



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università "Campus Bio-Medico" di ROMA
Nome del corso in italiano	Ingegneria dei Sistemi Intelligenti (<i>IdSua:1589751</i>)
Nome del corso in inglese	Engineering of Intelligent Systems
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unicampus.it/it/offerta-formativa/ingegneria-dei-sistemi-intelligenti
Tasse	https://www.unicampus.it/it/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	IANNELLO Giulio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria (Dipartimento Legge 240)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	FARAMONDI	Luca		RD	1	
2.	GUIDA	Roberto		PO	1	
3.	IANNELLO	Giulio		PO	1	

4.	MERONE	Mario	RD	1
5.	SETOLA	Roberto	PO	1
6.	SODA	Paolo	PO	1

Rappresentanti Studenti	Fiorio Federico Spadea Antonio
Gruppo di gestione AQ	Federico Fiorio Giulio Iannello Gabriele Oliva Rosa Sicilia Valeria von Bleichert
Tutor	Anna SABATINI Alessandro ZOMPANTI Ermanno CORDELLI



Il Corso di Studio in breve

08/06/2023

Dalle indagini condotte, e volte a valutare le figure professionali richieste dal mondo del lavoro, emerge in modo inequivocabile che esiste una forte carenza di laureati nelle discipline tecnico-scientifiche con competenze adeguate a governare la trasformazione digitale dei processi industriali e, più in generale, di tutti i processi lavorativi, sociali e personali di interazione tra persone fisiche e sistemi informatici o informatizzabili. In tale scenario, l'intelligenza artificiale gioca un ruolo abilitante per la comprensione dei dati generati dallo stesso processo di trasformazione, per la loro inclusione dinamica in tale processo e, successivamente, per il loro impiego virtuoso nel governo dei sistemi informatizzati. Il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti si propone di rispondere a questa domanda di figure professionali, focalizzando l'attenzione sui sistemi in cui la componente fisica e la componente software si integrano per offrire funzionalità che rispondano in modo efficace alle necessità di innovazione del contesto di applicazione. La progettazione e la gestione di tali sistemi richiedono l'integrazione delle competenze informatiche e di quelle rilevanti negli ambiti della produzione e dei servizi. A tal fine le attività formative riguardano da un lato la statistica e l'ottimizzazione matematica, l'intelligenza artificiale e l'analisi di BigData, e dall'altro le architetture dei sistemi distribuiti, incluso fattori abilitanti come il cloud computing, e l'impiego di sensori per l'acquisizione di dati attraverso la misura di parametri fisici di interesse. La formazione dell'ingegnere di sistemi intelligenti è ulteriormente integrata da attività che riguardano la sicurezza informatica e l'impatto che l'innovazione e la trasformazione digitale hanno sui modelli di business, sui processi aziendali. Il Corso si caratterizza pertanto per interdisciplinarietà e trasversalità e per l'inserimento nel percorso formativo di tematiche legate allo sviluppo di soluzioni basate sull'intelligenza artificiale che valorizzino il ruolo dell'uomo nei processi di innovazione. Infine, il percorso formativo potrà essere completato con approfondimenti verticali su specifici ambiti di applicazione dei sistemi intelligenti come la robotica, la sensoristica, gli impianti industriali, i sistemi energetici. Il percorso formativo si articola in un primo anno comune con insegnamenti che coprono gli aspetti caratterizzanti del corso di studio, incluse attività formative che consentano di sviluppare sensibilità alle tematiche legate al fattore umano, e in un secondo anno in cui lo studente può approfondire alcune tematiche di ambito tecnico, di ambito economico-gestionale, di ambito applicativo. Il percorso formativo prevede una significativa attività relativa alla prova finale, da svolgersi preferibilmente in collaborazione con un'azienda. Inoltre, grazie a un accordo con la Seidenberg School of Computer Science della Pace University di New York (Campus di Manhattan <https://www.pace.edu/seidenberg>), gli studenti iscritti alla Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi

Intelligenti potranno svolgere il secondo anno negli Stati Uniti iscrivendosi a uno dei seguenti Master of Science attivi presso la Seidenberg School of Computer Science:

- Data Science
- Cybersecurity
- Information Systems

L'accordo prevede che avendo superato gli esami degli insegnamenti previsti al primo anno in Italia e al secondo anno negli Stati Uniti, lo studente otterrà il titolo americano rilasciato dalla Pace University e, tornato in Italia, quello rilasciato dall'Università Campus Bio-Medico dopo aver discusso la tesi.



QUADRO A1.a

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

22/01/2020

Per identificare i fabbisogni formativi sui quali progettare un Corso di Laurea Magistrale di Ingegneria sono stati considerati inizialmente una serie di documenti sulla situazione del mercato del lavoro e sulla previsione della domanda di professioni qualificate nei prossimi anni. I principali documenti consultati sono stati:

- Il report del 2017 dell'Osservatorio delle Competenze Digitali (AICA, Assinform, Assintel, Assinteritalia);
- Il report del 2018 dell'Osservatorio delle Competenze Digitali - Professioni ICT (AICA, Assinform, Assintel, Assinteritalia);
- Il Rapporto Excelsior 2018 di Unioncamere a Anpal.

Da questi documenti risulta una forte carenza di figure professionali qualificate in ambito tecnico-scientifico con particolare riferimento agli ambiti legati alla trasformazione digitale. Dal Rapporto Excelsior 2018 risulta ad esempio che tra le professioni intellettuali, scientifiche e con elevata specializzazione richieste nel 2018, la categoria per la quale è maggiore la difficoltà a reperire personale sono gli analisti e progettisti di software, seguiti da altre figure professionali di tipo ingegneristico come gli ingegneri energetici e meccanici e gli ingegneri industriali e meccanici. Questi dati sono confermati dagli altri documenti consultati. Ad esempio, il report del 2018 dell'Osservatorio delle Competenze Digitali evidenzia come nei prossimi anni, in ambito ICT, vi sia un gap elevato tra il fabbisogno e l'offerta di laureati, e stima che questo gap nel 2018 si attesti tra le 4000 e le 12000 unità.

Con riferimento al Rapporto Excelsior 2018 le competenze ricercate dalle aziende per queste figure professionali siano in larga misura:

- la capacità di utilizzare linguaggi e metodi matematici e informatici e più in generale di utilizzare competenze digitali;
- la capacità di applicare tecnologie '4.0' per innovare processi;

Per tali figure, oltre a solide competenze trasversali (comunicare, lavorare in gruppo, problem solving, autonomia, flessibilità e adattamento), è anche richiesta in misura significativa l'attitudine al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale.

Consultazioni delle parti interessate

Sulla base di questa analisi e delle competenze già presenti nella Faculty della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria, e in particolare della presenza di un corso di laurea in Ingegneria Industriale con alcuni contenuti di Ingegneria dell'Informazione, si è ipotizzato di procedere alla progettazione di un Corso di Laurea Magistrale che formi figure professionali che siano in grado di ideare, progettare e gestire, in un'ottica di trasformazione digitale, sistemi 'intelligenti' in cui la componente software interagisca con le componenti hardware e/o con le persone per svolgere attività o sviluppare servizi a valore aggiunto

Partendo da questa ipotesi, nei mesi da maggio a luglio 2019, si è proceduto a una prima consultazione delle parti interessate, identificate principalmente in aziende operanti in diversi settori della produzione industriale e dell'erogazione di servizi e con forte propensione all'innovazione e coinvolte nei processi di trasformazione digitale. Membri della Giunta della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria hanno incontrato:

- In data 2 maggio 2019, il Senior Alliance & Channel Director, Southern Europe di SAS.
- In data 8 maggio 2019, l'Head of Solar Innovation, Innovation and Sustainability di Enel Green Power.
- In data 14 maggio 2019, il SRA - System LAB DU Director di STMicroelectronics.
- In data 17 maggio 2019 e 11 luglio 2019, i responsabili delle Attività e Progetti Associativi, e di Innovazione e Trasferimento Tecnologico di UNINDUSTRIA Lazio.
- In data 19 luglio 2019, l'Head of World Class Manufacturing EMEA & WCM Development Center e il Responsabile di FCA GLOBAL INNOVATION e CEO del Centro Ricerche Fiat di FCA Fiat Chrysler Automobiles.

