



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di PALERMO
Nome del corso in italiano 	Ingegneria Informatica (<i>IdSua:1603034</i>)
Nome del corso in inglese 	Computer Engineering
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica 
Lingua in cui si tiene il corso 	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea 	http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035
Tasse	https://www.unipa.it/target/studenti-iscritti/tasse-agevolazioni/tasse-contributi/index.html
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LO RE Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FRANCOMANO	Elisa		PO	1	
2.	GAGLIO	Salvatore		PO	1	
3.	LO PRESTI	Liliana		PA	1	

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

Rappresentanti Studenti	Conte Daniele daniele.conte@you.unipa.it Corona Diego diego.corona@you.unipa.it Di Bella Antonio antonio.dibella03@you.unipa.it Giovanni Sortino giovanni.sortino01@you.unipa.it Valenti Francesca francesca.valenti09@you.unipa.it
Gruppo di gestione AQ	Alessandra De Paola Salvatore Gaglio Giuseppe Lo Re Giovanni Sortino Alessandra Testa
Tutor	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)

23/05/2023

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 ad aprile 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

	QUADRO A2.a	Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
---	--------------------	--

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



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

16/05/2024

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:

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

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>Conoscenza e capacità di comprensione</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>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</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</p>	

realizzare autonomamente progetti di applicazioni di sistemi web, anche tramite 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.
- Conoscenze e metodologie necessarie ad analizzare dati non sperimentali di tipo economico, mediante la programmazione di modelli econometrici teorici.

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.

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 relative alle 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.
- Capacità di utilizzare strumenti per la realizzazione di sistemi di analisi intelligente dei segnali e di comprendere le ricadute delle diverse scelte progettuali in termini di efficienza e prestazioni.
- Capacità applicare le conoscenze teoriche di analisi dei dati a diverse applicazioni di economia industriale, ed in particolare ai sistemi di domanda di beni e servizi e alla misura della produttività.

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](#)

ANALISI INTELLIGENTE DEI SEGNALI [url](#)

CRITTOGRAFIA DIGITALE [url](#)

DATA AND MODELS FOR MANAGERIAL DECISIONS [url](#)

INFORMATION THEORY AND DATA COMPRESSION [url](#)

INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 [url](#)

LINGUAGGI E TRADUTTORI [url](#)

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

METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI [url](#)

METODI NUMERICI AVANZATI [url](#)

TECNOLOGIE PER I BIG DATA (*modulo di BIG DATA C.I.*) [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.
- Comprensione completa delle principali caratteristiche di un sistema blockchain, dei suoi strumenti e degli smart contract e loro regolamentazione e applicazione.

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.
- Capacità di definire i vincoli legali e tecnici di sistemi che utilizzano le blockchain e gli smart contract e comprensione delle corrette priorità da assegnare alle misure di sicurezza.

 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](#)

SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN AND CYBER SECURITY AWARENESS [url](#)

WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE [url](#)

WIRELESS NETWORKS [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio	<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>	
Abilità comunicative	<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>	
Capacità di apprendimento	<p>Il laureato avrà sviluppato capacità di apprendimento e comprensione di testi,</p>	

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.

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.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

24/02/2022

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.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

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.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

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 24/25

Link: <http://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/regolamenti.html>

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/didattica/lezioni.html>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/?pagina=esami>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/calendario-sessioni-di-laurea/>

▶ 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	ANALISI INTELLIGENTE DEI SEGNALI link	SINISCALCHI SABATO MARCO CV	PO	6	54	

