQ-in-ateneo.pdf))

Il processo di riesame riguarda le attività di monitoraggio annuale degli indicatori (SMA) e il riesame ciclico.

L'attività di riesame (autovalutazione) si sostanzia principalmente nell'individuazione di punti di forza, individuazione di aree di criticità, definizione di eventuali azioni correttive, definizione di azioni di miglioramento.

Il riesame viene redatto dalla Commissione AQ del CdS (CAQ-CdS) e approvato dal CCdS. La CAQ-CdS è composta dal CCCdS/CI che lo presiede, due Docenti, una unità di personale Tecnico-Amministrativo ed un rappresentante degli Studenti.

La SMA tiene sotto controllo la validità della progettazione, la permanenza delle risorse, attraverso il monitoraggio dei dati, la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati e la pianificazione di azioni di miglioramento.

Il Rapporto di Riesame ciclico contiene un'autovalutazione approfondita della permanenza della validità dei presupposti fondanti il Corso di Studio e dell'efficacia del sistema di gestione adottato. Consiste nell'individuazione di azioni di miglioramento, valutando:

- a) l'attualità della domanda di formazione che sta alla base del CdS;
- b) le figure professionali di riferimento e le loro competenze;
- c) la coerenza dei risultati di apprendimento previsti dal CdS nel suo complesso e dai singoli insegnamenti;
- d) l'efficacia del sistema AQ del CdS;
- e) i suggerimenti formulati dal PQA, dal NdV e dalla CPDS;
- f) la verifica dell'efficacia degli interventi migliorativi adottati in precedenza.

Il RRC documenta, analizza e commenta:

- i principali mutamenti intercorsi dal Riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto;
- i principali problemi, le sfide, i punti di forza e le aree da migliorare che emergono dall'analisi del periodo in esame e dalle prospettive del periodo seguente;
- i cambiamenti ritenuti necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati, a nuovi traguardi rivisitati;
- le azioni volte ad apportare miglioramenti, strumenti e modalità di monitoraggio.

Il CdS pubblica sul proprio sito le relazioni del riesame e i verbali delle riunioni della Commissione AQ che vengono svolte nel corso dell'A.A. (vedi link).

Link inserito: <http://>



QUADRO D5

Progettazione del CdS









QUADRO D6

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



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PALERMO
<b>Nome del corso in italiano</b> 	Ingegneria Informatica
<b>Nome del corso in inglese</b> 	Computer Engineering
<b>Classe</b> 	LM-32 - Ingegneria informatica
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b> 	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b> 	<a href="http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035">http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035</a>
<b>Tasse</b>	<a href="https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html">https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi-e-scadenze/index.html</a>
<b>Modalità di svolgimento</b> 	a. Corso di studio convenzionale



## Corsi interateneo



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

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

Non sono presenti atenei in convenzione





## Docenti di altre Università



## Referenti e Strutture



<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	LO RE Giuseppe
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	Ingegneria



## Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	DPLLSN81T48D009O	DE PAOLA	Alessandra	ING-INF/05	09/H1	PA	1	
2.	GGLSVT54D11A089X	GAGLIO	Salvatore	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
3.	LPRLLN79M53G273G	LO PRESTI	Liliana	ING-INF/05	09/H	RD	1	
4.	LROGPP65T24L016Z	LO RE	Giuseppe	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
5.	PREDNL74M28G273S	PERI	Daniele	ING-INF/05	09/H1	RU	1	
6.	PRRRRT66E02G273C	PIRRONE	Roberto	ING-INF/05	09/H1	PA	1	



Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

▶ Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Castelli	Giovanni	giovanni.castelli06@community.unipa.it	
Dergano	Gemma	gemma.dergano@community.unipa.it	
Pellerito	Aldo	aldo.pellerito@community.unipa.it	
Sciacca	Riccardo	riccardo.sciacca@community.unipa.it	
Auria	Salvatore Lucio	salvatorelucio.auria@community.unipa.it	