Tali consultazioni hanno confermato come sia di estremo interesse per il mercato del lavoro dei prossimi anni un profilo professionale di tipo ingegneristico che sia in grado di progettare e gestire sistemi in cui è presente una componente software che aggiunge 'intelligenza' alle funzionalità proprie del sistema. Più specificamente sono stati forniti i seguenti elementi utili a definire i profili professionali specifici che il Corso di Laurea Magistrale dovrebbe formare:

- possedere competenze sull'analisi di dati di varia natura caratterizzati da eterogeneità delle sorgenti e da grandi volumi e in particolare di statistica, data mining e machine learning;
- possedere competenze per progettare sistemi basati sulla sensoristica più innovativa che integra nello stesso componente miniaturizzato funzioni di natura diversa (misura di una grandezza fisica, condizionamento del segnale per migliorarne la qualità, estrazione di dati di interesse applicativo dal segnale, loro elaborazione e trasmissione, ecc.);
- possedere competenze sulla pre-elaborazione e interpretazione corretta dei dati nelle fasi immediatamente successive alla loro acquisizione per consentire successivamente un efficace estrazione di valore aggiunto dal dato stesso;
- possedere conoscenze e competenze di ambito economico-gestionale con particolare attenzione alla capacità di identificare i reali bisogni di contesti applicativi anche molto diversi e di valutare l'impatto che la trasformazione digitale può avere sulla componente umana delle organizzazioni;
- avere sensibilità riguardo alle tematiche della sostenibilità e della gestione dell'innovazione;
- possedere competenze di tipo trasversale (comunicazione, team working, problem solving, ecc.).

Sulla base di queste consultazioni si è proceduto a una prima definizione degli obiettivi formativi di un corso di studi centrato sulle tecnologie informatiche legate alla cosiddetta Internet of Things (IoT) e alle tecniche di intelligenza artificiale applicate all'analisi dei dati, integrato da competenze matematico-statistiche ed economico-gestionali. Il corso dovrà anche prevedere attività legate allo sviluppo di soluzioni basate sull'intelligenza artificiale che sappiano rispondere alle esigenze di sensibilità ai reali bisogni di contesto e alla sostenibilità emerse dalle consultazioni effettuate. Su questa base che caratterizza il Corso di Studio, poiché gli ambiti applicativi dei sistemi IoT sono molteplici e vanno dall'automotive, al controllo degli impianti, alla manutenzione predittiva, alla domotica, ai servizi per la persona, alla salvaguardia dell'ambiente si è ipotizzato di prevedere la possibilità di completare il percorso formativo con approfondimenti verticali su ambiti specifici dell'ingegneria.

Ulteriori consultazioni e definizione dei profili professionali

Al fine di ricevere ulteriori elementi per la definizione del profilo professionale e degli obiettivi formativi del corso di studio, a partire dal mese di ottobre 2019 si sono svolte le seguenti attività di consultazione con enti e aziende coinvolte nei processi di trasformazione digitale:

- In data 4 ottobre 2019 il Preside della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria e il delegato del Rettore per i rapporti con le aziende hanno partecipato alla riunione del Gruppo Tecnico per la Trasformazione Digitale di UNINDUSTRIA Lazio, illustrando a rappresentati delle aziende presenti l'ipotesi di corso di laurea magistrale di Ingegneria dei sistemi Intelligenti e raccogliendo, sia nella breve discussione successiva, sia attraverso un questionario, commenti e osservazioni. Oltre a un parere positivo da parte di tutti i presenti, i principali suggerimenti raccolti sono:

- importanza di una forte integrazione tra i diversi insegnamenti;
- includere attività formative sulle tematiche di sicurezza;
- includere attività formative sui processi di business.

- In data 18 ottobre 2019 il Preside della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria ha incontrato il CEO di Datonix, azienda specializzata in strumenti per la gestione di Big Data.

- In data 19 ottobre 2019, è stato organizzato un panel di aziende per analizzare il corso di studio e raccogliere suggerimenti. Hanno partecipato al panel rappresentanti delle seguenti aziende:

- Enel Green Power
- Movenda
- Saba
- Cefla
- STMicroelectronics
- FSTechnology
- TIM

I principali suggerimenti raccolti sono stati:

- prevedere la possibilità che gli studenti acquisiscano certificazioni professionali (a titolo di esempio sono state suggerite: SAS, AWS, Agile, SCRUM Master, Microsoft, di interesse;

- importanza delle competenze trasversali e della capacità di valutare gli effetti delle tecnologie digitali in tutti gli ambiti della vita sociale;
- focus sull'impiego dell'intelligenza artificiale come supporto alle decisioni in ambito industriale;
- fornire competenze di machine learning, sui BigData, di cloud e edge computing, di economia di base, sui modelli di business, sulla stima dell'affidabilità, di cybersecurity, di programmazione a basso livello.
- In data 11 novembre 2019 il Preside della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria ha partecipato alla riunione del Consiglio Direttivo della Sezione Information Technology di Unindustria, il Preside ha illustrato a rappresentanti delle aziende presenti i risultati del lavoro istruttorio per la progettazione di una Laurea Magistrale sui Sistemi Intelligenti raccogliendo, nella discussione successiva commenti e osservazioni. In particolare, oltre a un parere unanimemente positivo da parte di tutti i presenti, i principali suggerimenti raccolti sono:
 - importanza degli aspetti legati all'architettura dei sistemi a cui il corso fa principale riferimento, e in particolare del ruolo che il cloud e l'edge computing hanno nella loro progettazione;
 - il suggerimento che il termine 'architetto' può aiutare a meglio definire la figura professionale del laureato;
 - l'importanza delle tematiche legate alla sicurezza, all'analisi del rischio, alla privacy e più in generale agli aspetti regolatori nella formazione del laureato.



QUADRO A1.b

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

08/06/2023

Avendo stabilito di effettuare consultazioni con le organizzazioni rappresentative per il Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti siano effettuate con cadenza biennale, non sono stati programmati ulteriori incontri con aziende esterne dopo quelli effettuati nel 2021.

E' stato tuttavia programmato un momento di verifica basato sulla consultazione di studi di settore come i Rapporti Excelsior (in particolare il rapporto sulle Competenze Digitali e su La domanda di professioni e di formazione delle imprese italiane). Queste fonti hanno confermato la validità dell'offerta formativa del CdS e la sua coerenza con le richieste del mondo del lavoro. I risultati di tale analisi sono stati discussi dagli organi di gestione del CdS (Gruppo AQD).

Inoltre, durante l'a.a. 2021/2022 e nella prima parte dell'a.a. 2022/2023, in diverse occasioni è stato possibile ricevere ulteriori feedback sulle attività formative svolte da parte delle aziende, sia attraverso le attività di tesi/tirocinio svolte dai laureandi, sia grazie a challenge che aziende di rilievo hanno proposto agli studenti nell'ambito di attività formative specifiche. In particolare, sono stati svolti i seguenti challenge:

- challenge proposto da Eustema all'interno dell'insegnamento di Fondamenti di Intelligenza Artificiale (Marzo. – Maggio 2022);
- challenge proposto da Engineering all'interno dell'insegnamento di Fondamenti di Intelligenza Artificiale (Marzo. – Maggio 2022);
- challenge proposto da Accenture all'interno dell'insegnamento di Computer Vision (Sett. – Dic. 2022).
- challenge proposto da Eustema all'interno dell'insegnamento di Fondamenti di Intelligenza Artificiale (Marzo. – Maggio 2023);
- challenge proposto da Engineering all'interno dell'insegnamento di Fondamenti di Intelligenza Artificiale (Marzo. – Maggio 2023);

In queste occasioni i feedback dei rappresentanti delle aziende coinvolte hanno fornito feedback positivi sulla capacità degli studenti di applicare le conoscenze acquisite.

È infine in corso di costituzione un Comitato di Indirizzo del CdS composto da:

- una neo-laureata del CdS in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti;
- un professore membro del Collegio dei Docenti del Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale per Agricoltura e Ambiente;

- un rappresentante dei dottorandi del Dottorato Nazionale in Intelligenza Artificiale
- un professore di Data Science dell'Università di Trondheim (Norvegia);
- cinque rappresentanti di aziende rappresentative del mercato del lavoro (ENAV, Accenture, DXC Technology, ENI, Acea).