		corso 1						
2.	ING- INF/05	Anno di corso 1	BIG DATA C.I. link			12		
3.	ING- INF/05	Anno di corso 1	CRITTOGRAFIA DIGITALE link	DE PAOLA ALESSANDRA CV	PA	6	54	
4.	ING- INF/05	Anno di corso 1	EMBEDDED SYSTEMS link	PERI DANIELE CV	RU	6	54	
5.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATION THEORY AND DATA COMPRESSION link	SCIORTINO MARINELLA CV	PO	6	54	
6.	ING- INF/05	Anno di corso 1	INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 link	GAGLIO SALVATORE CV	PO	9	81	
7.	ING- INF/05	Anno di corso 1	LINGUAGGI E TRADUTTORI link	LO RE GIUSEPPE CV	PO	9	81	
8.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING PER I BIG DATA (<i>modulo di BIG DATA C.I.</i>) link	PIRRONE ROBERTO CV	PO	6	54	
9.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI AVANZATI link	FRANCOMANO ELISA CV	PO	6	54	
10.	ING- IND/35	Anno di corso 1	SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN AND CYBER SECURITY AWARENESS link			6	54	
11.	ING- INF/05	Anno di corso 1	TECNOLOGIE PER I BIG DATA (<i>modulo di BIG DATA C.I.</i>) link	LA CASCIA MARCO CV	PO	6	54	
12.	ING- INF/05	Anno di corso 1	VISIONE ARTIFICIALE link	LO PRESTI LILIANA CV	PA	6	54	

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

	corso 2			
25.	Anno di corso 2	STAGE 3 CFU link		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](#)
 Descrizione Pdf: Descrizione aule

▶ 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](#)



24/05/2023

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.

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;
- organizzazione annuale dell'evento di orientamento "Welcome Day Lauree Magistrali", rivolto agli studenti iscritti alle lauree triennali (secondo e terzo anno) che ha come scopo principale la promozione dell'offerta formativa delle lauree magistrali del Dipartimento di Ingegneria.

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/>



26/05/2023

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.

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).

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.

Vengono svolte attività di tutorato dedicate agli studenti con abilità diverse, anche grazie al coordinamento con il COT che, nell'ambito delle attività finalizzate a migliorare l'inclusione degli studenti con abilità diverse ha assegnato a ciascun dipartimento un 'tutor dell'apprendimento', le cui attività previste sono relative sia agli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento che agli studenti con difficoltà non certificate.

Per fornire un supporto agli studenti durante il loro percorso, riguardo l'individuazione di alcune competenze che

potrebbero arricchire il loro percorso di studi, anche nell'ottica di acquisire competenze complementari richieste dal mondo del lavoro, il Consiglio di Corso di Laurea delibera annualmente un insieme di insegnamenti a scelta da suggerire agli studenti. L'insieme di tali insegnamenti viene pubblicizzato su un'apposita sezione del sito del corso di laurea: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/insegnamenti-a-scelta/>

Descrizione link: Pagina del Corso di Laurea dedicata al tutorato

Link inserito: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/didattica/tutorato.html>

▶ QUADRO B5

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

28/04/2021

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

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/>

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

Per ciascun Ateneo straniero convenzionato, occorre inserire la convenzione che regolamenta, 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.

Per il potenziamento della mobilità degli studenti a sostegno di periodi di studio e tirocinio all'estero, oltre all'assistenza fornita dall'ufficio internazionalizzazione dell'Ateneo e da un responsabile presso il Dipartimento di Ingegneria, gli studenti possono rivolgersi ai docenti responsabili dei diversi accordi internazionali e ad un Delegato del Coordinatore che ha il compito di supportarli nelle varie fasi dei periodi all'estero, dalla formulazione del Learning Agreement, fino al riconoscimento della attività formative svolte all'estero.

Il Coordinatore nomina inoltre un suo delegato per la mobilità internazionale degli studenti, che opera in sinergia con il responsabile a tali attività per il Dipartimento di Ingegneria. I nominativi del delegato del Corso di Laurea e del responsabile per il Dipartimento sono pubblicati su un'apposita pagina web del corso di laurea:
<https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/borse/erasmus.html>

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 dell'Ente Regionale per il Diritto allo studio

Inoltre, al fine di fornire un maggior supporto agli studenti che intendono svolgere un periodo di mobilità all'estero, nella fase di compilazione del learning agreement, sulla sezione dedicata alla mobilità Erasmus del sito del Corso di Laurea viene riportato l'elenco degli insegnamenti selezionati dagli studenti nei due anni accademici precedenti.