▶ Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Auria	Salvatore Lucio
De Paola	Alessandra
Gaglio	Salvatore
Lo Re	Giuseppe
Testa	Alessandra

▶ Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
PERI	Daniele		
DE PAOLA	Alessandra		
LA CASCIA	Marco		



## Programmazione degli accessi



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

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



## Sedi del Corso



**Sede del corso: Viale delle Scienze Ed. 8 90128 - PALERMO**

Data di inizio dell'attività didattica	27/09/2022
--	------------

Studenti previsti	80
-------------------	----



## Eventuali Curriculum



Cybersicurezza
----------------

Intelligenza Artificiale
--------------------------



## Altre Informazioni



### Codice interno all'ateneo del corso

Massimo numero di crediti riconoscibili

12 DM 16/3/2007 Art 4 [Nota 1063 del 29/04/2011](#)



## Date delibere di riferimento



Data di approvazione della struttura didattica	02/12/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	23/02/2022
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	26/09/2008
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione

Il corso di Laurea è la trasformazione di un corso precedente con un numero di studenti adeguato.

Gli obiettivi formativi del CLM e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con coerenza.

Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono ben specificate.

Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità della relativa verifica sono ben definite.

Il progetto formativo appare nel complesso ben strutturato e giustificato.



## Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro e non oltre il 28 febbraio di ogni anno **SOLO per i corsi di nuova istituzione**. La relazione del Nucleo può essere redatta seguendo i criteri valutativi, di seguito riepilogati, dettagliati nelle linee guida ANVUR per l'accREDITAMENTO iniziale dei Corsi di Studio di nuova attivazione, consultabili sul sito dell'ANVUR

Linee guida ANVUR

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

Il corso di Laurea è la trasformazione di un corso precedente con un numero di studenti adeguato.

Gli obiettivi formativi del CLM e il percorso didattico atto a conseguirli sono descritti con ampiezza di considerazioni e con coerenza.

Le modalità di soddisfazione dei descrittori di Dublino sono ben specificate.

Le conoscenze richieste per l'accesso e le modalità della relativa verifica sono ben definite.

Il progetto formativo appare nel complesso ben strutturato e giustificato.



Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento



Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2022	202287210	<b>ANALISI PER BIG DATA</b> (modulo di BIG DATA C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Roberto PIRRONE <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	<a href="#">54</a>
2	2021	202280771	<b>BIG DATA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Roberto PIRRONE <i>Professore Associato confermato</i>	ING-INF/05	<a href="#">108</a>
3	2022	202287426	<b>CRITTOGRAFIA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Alessandra DE PAOLA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">54</a>
4	2022	202287496	<b>EMBEDDED SYSTEMS</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Daniele PERI <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	<a href="#">54</a>
5	2021	202280723	<b>INTELLIGENZA ARTIFICIALE</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Salvatore GAGLIO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	<a href="#">108</a>
6	2022	202287077	<b>INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Salvatore GAGLIO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	<a href="#">81</a>
7	2022	202287505	<b>LINGUAGGI E TRADUTTORI</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe LO RE <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	<a href="#">81</a>
8	2022	202287056	<b>METODI NUMERICI AVANZATI</b> <i>semestrale</i>	MAT/08	Elisa FRANCOMANO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	MAT/08	<a href="#">54</a>
9	2021	202280773	<b>ROBOTICA</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Rosario SORBELLO <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	<a href="#">108</a>
10	2021	202280651	<b>SICUREZZA DEI SISTEMI DI ELABORAZIONE</b>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe LO RE	ING-INF/05	<a href="#">108</a>