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

INGEGNERE PROGETTISTA ("ARCHITECT") DI SISTEMI INTELLIGENTI

funzione in un contesto di lavoro:

Il laureato magistrale sarà in grado di progettare, integrare, implementare e gestire soluzioni ICT distribuite e complesse dal punto di vista tecnico, che integrano sistemi di Internet of Things (IoT), sensoristica e componenti software e/o analizzano dati caratterizzati da eterogeneità, variabilità, elevato volume (BigData) con tecniche di intelligenza artificiale allo scopo di estrarre informazioni utili ai processi decisionali per lo svolgimento di funzioni e l'erogazione di servizi in contesti industriali, amministrativi, sanitari, di assistenza alla persona, di sviluppo sostenibile, di pianificazione, ottimizzazione e gestione intelligente delle risorse energetiche, di economia circolare.

competenze associate alla funzione:

Lo Studente a conclusione del suo percorso formativo:

- sarà in grado di analizzare, progettare e realizzare sistemi in cui le componenti software interagiscono con sensori, attuatori e altri componenti fisici per lo svolgimento di funzioni e l'erogazione di servizi in contesti applicativi che impieghino le tecnologie digitali come fattori abilitanti;
- sarà in grado di progettare sistemi in grado di acquisire, analizzare e gestire una molteplicità di fonti di dati quantitativi e qualitativi per lo svolgimento di funzioni e l'erogazione di servizi in contesti applicativi che impieghino le tecnologie digitali come fattori abilitanti;
- sarà in grado di progettare e gestire i flussi informativi nell'intero processo di raccolta, valorizzazione e presentazione dei dati al fine di supportare processi organizzativi, produttivi e decisionali;
- sarà in grado di interagire con esperti di diversi settori applicativi per definire le specifiche di progetto e/o individuare indicatori che consentano di valutare qualitativamente e quantitativamente le prestazioni di sistemi e infrastrutture ICT distribuite e complesse per l'analisi di dati anche dal punto di vista dell'affidabilità e della sicurezza;
- sarà in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese con riferimento ai lessici disciplinari.

sbocchi occupazionali:

Il laureato potrà trovare lavoro presso:

- Industrie operanti negli ambiti della produzione hardware e software impegnate in processi di trasformazione digitale e/o caratterizzate da processi produttivi e organizzativi complessi che richiedono un aggiornamento tecnologico continuo e l'impiego di tecnologie di analisi avanzate per la loro gestione;
- Società di servizi e di consulenza che operano in ambiti legati alla trasformazione digitale;
- Pubblica amministrazione per l'erogazione di servizi basati sulle tecnologie IoT;
- Imprese e organizzazioni che utilizzano le tecnologie digitali come fattori abilitanti per l'erogazione di servizi in ambito sanitario, di assistenza alla persona, di sviluppo sostenibile, di gestione intelligente di risorse e sistemi energetici, di economia circolare.



1. Analisti e progettisti di software - (2.1.1.4.1)
2. Analisti di sistema - (2.1.1.4.2)
3. Analisti e progettisti di applicazioni web - (2.1.1.4.3)
4. Analisti e progettisti di basi dati - (2.1.1.5.2)
5. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze ingegneristiche industriali e dell'informazione - (2.6.2.3.2)



15/01/2020

Il Corso di Laurea magistrale in 'Ingegneria dei Sistemi Intelligenti' è rivolto a studenti che abbiano conseguito una laurea delle classi delle lauree in Ingegneria dell'informazione (L-8), Ingegneria Industriale (L-9), Scienze e tecnologie fisiche (L-30), Scienze e tecnologie informatiche (L-31), Scienze matematiche (L-35), Statistica (L-41) e nelle corrispondenti classi di cui al D.M. 509/1999.

Sono anche ammessi studenti in possesso di una laurea di un'altra classe avendo acquisito almeno 12 CFU nei settori scientifico-disciplinari MAT/* e SECS-S/06, almeno 12 CFU nei settori scientifico-disciplinari INF/01 e ING-INF/05, almeno ulteriori 36 CFU in uno o più dei seguenti settori scientifico-disciplinari: INF/01, MAT/*, FIS/*, ING-IND/*, ING-INF/*, SECS-P/08, SECS-S/*.

In caso di candidato con titolo acquisito all'estero, l'organo di gestione del corso di studio valuterà i requisiti curriculari sulla base della durata temporale del corso di studio e dei programmi dei relativi esami sostenuti.

La verifica della preparazione personale dovrà accertare se il candidato abbia la preparazione necessaria per affrontare proficuamente gli studi magistrali con particolare riferimento alle conoscenze acquisite di informatica e matematica. I candidati devono inoltre dimostrare una capacità di utilizzo della lingua inglese parlata e scritta di livello B1.



13/06/2023

L'accesso al Corso di Studio è a numero programmato. Il numero di studenti previsto per il Corso di Studio è programmato annualmente in funzione delle risorse didattiche a disposizione dell'Ateneo, nonché sulla base della domanda del mondo del lavoro.

L'accesso al Corso di Studio si realizza mediante concorso. La procedura concorsuale mira a verificare il possesso dei requisiti curriculari e la personale preparazione richiesti agli studenti che intendono immatricolarsi.

La procedura concorsuale prevede:

1. Verifica del possesso dei requisiti curriculari di cui al quadro A3.a documentati dal candidato all'interno della domanda online di partecipazione al concorso.
2. Verifica della personale preparazione da parte di un'apposita Commissione consistente nella valutazione del Curriculum Studiorum e dei titoli posseduti (voto di laurea o media universitaria, anni impiegati per il conseguimento del titolo di studio, conoscenza della lingua inglese) documentati dal candidato all'interno della domanda online di partecipazione al concorso. Inoltre, la suddetta Commissione, con particolare riferimento alle conoscenze acquisite di informatica e matematica verifica la conoscenza di almeno un linguaggio di programmazione, dell'algebra lineare e del calcolo differenziale e integrale acquisite in esami di livello universitario. Tali conoscenze sono accertate attraverso l'esame del curriculum dei candidati e, se necessario, potrà essere richiesto allo studente di sostituire fino a 18 cfu di attività formative.

In riferimento alla conoscenza della Lingua Inglese, i candidati devono essere in possesso di un livello CEFR almeno B1, attestabile mediante l'aver sostenuto un esame universitario di Lingua Inglese (anche sotto forma di idoneità) oppure il possesso di una delle certificazioni linguistiche previste dal Bando di concorso.

Per maggiori dettagli, si rimanda al bando di concorso per l'ammissione degli studenti al I anno.

Link: <https://www.unicampus.it/it/info/ammissioni-corsi-laurea>



QUADRO A4.a

Obiettivi formativi specifici del Corso e descrizione del percorso formativo

10/02/2020

La Laurea Magistrale in 'Ingegneria dei Sistemi Intelligenti' ha lo scopo di formare ingegneri che, attraverso la combinazione di moderne metodologie informatiche, matematico-statistiche e economico-gestionali siano in grado di modellare, progettare, analizzare e gestire, anche in un'ottica di ottimizzazione dei processi, sistemi in cui le variabili tecnologiche, sia di tipo software che di tipo hardware, interagiscono in modo complesso con quelle economiche, organizzative e sociali. Tale figura professionale è oggi spesso indicata con il termine 'architetto'.

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti dovrà essere in grado di progettare e configurare sistemi in cui il software deve da un lato interagire con una molteplicità di sorgenti di dati (sistemi distribuiti di sensori, basi di dati eterogenee accessibili via rete) e dall'altro restituire informazioni sintetiche in grado di guidare processi decisionali, supportare servizi alla persona, controllare sistemi in grado di interagire in modo dinamico e adattivo con l'ambiente. Per svolgere queste funzioni il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve avere conoscenze e sviluppare competenze sull'intera catena di acquisizione ed elaborazione dei dati, dalle caratteristiche e dalle prestazioni dei sensori che rappresentano la principale sorgente di dati nelle architetture Internet of Things (IoT), alla presentazione dei risultati delle analisi effettuate che devono risultare funzionali agli obiettivi aziendali. A tal fine le attività formative riguardano da un lato la statistica e l'ottimizzazione matematica, l'intelligenza artificiale e l'analisi di BigData, e dall'altro le architetture dei sistemi distribuiti, incluso fattori abilitanti come il cloud computing, le tecnologie 5G e l'impiego di sensori per l'acquisizione di dati attraverso la misura di parametri fisici di interesse. La formazione dell'ingegnere di sistemi intelligenti è ulteriormente integrata da attività che riguardano l'impatto che l'innovazione e la trasformazione digitale hanno sui modelli di business, sui processi aziendali, e sulla vita sociale. Infine, il percorso formativo potrà essere completato con approfondimenti verticali su specifici ambiti di applicazione dei sistemi intelligenti come la sensoristica, la robotica, la bioingegneria, la gestione di impianti industriali e di sistemi energetici.