Descrizione link: Pagina del Corso di Laurea dedicata agli scambi Erasmus

Link inserito: <https://www.unipa.it/dipartimenti/ingegneria/cds/ingegneriainformatica2035/borse/erasmus.html>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Francia	Universit� de Technologie de Belfort-Montbeliard		01/11/2014	solo italiano

2	Lituania	Kaunas University of Technology		01/10/2016	solo italiano
3	Repubblica Ceca	Pardubice		01/10/2020	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

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 modalità previste dai vigenti Regolamenti di Ateneo. 14/06/2024

A LIVELLO DI ATENEO:

U.O. Placement per le aziende e career service per studenti e laureati

Il Servizio Placement promuove metodi di ricerca attiva del lavoro supportando il laureato nello sviluppo di un personale progetto di inserimento professionale (tirocini e/o opportunità di lavoro) in linea con i propri obiettivi lavorativi e le richieste del mercato del lavoro. La mission del placement di Ateneo è quella di ridurre i tempi di transizione tra il conseguimento del titolo di studio e l'ingresso nel mondo del lavoro degli studenti/laureati attraverso l'erogazione dei servizi e lo svolgimento delle attività di seguito illustrate.

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

I servizi, con le loro attività, 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 attività U.O. Placement per le aziende e career service per studenti e laureati:

- Sportello (con apertura nei giorni indicati sul sito) 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;
- Career counseling: incontri individuali rivolti a studenti e laureati per la costruzione di un progetto di sviluppo di carriera coerente con la propria formazione, le proprie competenze, capacità, abilità, interessi e con l'evoluzione del mondo del lavoro e delle professioni;
- Organizzazione di seminari informativi e di orientamento al lavoro (organizzati anche su richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti). Sono open day rivolti a studenti e laureati dell'Ateneo per far conoscere il Placement (attività, iniziative, modalità di accesso ai servizi, job-bank di Ateneo - Almalaurea) e per riflettere sulle azioni più efficaci da mettere in campo per l'inserimento lavorativo e sulle modalità di svolgimento dei processi di selezione del personale;
- Workshop sulla Selezione del Personale (organizzati anche su richiesta dei corsi di laurea/dipartimenti). Sono laboratori rivolti a studenti e laureati con simulazioni ed esercitazioni pratiche sulla socializzazione al lavoro (dove e come cercare opportunità di lavoro, come scrivere un curriculum vitae efficace) e l'empowerment delle soft skills (comunicazione efficace, gestione dei colloqui di lavoro individuali e di gruppo);
- Incrocio domanda-offerta di lavoro attraverso il ricorso ad una banca dati che, a partire dal 12 marzo 2015, è fornita dal Consorzio ALMALAUREA cui unipa ha aderito. La banca dati contiene: le aziende che, con i loro desiderata, pubblicano le offerte di posizioni lavorative e/o di tirocini che i laureati possono visualizzare e a cui possono candidarsi; i curricula dei laureati, raccogliendo alcune informazioni da parte dei laureandi all'atto della domanda di laurea on line e che, successivamente al conseguimento della laurea, gli stessi laureati potranno aggiornare inserendo nuove esperienze formative e/o lavorative acquisite o nuovi dati di contatto al fine di renderli visibili alle aziende che hanno la possibilità di mettersi in contatto diretto con i potenziali candidati alle loro offerte di lavoro/tirocini;
- Organizzazione di eventi di recruiting quali i career day e i recruiting day (in presenza o online) ossia eventi durante i

quali gli studenti e i laureati hanno l'opportunità di entrare in contatto con i Manager e i Responsabili delle Risorse Umane delle aziende partecipanti, prendere parte alle presentazioni aziendali, consegnare il proprio curriculum e sostenere colloqui individuali. Gli eventi di recruiting sono di due tipologie: il cd Recruiting day che vede il coinvolgimento di una sola azienda e il cd Career day che coinvolge più aziende dello stesso settore o di settori diversi;