			<b>DELL'INFORMAZIONE annuale</b>		<i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>		
11	2022	202287299	<b>TECNOLOGIE PER I BIG DATA</b> (modulo di BIG DATA C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marco LA CASCIA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING- INF/05	<a href="#">54</a>
12	2022	202287495	<b>TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESSIONE DATI</b> <i>semestrale</i>	INF/01	Marinella SCIORTINO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INF/01	<a href="#">54</a>
13	2022	202287747	<b>VISIONE ARTIFICIALE</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	<b>Docente di riferimento</b> Liliana LO PRESTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	ING- INF/05	<a href="#">54</a>
14	2022	202287325	<b>WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE</b> <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marco ORTOLANI <i>Ricercatore confermato</i>	ING- INF/05	<a href="#">54</a>
						ore totali	1026

## Curriculum: Cybersicurezza

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	66	66	60 - 72
	↳ INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ ANALISI PER BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TECNOLOGIE PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CRITTOGRAFIA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ EMBEDDED SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LINGUAGGI E TRADUTTORI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ CYBERSICUREZZA (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl			
↳ GESTIONE DEI DATI PERSONALI E FORENSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl				
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>				
<b>Totale attività caratterizzanti</b>			66	60 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	24	12	12 - 18 min 12
	↳ TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESSIONE DATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			



ING-INF/03 Telecomunicazioni			
↳ WIRELESS NETWORKS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
↳ METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
MAT/08 Analisi numerica			
↳ METODI NUMERICI AVANZATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
<b>Totale attività Affini</b>		12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		24	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		42	27 - 54

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Cybersicurezza</i>:</b>	120	99 - 144

## Curriculum: Intelligenza Artificiale

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni ↳ INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl	66	66	60 - 72

<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ ANALISI PER BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ TECNOLOGIE PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ EMBEDDED SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ LINGUAGGI E TRADUTTORI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ VISIONE ARTIFICIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ ROBOTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ INTELLIGENZA ARTIFICIALE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> <li>↳ ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</li> </ul>			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)</b>			
<b>Totale attività caratterizzanti</b>		66	60 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	24	12	12 - 18 min 12
	↳ TEORIA DELL'INFORMAZIONE E COMPRESSIONE DATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	ING-INF/03 Telecomunicazioni			
	↳ WIRELESS NETWORKS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	↳ METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
	MAT/08 Analisi numerica			
	↳ METODI NUMERICI AVANZATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 18

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	9 - 15
Per la prova finale		24	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	0 - 6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	3	0 - 6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>42</b>	<b>27 - 54</b>

**CFU totali per il conseguimento del titolo**

**120**

**CFU totali inseriti nel curriculum *Intelligenza Artificiale*:**

120

99 - 144



## Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



## Attività caratterizzanti



ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	60	72	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:</b>				-
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>				60 - 72



## Attività affini



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
<b>Totale Attività Affini</b>			12 - 18



## Altre attività



ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	15
Per la prova finale		15	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	0	6
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	6
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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		<b>27 - 54</b>	



## Riepilogo CFU



<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>
Range CFU totali del corso	99 - 144



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN



La modifica di ordinamento proposta prevede l'articolazione del corso in più curricula.  
Vengono aumentati i CFU assegnati allo svolgimento della tesi finale, per consentire agli studenti di maturare le

competenze acquisite nel loro percorso di studi grazie allo svolgimento di una tesi di più ampio respiro. Sono inoltre inseriti CFU per l'acquisizione di competenze linguistiche.



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



### **Note relative alle attività di base**



### **Note relative alle altre attività**



Il Corso di Laurea Magistrale prevede intervalli di CFU per le attività di stage o tirocinio e per la prova finale adeguati a potere modulare, di anno in anno, l'entità di queste attività in funzione della capacità delle aziende del territorio di ospitare un numero di tirocinanti congruo al numero di iscritti al Corso di Laurea. Nel caso in cui le aziende operanti sul territorio non manifestassero una capacità ricettiva adeguata per tutti gli studenti, sarà possibile ridurre il numero di CFU per le attività di stage e tirocinio, aumentando il numero di CFU da assegnare alla prova finale.



### **Note relative alle attività caratterizzanti**