Il percorso formativo presuppone che lo studente abbia preliminarmente acquisito conoscenze e competenze relative alla

cultura scientifica di base e alle discipline dell'ingegneria, con particolare riferimento a nozioni di base sui metodi e gli strumenti della matematica e dell'informatica. Esso conferisce allo studente gli strumenti tecnico-teorici per la risoluzione di problemi ingegneristici complessi con un approccio olistico in termini di metodologie e focus di analisi e si caratterizza per interdisciplinarietà e trasversalità rispetto ad altri corsi di ingegneria di ambito informatico.

La struttura del percorso formativo prevede:

- un primo anno comune in cui vengono fornite le conoscenze e le competenze caratterizzanti il corso di studio con una particolare attenzione all'integrazione tra i diversi insegnamenti, ottenuta attraverso lo sviluppo di un progetto che richieda l'applicazione di diverse competenze; in particolare, gli insegnamenti previsti riguardano: i metodi e gli strumenti per lo sviluppo di applicazioni software in ambiente distribuito, le architetture dei sistemi distribuiti per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati, i metodi e gli strumenti per la loro analisi con particolare riferimento ai metodi dell'intelligenza artificiale, i metodi per la gestione dell'innovazione con particolare riferimento alla trasformazione digitale, gli aspetti socio-organizzativi legati all'introduzione delle tecnologie digitali;

- un secondo anno così articolato: un semestre in cui lo studente ha la possibilità di configurare un piano di studi che consenta di approfondire ulteriormente aspetti diversi dell'ingegneria dei sistemi intelligenti e consolidare e perfezionare la conoscenza della lingua inglese, e un semestre in cui sviluppare come prova finale, anche in collaborazione con un'azienda, un progetto volto a completare la formazione del laureando, con particolare riguardo alle competenze trasversali; in particolare, attraverso gli insegnamenti del primo semestre lo studente potrà completare la propria formazione acquisendo conoscenze e competenze su alcuni dei seguenti ambiti: metodi e strumenti dell'intelligenza artificiale, aspetti economico-gestionali dei sistemi sostenibili e dell'economia circolare, applicazioni di ambito sanitario, applicazioni di pianificazione e gestione intelligente di impianti industriale e di risorse e sistemi energetici, tecnologie non informatiche che trovano applicazione nei sistemi intelligenti.

 **QUADRO**
A4.b.1


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

Conoscenza e capacità di comprensione	<p>Gli studenti del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti al termine del percorso formativo avranno acquisito la:</p> <ul style="list-style-type: none">- conoscenza e capacità di comprensione delle metodologie e delle tecnologie informatiche più avanzate per la progettazione di sistemi in grado di erogare servizi in contesti applicativi che impieghino le tecnologie digitali come fattori abilitanti;- conoscenza e capacità di comprensione delle metodologie proprie della statistica, dell'ottimizzazione matematica e dell'intelligenza artificiale, con particolare attenzione all'apprendimento automatizzato ed all'estrazione di informazione da dati, nonché capacità di progettare e sviluppare sistemi decisionali complessi.	
--	---	--

- conoscenza e capacità di comprensione dei metodi per analizzare i fabbisogni in contesti innovativi, industriali e dei servizi, che possano essere soddisfatti attraverso l'impiego delle tecnologie digitali;

- conoscenza e capacità di comprensione dei principi e dei metodi per l'organizzazione e la gestione di processi orientati alla produzione industriale e all'erogazione dei servizi digitali;

Tali conoscenze e capacità di comprensione saranno acquisite attraverso didattica frontale, attività di laboratorio e seminari. La verifica dell'acquisizione di tali conoscenze avverrà attraverso prove scritte e/o orali.

Gli studenti del Corso di Laurea magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti al termine del percorso formativo avranno acquisito la:

- capacità di progettare e modellare sistemi complessi che integrano componenti di natura software e di natura fisica anche allo scopo di ottimizzare processi di produzione o di erogazione di servizi e di identificare opportunità di innovazione di prodotto;

- capacità di analizzare dati di varia natura, anche in grandi quantità (BigData), per estrarre informazioni utili alla pianificazione strategica e all'ottimizzazione di attività di produzione o di gestione in contesti industriali e dei servizi, all'identificazione di nuove opportunità di business;

- capacità di tradurre l'analisi dei fabbisogni di contesti industriali, dei servizi o sociali in requisiti che devono essere soddisfatti attraverso la realizzazione di manufatti, servizi o processi caratterizzati dall'impiego delle tecnologie digitali;;

- capacità di gestire processi di innovazione in organizzazioni complesse che utilizzino le più moderne tecnologie informatiche, come nell'industria 4.0, sanità 4.0 e imprese di servizi digitali;

- capacità di gestire progetti e applicare soluzioni innovative nel campo dei sistemi intelligenti, tenendo anche conto delle problematiche economiche, ambientali, energetiche, e socio-organizzative.

Le capacità di applicare conoscenza e comprensione vengono acquisite attraverso lezioni frontali, esercitazioni in laboratorio, discussione di casi sperimentali e attività seminariali e saranno verificate attraverso prove scritte e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Area di progettazione di sistemi intelligenti

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e capacità di comprensione delle tecniche di analisi delle specifiche dei requisiti, finalizzate allo sviluppo di componenti software che li soddisfino.
- Conoscenza di uno o più linguaggi di programmazione che supportino lo sviluppo modulare e il riuso del software in ambiente distribuito.
- Conoscenza e capacità di comprensione degli strumenti metodologici per la modellazione ed il controllo di fenomeni complessi basati sulla Teoria dei Grafi e dei sistemi ad eventi discreti.
- Conoscenza e capacità di comprensione delle diverse architetture distribuite in generale e di quelle IoT in particolare, dei loro componenti funzionali e delle loro caratteristiche.
- Conoscenza delle tecnologie hardware e software di interconnessione dei dispositivi e comprensione delle loro caratteristiche prestazionali.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei modelli per la gestione di sistemi automatizzati.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei componenti principali di un sistema cyber-fisico, di un sistema domotico, di una smart-grid e di una smart city.
- Capacità di comprensione e sviluppo di algoritmi di controllo per i sistemi SCADA e PLC
- Conoscenze e capacità di comprensione delle tecnologie elettroniche con particolare riferimento alle interfacce elettroniche per la gestione ottimale di sistemi e reti di sensori in campo industriale.
- Conoscenze e capacità di comprensione dei concetti di base riguardanti: le misure, le principali tipologie di sensori, le problematiche di interfacciamento di un sensore a un processore.
- Conoscenza e capacità di comprensione delle tecniche computazionali per la stima dell'incertezza e per l'analisi e l'interpretazione dei risultati.
- Conoscenze e capacità di comprensione dei metodi di progettazione e delle tecniche di analisi di sistemi meccatronici indossabili per l'analisi del comportamento umano.
- Conoscenza delle tecnologie per lo sviluppo di sensori, della gestione e dell'elaborazione delle informazioni in sistemi embedded e delle interfacce uomo-macchina.
- Conoscenze e capacità di comprensione dei principi alla base dei sistemi robotici di tipo ciber-fisico, degli schemi di funzionamento e delle metodiche di analisi, sviluppo, controllo e configurazione dei sistemi robotici distribuiti.
- Conoscenze e capacità di comprensione delle principali tecniche di modellazione, programmazione e gestione dei sistemi ciber-fisici di tipo robotico.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Analizzare le specifiche dei requisiti di un sistema software e pianificarne lo sviluppo.
- Impiegare un linguaggio di programmazione per sviluppare componenti software modulari e riusabili.
- Effettuare la verifica di qualità di componenti software e predisporre la documentazione necessaria per il loro riuso.
- Gestire il ciclo di sviluppo di componenti software.
- Capacità di modellare, analizzare e controllare sistemi complessi tramite i formalismi della Teoria dei Grafi e dei sistemi ad eventi discreti.
- Analizzare e definire le specifiche dei requisiti di un sistema distribuito/IoT per l'acquisizione, la memorizzazione e l'elaborazione di dati.
- Selezionare soluzioni architettoniche, tecnologiche e funzionali per applicazioni distribuite/IoT di acquisizione, memorizzazione ed elaborazione di dati.
- Capacità di identificare i componenti hardware e software utili per la progettazione e l'implementazione di soluzioni controllo intelligenti.
- Capacità di comprendere la logica di funzionamento dei sistemi automatizzati tenendo conto anche degli aspetti di sicurezza della soluzione.
- Capacità di valutare le più moderne tecnologie elettroniche utilizzate in diverse applicazioni industriali allo scopo di effettuare le scelte progettuali più convenienti.
- Capacità di progettare catene di misura e/o sensori ed elaborare modelli teorici da utilizzare per l'applicazione di

sistemi intelligenti utilizzati in ambito industriale, medico, ambientale o civile.