- Organizzazione di eventi quali i Placement day (in presenza o online) di dipartimento ossia eventi rivolti a studenti e laureati durante i quali il servizio di placement di ateneo illustra le attività volte a favorire l'incrocio domanda-offerta di lavoro, le aziende raccontano e illustrano i loro desiderata, le loro necessità, i loro bisogni professionali attuali e potenziali e gli ex alumni raccontano il loro percorso di studio e professionale.
- Promozione dei Tirocini extracurricolari rivolti a coloro che hanno conseguito un titolo accademico presso l'Ateneo di Palermo, da svolgere in aziende, enti pubblici, associazioni, fondazioni, etc. sia italiane che estere;
- Progettazione di azioni di placement e career service finanziate con fondi regionali, ministeriali ed europei, partecipazione a bandi pubblici (ad es. progetto Fixo, garanzia giovani, Servizio civile, etc.)
- Promozione e stipula di convenzioni e protocolli di intesa con le più importanti Agenzie per il Lavoro, Enti ed Associazioni datoriali al fine di collaborare in sinergia per la generazione e la condivisione circolare di opportunità di lavoro qualificato.

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 predispone 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.

Infine, il Corso di Laurea mette a disposizione delle aziende la possibilità di presentare agli studenti dell'ultimo anno le loro attività e le eventuali offerte di tirocinio, svolgimento di tesi in azienda ed offerte di lavoro. Gli incontri con le aziende sono calendarizzati settimanalmente e vengono pubblicizzati sul sito web del corso di laurea. A titolo di esempio, per l'anno accademico 2022-2023, le aziende che hanno partecipato a questi incontri sono state: Google Italia, che ha svolto due seminari sulle tematiche della cybersicurezza e dell'intelligenza artificiale, Bip xTech, Spindox, CGM Verse S.r.l., Unicredit, Knowledge Expert, Skylabs, Deloitte, Call2Net, Cloudtec.

Descrizione link: Servizio Placement di Ateneo

Link inserito: <https://www.unipa.it/target/laureati/>



QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

Il Corso di Laurea ha una organizzazione ben strutturata, grazie anche alla nomina di diverse Commissioni e Delegati del Coordinatore.

Tali ruoli sono stati regolarmente rinnovati all'inizio di ogni A.A. e resi pubblici tramite il sito web del Corso di Laurea. In particolare, sono definiti i seguenti compiti/commissioni:

- Commissione per la prova finale, composta da tre docenti incluso il Coordinatore.
- Commissione domande studenti, per istruire le pratiche relative agli studenti che necessitano di una delibera del Consiglio;
- Commissione per la valutazione delle altre attività formative;

17/05/2024

- Delegato all'orientamento;
- Delegato all'attività di tutorato per i tirocini;
- Delegato all'internazionalizzazione.

Inoltre, i rapporti con altre università nell'ambito del progetto ERASMUS+ viene curato, sede per sede, dal docente che ha avviato il rapporto di collaborazione. Tali iniziative vengono efficacemente armonizzate dal personale amministrativo degli uffici di Ateneo.

Infine, la gestione dei processi di assicurazione della qualità e la verifica delle schede di trasparenza è affidata al gruppo di gestione AQ, presieduto dal Coordinatore. Il gruppo di gestione AQ è responsabile, inoltre, della redazione delle Schede di Monitoraggio Annuale e del Rapporto di Riesame Ciclico. I verbali della commissione AQ sono pubblicizzati tramite una opportuna pagina sul sito web del Corso di Laurea.

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

Rilevazione dell'opinione degli studenti sulla didattica: il documento allegato presenta la sintesi dei questionari compilati dagli studenti per l'anno 2022. 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.

13/09/2024

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 quasi sempre superiori a 7, e tutti in miglioramento rispetto al biennio precedente, dimostrando l'efficacia delle azioni portate avanti nel ciclo continuo di assicurazione della qualità della didattica.