- Capacità di progettare stadi di elaborazione del segnale, di analisi del segnale e di dimensionare lo stadio di alimentazione di sensori e sistemi di trasmissione dati.
- Capacità di sviluppare, usare e testare sistemi indossabili per l'analisi del comportamento umano in vari scenari applicativi.
- Capacità di personalizzare e programmare l'elettronica analogica e digitale per sistemi embedded, di sviluppare e testare su microcontrollori algoritmi per la gestione e l'analisi dei dati, e di fabbricare elementi sensibili per dispositivi indossabili.
- Capacità di sviluppare, adottando metodi avanzati, sistemi integranti componenti meccanici, elettronici e informatici/telematici perseguendo l'allocazione ottimale delle funzioni tra i diversi componenti e il mondo fisico
- Capacità di utilizzare gli strumenti software più usati in ambito professionale per il controllo, la modellazione, la simulazione e lo sviluppo di applicazioni embedded, per uso in contesti industriali e di interazione uomo-macchina
- Capacità di comunicazione efficace, problem solving, gestione del tempo e altre abilità trasversali sviluppate attraverso attività di gruppo e di laboratorio su casi di studio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Architetture dei Sistemi Distribuiti [url](#)

Autonomous Robotics [url](#)

Cyber Security [url](#)

Electronics and interfaces for industrial applications [url](#)

Ethical Hacking [url](#)

Modellistica e Controllo di Reti e Sistemi a Eventi [url](#)

Smart Systems [url](#)

Smart sensing and measurements [url](#)

Area di analisi ed elaborazione dei dati

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e capacità di comprensione delle tecniche di analisi delle specifiche dei requisiti, finalizzate allo sviluppo di componenti software che li soddisfino.
- Conoscenza di uno o più linguaggi di programmazione che supportino lo sviluppo modulare e il riuso del software in ambiente distribuito.
- Conoscenza delle metodologie per la verifica di qualità del software e per la sua documentazione.
- Conoscenza e capacità di comprensione del ciclo di sviluppo del software e degli strumenti che lo supportano.
- Conoscenze riguardanti l'ottimizzazione e la statistica con particolare enfasi ai modelli ed algoritmi per le applicazioni ingegneristiche ed informatiche in ambito industriale e gestionale.
- Conoscenze relative all'analisi dei dati, al ragionamento probabilistico e all'inferenza statistica.
- Conoscenza e capacità di comprensione delle applicazioni dell'ottimizzazione e della statistica ai problemi decisionali strutturati presenti nella fase di progettazione e/o gestione di un sistema o di un servizio.
- Conoscenza e capacità di comprensione delle basi teoriche dei principali modelli computazionali per l'apprendimento automatico.
- Conoscenza dei metodi per la sintesi di nuova conoscenza;
- Conoscenza dei metodi per la valutazione delle prestazioni di un sistema di apprendimento automatico.
- Capacità di comprensione della potenzialità del machine learning per lo sviluppo di sistemi di supporto alle decisioni, per il data mining e per il big data analytics;
- Conoscenza degli ambienti di sviluppo per l'applicazione dei metodi di machine learning.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei metodi basati sull'impiego di reti neurali profonde (Deep Learning) per l'analisi di sequenze di dati e di serie temporali (BigData).
- Conoscenza e capacità di comprensione dei principi fondamentali e le applicazioni della Computer Vision, ovvero le tecnologie che stanno nel cuore delle moderne applicazioni di Intelligenza Artificiale che possono percepire,

comprendere e ricostruire il complesso mondo visivo.

- Conoscenza di applicazioni reali della Computer Vision di largo uso nella nostra vita quotidiana (ad es. motori di ricerca che indicizzano miliardi di immagini e video, algoritmi intelligenti che supportano l'analisi di immagini mediche a scopi diagnostici, veicoli a guida autonoma, riconoscimento di volti e persone in immagini e in video)
- Conoscenza e capacità di comprensione dei principi di funzionamento delle declinazioni operative dei sistemi per la gestione delle sorgenti di energia rinnovabile

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Analizzare le specifiche dei requisiti di un sistema software e pianificarne lo sviluppo.
- Impiegare un linguaggio di programmazione per sviluppare componenti software modulari e riusabili.
- Effettuare la verifica di qualità di componenti software e predisporre la documentazione necessaria per il loro riuso.
- Gestire il ciclo di sviluppo di componenti software.
- Capacità di formulare un problema decisionale in un contesto reale mediante un modello di programmazione matematico-statistico, individuando le variabili decisionali ed esprimendo in funzione di esse l'obiettivo da conseguire ed i vincoli che devono essere rispettati affinché la soluzione sia effettivamente utilizzabile nel contesto reale.
- Capacità di individuare i metodi da utilizzare per la determinazione della soluzione ottima, conoscendone applicabilità e limiti.
- Capacità di analizzare la soluzione ottima determinata dal metodo risolutivo, in particolare la sua unicità e la sua sensibilità rispetto ai valori assegnati ai parametri del modello sulla base dei dati osservati disponibili.
- Capacità di utilizzare l'ambiente di modellazione per la codifica dei modelli formulati e della loro risoluzione.
- Saper interpretare in modo appropriato i principali passi degli algoritmi per il machine learning.
- Acquisire la capacità di utilizzare i modelli computazionali per la soluzione di classici problemi supervisionati e non supervisionati (classificazione, regressione e clustering).
- Saper affrontare un problema di analisi dei dati realizzando sistemi decisionali (ad es. per prendere delle decisioni a seguito dell'elaborazione di un segnale, immagine o video).
- Saper individuare le variabili che descrivono un problema decisionale con maggior potere informativo.
- Saper utilizzare strumenti software disponibili per l'applicazione di metodi di machine learning.
- Capacità di analizzare un problema reale a cui applicare le tecniche di Deep Learning.
- Capacità di formulare un modello di rete profonda adatto al problema analizzato.
- Capacità di implementare correttamente l'algoritmo del modello.
- Capacità di interpretare i risultati di un sistema basato su Deep Learning.
- Saper interpretare e organizzare in modo appropriato i principali passi degli algoritmi per la Computer Vision.
- Saper affrontare un problema di Computer Vision utilizzando gli adeguati strumenti computazionali (ad es. saper riconoscere un oggetto o un viso in un'immagine o in un video).
- Saper utilizzare strumenti software disponibili per la Computer Vision.
- Capacità di disegnare l'architettura, dimensionare correttamente i componenti, progettare l'algoritmo di gestione intelligente dei sistemi per la gestione delle sorgenti di energia rinnovabile
- Capacità di comunicazione efficace, problem solving, gestione del tempo e altre abilità trasversali sviluppate attraverso attività di gruppo e di laboratorio su casi di studio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Computer Vision [url](#)

Deep Learning for BigData [url](#)

Fondamenti di Intelligenza Artificiale [url](#)

Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica [url](#)

Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale [url](#)

Smart Management of Renewable Energy Systems [url](#)

Conoscenza e comprensione

- Conoscenza e capacità di comprensione dei metodi per analizzare i fabbisogni aziendali in contesti innovativi, industriali e dei servizi.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei principi per la gestione dell'innovazione e delle strategie per il successo aziendale nel contesto della trasformazione digitale.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei presupposti e delle implicazioni anche filosofiche dell'Intelligenza Artificiale.
- Conoscenza e capacità di comprensione del fattore umano nel mondo digitale e delle riflessioni sulle responsabilità etiche e sociali dell'uso della nuova tecnologia.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei processi di gestione di progetti e delle metodologie e degli strumenti per la loro gestione operativa secondo standard industriali.
- Conoscenza e capacità di comprensione dei principi che guidano i processi di innovazione e delle metodologie basate sul design thinking.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

- Capacità di individuare i fabbisogni economici, strategici e innovativi nei contesti industriali e dei servizi e di saperli soddisfare nel contesto della trasformazione digitale;
- Capacità di implementare e gestire azioni strategiche e soluzioni innovative tenendo conto delle problematiche economiche e gestionali all'interno dell'azienda.
- Capacità di tradurre il discorso teorico in casi di studio, tratti dalle più moderne tecnologie informatiche, come nell'industria 4.0 o sanità 4.0.
- Capacità di applicare la logica e la riflessione epistemologica a soluzioni innovative nel campo dei sistemi intelligenti, analizzando, dunque, il ruolo dell'essere umano, il contesto ambientale e le responsabilità etiche e sociali.
- Capacità di lavorare in gruppo su progetti per la realizzazione di sistemi complessi innovativi mettendo in pratica le metodologie di gestione delle attività di tipo classico e di tipo Agile.
- Capacità di comunicazione efficace, problem solving, gestione del tempo e altre abilità trasversali sviluppate attraverso attività di gruppo e di laboratorio su casi di studio.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale [url](#)

Innovazione e Trasformazione Digitale [url](#)

Project Management and Digital Mindset Lab [url](#)

Strategic Management and Valuation [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve essere in grado di valutare la fattibilità tecnica, la corrispondenza alle specifiche funzionali e tecniche di sistemi IoT distribuiti e di sistemi informatici di analisi dei dati orientati

al supporto alle decisioni.

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve inoltre poter valutare l'impatto delle analisi svolte e delle soluzioni individuate sul contesto applicativo, tenendo conto anche delle implicazioni economico-gestionali, organizzative e sociali ad esse correlate.

Al fine di sviluppare e verificare l'autonomia di giudizio, durante il percorso formativo sono proposti agli studenti 'casi di studio' relativi a situazioni progettuali o gestionali complesse caratterizzate da incertezze tecniche ed incompletezza delle informazioni. Allo stesso scopo, gli studenti vengono coinvolti in progetti applicativi di interesse reale con varie forme di partecipazione, incluso lo sviluppo di soluzioni a casi aziendali reali per effettuare analisi di scenario, identificare potenziali bisogni di innovazione, individuare e realizzare soluzioni tecniche.

Abilità comunicative

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve essere in grado di esporre e sintetizzare in modo chiaro e comprensibile gli aspetti tecnici dei problemi di interesse sia nei riguardi di interlocutori esperti che di interlocutori privi di una specifica preparazione tecnica, quali programmatori, tecnici di diversi ambiti, utenti finali, ecc.

In particolare, deve essere in grado di formare collaboratori, partecipare e coordinare gruppi di progetto, pianificare e condurre la formazione nel settore di sua competenza.

Le abilità comunicative sono sviluppate nel percorso formativo, che comprende esercitazioni, attività di laboratorio, progetti e approfondimenti individuali e di gruppo, esposizione sintetica dei risultati ottenuti su casi di studio e prove finali. Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve inoltre essere in grado di esprimersi in Inglese, in forma scritta e orale, usando una terminologia adeguata e con proprietà di espressione. Tale capacità è favorita dalla presenza di attività formative specifiche per le quali è prevista una verifica di profitto e dallo svolgimento di diverse attività formative in cui sia previsto l'uso della lingua inglese sia in forma scritta che orale.

La verifica dell'acquisizione delle abilità comunicative avverrà attraverso esami di profitto, in particolare quelli che si svolgono oralmente o che prevedono la redazione di elaborati e/o la presentazione orale di un lavoro svolto. Inoltre, tali abilità saranno verificate nella prova finale, che prevede la stesura e presentazione di lavoro progettuale o di ricerca.

Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti deve essere in grado di acquisire in modo autonomo ulteriori conoscenze di carattere tecnico-scientifico dalla letteratura di settore, sia nell'ambito delle tematiche specialistiche di sua competenza, sia fra quelle tipiche di altri settori dell'ingegneria industriale e dell'informazione. Deve essere in grado inoltre di acquisire conoscenze di carattere scientifico e applicativo dalla letteratura di riferimento e dal confronto diretto con esperti.

Tali capacità di apprendimento sono garantite dalla padronanza delle conoscenze tecniche specifiche e dall'acquisizione di metodologie di approfondimento critico che consentano e stimolino l'apprendimento lungo tutta la vita. Il tutorato professionalizzante offerto agli studenti lungo tutto l'arco del

corso di studi serve anche a rafforzare tali capacità. La verifica della loro acquisizione è affidata al superamento delle prove di profitto dei corsi istituzionali, nonché della prova finale.



QUADRO A4.d

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

26/01/2023

Così come descritto negli obiettivi formativi specifici del corso di Studio, la figura professionale che si intende formare richiede una serie di conoscenze e competenze che non possono esaurirsi nei contenuti delle materie caratterizzanti, ma devono essere completate con le attività affini e integrative.

In particolare attraverso le attività affini e integrative presenti nel sottoinsieme A11, lo studente dovrà acquisire le conoscenze e le competenze relative all'ottimizzazione matematica e alla statistica necessarie a rafforzare le conoscenze teoriche necessarie all'applicazione delle tecniche dell'intelligenza artificiale e dell'analisi dei dati ai processi di innovazione e trasformazione digitale. Contestualmente, attraverso le attività presenti nello stesso sottoinsieme, lo studente potrà acquisire le adeguate conoscenze di natura economico-gestionali, filosofica ed epistemologica che contribuiscono a formare nel laureato le competenze adeguate alle nuove realtà socio-economiche.

Al fine di orientare lo studente verso specifici settori applicativi dell'intelligenza artificiale e dell'IoT attraverso le attività affini e integrative presenti nel sottoinsieme A12, potranno essere acquisite adeguate conoscenze e competenze ingegneristiche legate a contenuti di sensoristica, robotica, bioingegneria, impianti, e sistemi energetici.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

15/01/2020

La prova finale è finalizzata a dimostrare la padronanza degli argomenti affrontati durante il percorso formativo, la capacità di applicarli in modo autonomo per individuare soluzioni efficaci, la capacità di comunicare in modo sintetico i risultati conseguiti. Essa consiste in un'importante attività di progettazione o sperimentale svolta sotto la guida di un relatore interno del Corso di Studio con uno o più co-relatori interni o esterni all'Ateneo. Verranno favorite attività svolte in collaborazione con altre istituzioni e aziende, finalizzate alla soluzione di problemi in contesti reali.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

La Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti si consegue dopo aver superato una prova finale pari a 24 CFU finalizzata a dimostrare la padronanza degli argomenti affrontati, la capacità di operare in modo autonomo e una buona capacità di comunicazione.

La prova finale è strutturata come un'attività progettuale o sperimentale sotto la guida di un relatore interno all'Ateneo, eventualmente con uno o più co-relatori interni o esterni all'Ateneo, che si conclude con la redazione di un elaborato.

D'accordo con il relatore, l'attività relativa alla prova finale può essere svolta presso i laboratori dell'Ateneo, presso istituzioni o enti esterni, o in modo autonomo da parte del candidato nel caso in cui la natura dell'attività lo consenta.

L'elaborato finale, redatto in lingua italiana o inglese, deve essere approvato dal relatore e successivamente discusso di fronte a una Commissione di docenti la cui composizione è stabilita dal Regolamento Didattico di Ateneo.

Al termine della discussione la Commissione attribuisce un punteggio al laureando in cento decimi, tenendo conto della media pesata degli esami sostenuti, della qualità tecnica dell'elaborato e dello svolgimento della presentazione orale da parte del candidato e della conseguente discussione.