Molto positivo il rapporto con il corpo docente definisce in maniera chiara le modalità d'esame (8,1), rispetta pienamente gli orari di svolgimento delle attività didattiche (8,73), pianifica attività didattiche integrative utili all'apprendimento delle materie (8), svolge l'insegnamento in maniera coerente con quanto dimostrato nella scheda di trasparenza (8,35) e dimostra disponibilità per chiarimenti e spiegazioni (8,47).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Scheda RIDO 2023



QUADRO B7

Opinioni dei laureati

L'indagine AlmaLaurea riportata in allegato si riferisce ai Laureati nell'anno solare 2023.

13/09/2024

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

Si registra una riduzione nella percentuale di laureati che hanno frequentato assiduamente le lezioni (il 78,3% ha frequentato più del 75% degli insegnamenti, rispetto alla percentuale del 80% registrata nell'anno precedente), da iscriversi alla quota rilevante di laureati che hanno avuto esperienze di lavoro durante gli studi universitari (56,5%).

In netto miglioramento la percezione dell'adeguatezza del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso di studio.

La totalità 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, registrando un rilevante miglioramento rispetto all'anno precedente. Questo dato è testimoniato anche dalla percentuale di studi che si iscriverebbero di nuovo allo stesso Corso di Laurea (78,3% rispetto al 66,7% dell'anno precedente).

Le uniche dimensioni dell'indagine che presentano limitate criticità riguardano aspetti strutturali, quali l'adeguatezza delle aule e delle postazioni informatiche.

Si rileva invece una buona valutazione dei servizi di biblioteca (abbastanza o decisamente positiva per la totalità degli intervistati).

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Dati AlmaLaurea 2024



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

Per il Corso di Laurea, negli ultimi quattro anni, si osserva un andamento stabile degli avvii di carriera al primo anno, con un incremento significativo nell'ultimo anno di rilevazione. 13/09/2024
Questo dato si riflette sul numero di iscritti totale, che registra un andamento crescente.

Il Corso di Laurea registra un buon tasso di studenti iscritti al secondo anno nello stesso corso di studio, corrispondente ad un numero di rinunce e di passaggi ad altro corso in netta diminuzione rispetto all'anno precedente.

Il numero di esami sostenuti nell'anno solare subisce una leggera diminuzione, ma con un voto medio registrato che non subisce oscillazioni significative negli anni.

Tale diminuzione ha come effetto una diminuzione del numero di laureati nell'anno solare 2023, probabilmente da ascrivere alla quota crescente di studenti che si accedono al mondo del lavoro già durante gli studi universitari.

Descrizione link: Dati di ingresso, percorso e uscita

Link inserito: https://offertaformativa.unipa.it/offweb/datistudente?anno_accademico=2023&lingua=ITA&codicione=0820107303300004

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

Il Corso di Laurea mostra ottimi risultati relativi alla sua efficacia esterna, con il 100% degli intervistati, laureati nel 2022, che ha trovato una occupazione entro un anno dal conseguimento del titolo, e tempo di ingresso medio nel mercato del lavoro pari a 1,2 mesi. 13/09/2024

I laureati ritengono utili le competenze acquisite nel corso di laurea, soprattutto nel periodo di primo inserimento nel mondo del lavoro (il 67,7% le ritiene estremamente utili nel primo anno, 62,5% nel terzo anno, 47,1% nel quinto anno).

Buona 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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: dati Almalaurea 2024

▶ QUADRO C3

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

L'opinione degli enti e delle imprese presso cui gli studenti del CdLM in Ingegneria Informatica hanno svolto stage e tirocini curriculari ed extracurriculari è positiva. 13/09/2024

Tutti gli studenti intervistati reputano le proprie competenze adeguate rispetto al lavoro da svolgere in azienda (60% decisamente sì, 40% più sì che no) e valutano il tirocinio perfettamente coerente con il proprio percorso di studi.

Risulta in miglioramento rispetto all'anno precedente, la valutazione che gli studenti danno del supporto fornito dall'Ateneo per i vari aspetti legati alla gestione del tirocinio.

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 a nuove situazioni, alla capacità di affrontare e risolvere nuovi problemi, e alla capacità di lavorare in gruppo.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Report Questionario Tirocini 2024



▶ QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

14/06/2024

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 e ss.mm.ii.

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.