**▶ QUADRO B1**

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Link: <https://www.unicampus.it/it/statuto-regolamenti>**▶ QUADRO B2.a**

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://www.unicampus.it/it/info/piano-studi-cdlm-ingegneria-sistemi-intelligenti>**▶ QUADRO B2.b**

Calendario degli esami di profitto

<https://www.unicampus.it/it/info/piano-studi-cdlm-ingegneria-sistemi-intelligenti>**▶ QUADRO B2.c**

Calendario sessioni della Prova finale

<https://www.unicampus.it/it/info/piano-studi-cdlm-ingegneria-sistemi-intelligenti>**▶ QUADRO B3**

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Architetture dei Sistemi Distribuiti link	MERONE MARIO	RD	9	30	✓
2.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Architetture dei Sistemi Distribuiti link	VOLLERO LUCA	PA	9	42	
3.	ING-INF/04	Anno di corso 1	Cyber Security link	LAPI MIRKO		9	8	
4.	ING-INF/04	Anno di corso 1	Cyber Security link	GIUSTOZZI CORRADO		9	40	
5.	ING-INF/04	Anno di corso 1	Cyber Security link	FARAMONDI LUCA	RD	9	24	✓
6.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Fondamenti di Intelligenza Artificiale link	SODA PAOLO	PO	9	56	✓
7.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Fondamenti di Intelligenza Artificiale link	GUARRASI VALERIO		9	16	
8.	M-FIL/02	Anno di corso 1	Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale link	BERTOLASO MARTA	PO	3	16	
9.	M-FIL/02	Anno di corso 1	Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale link	DAVERIO MARGHERITA		3	8	
10.	L-LIN/12	Anno di corso 1	Inglese Generale link			3	30	
11.	ING-IND/35	Anno di corso 1	Innovazione e Trasformazione Digitale link	CAPPA FRANCESCO	RD	9	72	

12.	SECS-S/06	Anno di corso 1	Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica link	PAPI MARCO	PA	9	72	
13.	ING-INF/04	Anno di corso 1	Modellistica e Controllo di Reti e Sistemi a Eventi link	OLIVA GABRIELE	PA	9	72	
14.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale link	ESPOSITO MARCELLO		9	20	
15.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale link	IANNELLO GIULIO	PO	9	40	
16.	ING-INF/05	Anno di corso 1	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale link	GUARRASI VALERIO		9	12	
17.	ING-IND/34	Anno di corso 2	Autonomous Robotics link			9		
18.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Computer Vision link			9		
19.	ING-INF/05	Anno di corso 2	Deep Learning for BigData link			9		
20.	ING-INF/01	Anno di corso 2	Electronics and interfaces for industrial applications link			9		
21.	ING-INF/04	Anno di corso 2	Ethical Hacking link			9		
22.	M-FIL/02	Anno di corso 2	Lab of Digital Mindset (<i>modulo di Project Management and Digital Mindset Lab</i>) link				3	
23.	ING-IND/35	Anno di corso 2	Project Management (<i>modulo di Project Management and Digital Mindset Lab</i>) link				6	
24.	ING-IND/35 M-FIL/02	Anno di corso 2	Project Management and Digital Mindset Lab link				9	
25.	PROFIN_S	Anno di corso 2	Prova Finale link				24	
26.	ING-IND/33	Anno di corso 2	Smart Management of Renewable Energy Systems link				9	
27.	ING-INF/04	Anno di corso 2	Smart Systems link				9	
28.	ING-IND/12	Anno di corso 2	Smart sensing and measurements link				9	
29.	ING-IND/35	Anno di corso 2	Strategic Management and Valuation link				9	

▶ QUADRO B4

Aule

Link inserito: <https://www.unicampus.it/ateneo/visita-il-campus>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Aule

▶ QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://www.unicampus.it/ateneo/visita-il-campus>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori e Aule Informatiche

▶ QUADRO B4

Sale Studio

Link inserito: <https://www.unicampus.it/ateneo/visita-il-campus>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Sale Studio

▶ QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Biblioteca

Link inserito: <https://www.unicampus.it/it/info/biblioteca>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Biblioteche

▶ QUADRO B5

Orientamento in ingresso

La struttura responsabile del servizio di orientamento in ingresso è l'Ufficio Orientamento e Promozione dell'Ateneo (<https://www.unicampus.it/it/info/orientamento>), il cui organico è costituito da tre addetti disponibili dal lunedì al venerdì nei seguenti orari: 9.30-12.30 e 14.30-17.00. 08/06/2023

Il servizio di orientamento in ingresso offerto da UCBM ha il compito fondamentale di favorire l'iscrizione ai CdS di studenti italiani e stranieri in possesso delle conoscenze e delle attitudini necessarie ai fini di una proficua frequentazione dei CdS stessi e di promuovere la consapevolezza della loro scelta, riducendo i rischi di abbandono e di tempi superiori a quelli stabiliti per il conseguimento del titolo di studio.

I principali obiettivi del servizio di orientamento in ingresso possono essere così riassunti:

- fornire una corretta informazione a studenti potenziali, famiglie e scuole sull'offerta formativa del CdS, finalizzata a favorire la conoscenza del CdS, degli sbocchi per i quali si intendono preparare i laureati, delle sue caratteristiche e dei suoi risultati;
- fornire una corretta informazione sui requisiti di ammissione, con particolare riferimento alle conoscenze minime richieste in ingresso (per quanto riguarda i CL e i CLMCU) ai requisiti curriculari e alla preparazione personale richiesti (per quanto riguarda i CLM), ma anche sulle principali difficoltà incontrate, come evidenziate dalle carriere degli studenti e, quindi, alle attitudini e all'impegno richiesti per una proficua frequentazione del CdS;
- promuovere il possesso delle conoscenze e/o capacità richieste attraverso idonee attività propedeutiche all'accesso al CdS (in particolare, in collaborazione con la scuola);
- promuovere l'autovalutazione da parte degli studenti, finalizzata a verificare il possesso delle conoscenze e delle attitudini richieste (per i CL e i CLMCU) l'adeguatezza della personale preparazione (per i CLM) e rispetto alle difficoltà incontrate dagli studenti, al fine di favorire scelte consapevoli.
- promuovere l'internazionalizzazione dell'Ateneo, attraendo sempre più studenti stranieri.

L'Ufficio Orientamento e Promozione dell'Ateneo persegue il raggiungimento di tali obiettivi attraverso le seguenti principali iniziative:

- organizzazione, in collaborazione con le Facoltà Dipartimentali, di incontri di orientamento presso Istituti Secondari Superiori;
- organizzazione, presso la sede dell'Università, di giornate di presentazione dell'offerta formativa rivolte sia agli studenti che alle loro famiglie;
- organizzazione di 'scuole estive' finalizzate all'orientamento universitario;
- partecipazione a manifestazioni fieristiche di orientamento universitario.

L'Ufficio, tra i suoi compiti, prevede anche lo svolgimento di colloqui individuali di orientamento e di visite guidate dell'Ateneo e fornisce informazioni telefoniche e via mail a tutti gli interessati. A questo riguardo, UCBM può contare su un'ampia rete di contatti di studenti e famiglie che hanno richiesto di essere aggiornati su iniziative di orientamento dell'Università.

Le attività svolte nell'a.a. 2022/2023 per l'a.a. 2023/2024 sono sintetizzate nell'allegato.

Ulteriori informazioni sulle attività in corso e sui servizi offerti sono disponibili al link indicato.

Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.

Link inserito: <https://www.unicampus.it/it/info/orientamento>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al quadro Orientamento in ingresso

▶ QUADRO B6

Orientamento e tutorato in itinere

Le attività di orientamento e tutorato in itinere (<https://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/tutorato>) hanno il compito fondamentale di favorire l'apprendimento e promuovere un efficace avanzamento nella carriera degli studenti. 13/06/2022

Tali attività sono articolate in due servizi:

- un servizio di tutorato disciplinare o didattico,
- un servizio di Tutorato Personale di Ateneo (TPA).

Il servizio di tutorato disciplinare o didattico ha come obiettivo fondamentale quello di favorire l'apprendimento degli studenti e le loro capacità di dialogo e la loro interazione frequente con i docenti per la risoluzione di problemi e l'approfondimento degli argomenti trattati.

Il servizio di tutorato disciplinare è garantito, oltreché dai docenti titolari degli insegnamenti e dal personale che collabora con i docenti nell'attività di insegnamento e nello svolgimento delle attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, seminari, tirocini, etc.), da tutori di disciplina e, per i CdS della Facoltà Dipartimentale di Medicina e Chirurgia, da tutori clinici.

In particolare, i tutori disciplinari e lavorano a stretto contatto con il docente, per aiutarlo a organizzare e gestire gli insegnamenti tenendo in considerazione le esigenze degli studenti. Fungono così, per questi ultimi, da interlocutori privilegiati nello sforzo costante di favorire il dialogo e i processi di apprendimento.

L'elenco dei tutori disciplinari e clinici è disponibile all'indirizzo <https://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/tutorato>.

L'adeguatezza del servizio di tutorato disciplinare è monitorata principalmente attraverso una specifica domanda prevista nel questionario sulla didattica (cfr. Quadro B6 -

Opinioni studenti), compilato per tutti gli insegnamenti dagli studenti di tutti gli anni di corso.
Gli esiti dei monitoraggi sono documentati nella relazione annuale del PQA.