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 poste sotto la responsabilità di soggetto con incarico di funzione dirigenziale e dotate di autonomia gestionale, sotto il coordinamento del Direttore Generale ed articolate in Settori.

Le Unità Organizzative di secondo livello sono dedicate al presidio e al coordinamento di uno o più ambiti di attività, all'interno di uno o più macro processi o ambiti di attività con valenza strategica o innovativa. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria EP individuato in base a requisiti professionali e curriculari coerenti con le caratteristiche della posizione organizzativa da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere. Sono da considerarsi unità organizzative di cui al presente comma i Settori nell'ambito delle Aree e i Settori nell'ambito dei Servizi.

Le Unità Organizzative di terzo livello sono finalizzate allo svolgimento o al coordinamento diretto di singoli ambiti di attività. L'istituzione di tale tipologia di unità è subordinata all'esistenza di livelli di complessità che ne giustificano l'attivazione rispetto a quella sovraordinata. Sono unità organizzative poste sotto la responsabilità di personale di categoria D, individuato in base a requisiti professionali e curriculari coerenti con la posizione da ricoprire e con gli obiettivi da raggiungere.

Per specifiche e motivate esigenze il Direttore Generale, inoltre, può conferire incarichi di funzione specialistica o specifici qualificati incarichi di responsabilità a personale di categoria D, C e B.

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:

- Area affari generali e centrale acquisti
- Area didattica e servizi agli studenti
- Area economico-finanziaria e patrimoniale

- Area edilizia, servizio tecnico e sostenibilità
- Area organizzazione e sviluppo delle risorse umane
- Area ricerca e trasferimento tecnologico
- Area sistemi informativi di Ateneo
- Area terza missione e relazioni internazionali

La struttura organizzativa dei Dipartimenti 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, si articolano in Unità Operative, che per ciascun Dipartimento comprendano almeno le funzioni dedicate alla gestione della Didattica e Internazionalizzazione, della Ricerca e Terza Missione, degli Affari Generali e Istituzionali, della Contabilità e Bilancio e dei Servizi Generali, Logistica, Sicurezza e ICT, inglobando in quest'ultima anche le attività relative ai Laboratori.

I 16 Dipartimenti hanno le seguenti denominazioni:

- Architettura;
- Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata;
- Culture e Società;
- Fisica e Chimica;
- Giurisprudenza;
- Ingegneria;
- Matematica e Informatica;
- Medicina di Precisione in Area Medica, Chirurgica e Critica
- Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di eccellenza 'G. D'Alessandro';
- Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali;
- Scienze della Terra e del Mare;
- Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche;
- Scienze Economiche, Aziendali e Statistiche;
- Scienze Politiche e delle relazioni internazionali;
- Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione;
- Scienze Umanistiche.

A far data dal 1° novembre 2019 (con delibera del CdA del 25/07/2019) è stata approvata la disattivazione di tutte le Scuole di Ateneo e l'attivazione della sola Scuola di Medicina e Chirurgia.

Sono altresì presenti i seguenti Servizi di Ateneo:

- Sistema Museale di Ateneo (SIMUA)
- Advanced Technologies Network Center (ATeN)
- A.S.CENT - Centre of Advanced Studies
- Centro di Sostenibilità e Transizione Ecologica
- Centro per gli studi e le politiche di genere (Artemisia)
- Centro di Ateneo per le neurodiversità e le disabilità (CeNDiS)
- Servizio Integrato di Ateneo per il Supporto Psicologico (S.I.A.S.P)
- Consigliera di fiducia e sportello antiviolenza per le pari opportunità

Sono, inoltre, attivi i seguenti tre Poli Territoriali Decentrati:

- Polo di Agrigento;
- Polo di Caltanissetta;
- Polo di Trapani.

Alle suddette strutture si aggiungono anche: la Scuola di Lingua Italiana per Stranieri (ITASTRA), il Centro Linguistico d'Ateneo (CLA) e il Comitato per lo Sport Universitario (CSU).

La gestione dell'Assicurazione di Qualità a livello di Ateneo è articolata secondo diverse modalità:

(<https://www.unipa.it/ateneo/assicurazione-della-qualita-aq/documenti-strategici-e-programmatici-dellateneo/Politiche-pianificazione-strategica/>)

Obiettivi generali del sistema AQ

L'Ateneo si pone le seguenti strategie generali per la Qualità intesa come capacità di porsi obiettivi di valore e di raggiungerli adottando strumenti per misurare l'efficacia delle azioni e aumentare la rispondenza tra obiettivi e risultati:

- piena integrazione tra le diverse missioni dell'Ateneo, didattica, ricerca, terza missione/impatto sociale, 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.

Responsabilità per l'AQ a livello di Ateneo:

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 MUR 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 OO GG;
- 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 il riesame del sistema di governo dipartimentale (didattica, ricerca e terza missione/impatto sociale);
- è responsabile del Rapporto di Riesame del proprio sistema di governo

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 monitoraggio annuale, del Rapporto di Riesame ciclico e della scheda SUA CdS.

Tutti i processi che influenzano la qualità sono governati da procedure che definiscono le responsabilità tra le varie aree funzionali al 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 (CCdS/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](#)

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)

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://>



Informazioni generali sul Corso di Studi

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

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	LO RE Giuseppe
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio Interclasse dei Corsi di Studio in Ingegneria Informatica
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	FRNLSE65T41H703Q	FRANCOMANO	Elisa	MAT/08	01/A5	PO	1	
2.	GGLSVT54D11A089X	GAGLIO	Salvatore	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
3.	LPRLLN79M53G273G	LO PRESTI	Liliana	ING-INF/05	09/H1	PA	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	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria Informatica



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Conte	Daniele	daniele.conte@you.unipa.it	
Corona	Diego	diego.corona@you.unipa.it	
Di Bella	Antonio	antonio.dibella03@you.unipa.it	
Giovanni	Sortino	giovanni.sortino01@you.unipa.it	
Valenti	Francesca	francesca.valenti09@you.unipa.it	



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
De Paola	Alessandra
Gaglio	Salvatore
Lo Re	Giuseppe
Sortino	Giovanni
Testa	Alessandra



Tutor

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



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	23/09/2024
Studenti previsti	90

Eventuali Curriculum

Cybersicurezza	
Intelligenza Artificiale	

Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor

Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
FRANCOMANO	Elisa	FRNLSE65T41H703Q	
LO RE	Giuseppe	LROGPP65T24L016Z	
PIRRONE	Roberto	PRRRRT66E02G273C	
PERI	Daniele	PREDNL74M28G273S	
GAGLIO	Salvatore	GGLSVT54D11A089X	
LO PRESTI	Liliana	LPRLLN79M53G273G	

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
LA CASCIA	Marco	
PERI	Daniele	
DE PAOLA	Alessandra	



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



i

La relazione completa del NdV necessaria per la procedura di accreditamento dei corsi di studio deve essere inserita nell'apposito spazio all'interno della scheda SUA-CdS denominato "Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento" entro 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	2024	202403607	ANALISI INTELLIGENTE DEI SEGNALI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Sabato Marco SINISCALCHI CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
2	2024	202403614	CRITTOGRAFIA DIGITALE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Alessandra DE PAOLA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
3	2023	202493941	CYBERSICUREZZA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giuseppe LO RE CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	108
4	2023	202494149	ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Roberto PIRRONE CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
5	2024	202403616	EMBEDDED SYSTEMS <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Daniele PERI CV <i>Ricercatore confermato</i>	ING-INF/05	54
6	2023	202494148	GESTIONE DEI DATI PERSONALI E FORENSI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marco MORANA CV <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
7	2024	202403618	INFORMATION THEORY AND DATA COMPRESSION <i>semestrale</i>	INF/01	Marinella SCIORTINO CV <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	INF/01	54
8	2024	202403666	INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Salvatore GAGLIO CV <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	81
9	2023	202493370	INTELLIGENZA ARTIFICIALE 2 <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Valeria SEIDITA CV <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	54
10	2024	202403830	LINGUAGGI E TRADUTTORI <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento	ING-INF/05	81

Giuseppe LO RE

[CV](#)

Professore
Ordinario (L.
240/10)

11	2024	202403615	MACHINE LEARNING PER I BIG DATA (modulo di BIG DATA C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Roberto PIRRONE CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- INF/05	54	
12	2024	202403619	METODI NUMERICI AVANZATI <i>semestrale</i>	MAT/08	Docente di riferimento Elisa FRANCOMANO CV Professore Ordinario (L. 240/10)	MAT/08	54	
13	2023	202493530	ROBOTICA <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Antonio CHELLA CV Professore Ordinario	ING- INF/05	54	
14	2024	202403778	SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN AND CYBER SECURITY AWARENESS <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Docente non specificato		54	
15	2024	202403701	TECNOLOGIE PER I BIG DATA (modulo di BIG DATA C.I.) <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marco LA CASCIA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- INF/05	54	
16	2024	202403804	VISIONE ARTIFICIALE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Liliana LO PRESTI CV Professore Associato (L. 240/10)	ING- INF/05	54	
17	2024	202403669	WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marco LA CASCIA CV Professore Ordinario (L. 240/10)	ING- INF/05	54	
							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
	↳ CRITTOGRAFIA DIGITALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ MACHINE LEARNING PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ EMBEDDED SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ TECNOLOGIE PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
	↳ LINGUAGGI E TRADUTTORI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl			
	↳ GESTIONE DEI DATI PERSONALI E FORENSI (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl			
↳ CYBERSICUREZZA (2 anno) - 12 CFU - semestrale - obbl				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			66	60 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	42	12	12 - 18 min 12
	↳ INFORMATION THEORY AND DATA COMPRESSION (1 anno) - 6 CFU - semestrale			

ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
↳ <i>SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN AND CYBER SECURITY AWARENESS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
ING-INF/03 Telecomunicazioni			
↳ <i>WIRELESS NETWORKS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>METODI DI ELABORAZIONE DEI SEGNALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
↳ <i>ANALISI INTELLIGENTE DEI SEGNALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
MAT/08 Analisi numerica			
↳ <i>METODI NUMERICI AVANZATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
SECS-P/03 Scienza delle finanze			
↳ <i>DATA AND MODELS FOR MANAGERIAL DECISIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			
Totale attività Affini		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		-	-
Totale Altre Attività		42	27 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Cybersicurezza</i> :	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	66	66	60 - 72
	↳ <i>MACHINE LEARNING PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>EMBEDDED SYSTEMS (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE 1 (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>WEB SYSTEMS DESIGN AND ARCHITECTURE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>TECNOLOGIE PER I BIG DATA (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>VISIONE ARTIFICIALE (1 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>LINGUAGGI E TRADUTTORI (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ELABORAZIONE DEL LINGUAGGIO NATURALE (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>ROBOTICA (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>			
↳ <i>INTELLIGENZA ARTIFICIALE 2 (2 anno) - 6 CFU - semestrale - obbl</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			66	60 - 72

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Attività formative affini o integrative	INF/01 Informatica	42	12	12 - 18 min 12
	↳ <i>INFORMATION THEORY AND DATA COMPRESSION (1 anno) - 6 CFU - semestrale</i>			

ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale			
↳ SMART CONTRACTS, BLOCKCHAIN AND CYBER SECURITY AWARENESS (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			
ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
↳ ANALISI INTELLIGENTE DEI SEGNALI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
MAT/08 Analisi numerica			
↳ METODI NUMERICI AVANZATI (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
SECS-P/03 Scienza delle finanze			
↳ DATA AND MODELS FOR MANAGERIAL DECISIONS (1 anno) - 6 CFU - semestrale			
Totale attività Affini		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		-	-
Totale Altre Attività		42	27 - 54

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	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		-		
Totale Attività Caratterizzanti		60 - 72		



Attività affini



ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	12	18	12
Totale Attività Affini	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		-	-
Totale Altre Attività		27 - 54	



Riepilogo CFU



CFU totali per il conseguimento del titolo	120
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