Il Tutorato Personale di Ateneo (TPA) è un servizio offerto sin dalla fondazione dell'università. Dall'a.a. 2015/16 è stato strutturato attraverso un apposito ufficio e un team di coordinatori (ricercatori e docenti) che rispondono alle rispettive Giunte di Facoltà. È rivolto a tutti gli studenti e consiste in un piano di inserimento e accompagnamento alla vita universitaria, a cominciare dalle matricole fino ai laureandi e laureati, attraverso colloqui individuali programmati e su richiesta, oltre a iniziative specifiche per gruppi di studenti.

Il principale obiettivo del servizio è quello di garantire agli studenti un orientamento personale che li supporti nel riconoscimento delle risorse e del potenziale di cui dispongono per sviluppare le proprie capacità di apprendimento, gestire eventuali difficoltà e assumersene la responsabilità attiva e offra un aiuto per affrontare le diverse fasi del percorso universitario, inquadrando in un contesto motivazionale e valoriale più ampio.

Nello specifico, il Tutorato Personale è un servizio agli studenti finalizzato a:

o favorire un efficace inserimento nel percorso formativo del CdS e nella vita dell'Ateneo;

o favorire un efficace avanzamento nella carriera, in particolare attraverso: attività di assistenza nella compilazione dei piani di studio individuali; attività di orientamento volte a favorire la scelta del percorso formativo più consono alle loro caratteristiche, tenendo conto dei risultati del monitoraggio delle carriere;

o ottimizzare l'uso del tempo e l'organizzazione del lavoro, individuare le migliori metodologie di apprendimento, promuovere le motivazioni, l'auto-efficacia e l'efficacia del rapporto con i docenti;

o pianificare gli esami di profitto e promuovere l'autovalutazione dei risultati raggiunti.

L'assistenza allo studente è garantita fino alla fine dei suoi studi con supporto in merito alla scelta della tesi di laurea, per valorizzarne le competenze, le attitudini e gli interessi, tenendo presente le esigenze del mercato del lavoro.

Inoltre, si garantisce un servizio di tutorato 'attivo' nei confronti degli studenti in difficoltà, in particolare per quanto riguarda il superamento degli esami di profitto, attraverso interventi da parte dell'Ateneo volti a favorire maggiore efficacia dei metodi di studio e il superamento di condizioni di inattività o sfiducia.

La relazione di tutorato personale, oltre a fornire strategie operative, è anche un'occasione di dialogo per approfondire la conoscenza di sé stessi, intesa come stile personale in generale, rispetto al percorso di studi e al futuro professionale.

Inoltre, il tutor personale fornisce allo studente un orientamento professionale in uscita per un efficace inserimento nel mondo del lavoro, in relazione alle proprie capacità e attitudini personali. In particolare, promuove lo sviluppo delle soft skill (ad esempio: la consapevolezza di sé, il senso critico, la comunicazione efficace, la capacità decisionale e il problem solving), che consentono agli studenti di operare con competenza sia sul piano individuale sia su quello sociale e professionale.

I tutor personali sono docenti delle tre Facoltà Dipartimentali, medici, ingegneri, infermieri, tecnici, specializzandi, ricercatori, dottorandi e studenti degli ultimi anni. Vengono identificati ogni anno, tra luglio e settembre, dalle Giunte delle Facoltà Dipartimentali tramite i coordinatori del tutorato dei singoli CdS. L'incarico ha durata annuale e l'assegnazione del tutor tiene anche conto di eventuali richieste formulate dallo studente.

Il servizio di tutorato personale è coordinato dall'Ufficio Tutorato, che impiega una risorsa incaricata dei processi di comunicazione tra i diversi interlocutori: tutor, studenti, docenti e giunte di facoltà dipartimentali. Le attività principali dell'ufficio riguardano l'anagrafica di tutor e studenti, l'aggiornamento periodico di nuove assegnazioni, la registrazione dei colloqui con la relativa attività di reportistica e monitoraggio al fine di individuare anche eventuali criticità, ritardi negli studi, rinunce o trasferimenti da parte degli studenti.

L'attività del TPA segue un approccio metodologico articolato in più fasi: organizzazione e comunicazione dei colloqui, monitoraggio del servizio e organizzazione della formazione, auto-valutazione e supervisione dei tutor da parte di un consulente esterno ('Esperto counsellor') in staff al Rettorato alla Formazione Universitaria.

I contenuti formativi e gli aspetti tecnici sono supervisionati dall'Esperto counsellor, che ha anche il compito di orientare i tutor.

Il programma di TPA prevede attività rivolte agli studenti e attività rivolte ai tutor.

Per quanto riguarda le attività rivolte agli studenti, dopo il primo incontro di presentazione del TPA in occasione della Giornata della Matricola, gli studenti del I anno e del II anno di corso sono coinvolti attraverso colloqui programmati, quelli degli anni successivi attraverso incontri facoltativi. L'attività programmata prevede un piano strutturato con lo svolgimento di almeno due colloqui semestrali tra tutor e studente. Gli incontri sono concepiti come momenti di approfondimento relazionale di argomenti di interesse: metodologia di studio, motivazione, autoefficacia, autovalutazione, pianificazione esami, definizione degli obiettivi formativi e di apprendimento, ecc.

Particolare attenzione è rivolta agli studenti in ritardo con gli esami: i colloqui di tutorato personale in itinere sono finalizzati alla riflessione sull'andamento esami e alla definizione di un piano di recupero da intraprendere.

I colloqui con il tutor personale sono pianificati anche per gli studenti provenienti da altri Atenei.

Inoltre, il tutor personale orienta lo studente degli ultimi anni di corso per favorire l'occupazione e un efficace inserimento nel mondo del lavoro (cfr. Quadro B5 - Accompagnamento al lavoro).

Per la documentazione delle attività di tutorato personale svolte sono utilizzati diversi strumenti (report a cura del tutor).

I report sono finalizzati a relazionare la situazione dello studente sulla base delle informazioni raccolte durante gli incontri di tutorato. Si tratta di strumenti ad uso esclusivo del tutor per monitorare l'andamento della carriera dello studente e annotare criticità. I contenuti vengono supervisionati dall'Esperto counsellor per fornire orientamento su questioni specifiche.

- I report in ingresso (I anno) raccolgono informazioni relative al percorso scolastico di provenienza dello studente, alle abitudini nello studio, alle aspettative, alle prime difficoltà nell'inserimento universitario (metodo di studio, organizzazione del tempo, relazioni), alle motivazioni inerenti la scelta del corso di laurea e alle prospettive/aspirazioni future, al piano d'azione concordato con lo studente.

- I report in itinere sono incentrati sull'autovalutazione, sui risultati raggiunti, sul metodo di studio e sulle strategie messe in atto (azioni, valori e stili personali), sui punti di forza e sugli aspetti di miglioramento, sugli obiettivi formativi e di apprendimento e sulle azioni concordate con lo studente, sulla pianificazione degli esami e sull'orientamento professionale

In base ai report dei tutor e alle riunioni formative e di consuntivo con i coordinatori del Tutorato e con l'Esperto counsellor, si raccolgono informazioni relative all'andamento dei colloqui svolti con gli studenti, in termini di dati aggregati. Essi vengono inviati periodicamente alle Giunte di Facoltà Dipartimentali.

Nello specifico i report forniscono dati sulla popolazione studentesca che connotano l'esperienza universitaria (verifica della motivazione in ingresso e in itinere, rappresentazioni dello studio universitario, difficoltà connesse allo studio e al superamento degli esami, relazioni con i colleghi e il corpo docente, prefigurazione del futuro occupazionale, aspettative rispetto al Servizio di Tutorato, ecc.).

Report esami vengono forniti periodicamente dall'Ufficio Tutorato alle Giunte di Facoltà Dipartimentali. I dati aggregati relativi all'andamento di carriera universitaria degli studenti dei singoli CdS evidenziano criticità e numero di ritardi negli esami.

L'attività rivolta ai tutor prevede incontri di formazione, incontri di coordinamento e di consuntivo dell'attività svolta.

Gli incontri di formazione avvengono periodicamente in corrispondenza dei colloqui programmati e a essi si affiancano nel corso dell'anno accademico attività formative seminari o workshop. L'obiettivo delle riunioni è quello di fornire ai tutor un orientamento metodologico sulla conduzione dei colloqui a seconda dei temi da affrontare, come: autovalutazione, pianificazione esami, orientamento ai piani di studio, metodologie di apprendimento, gestione della relazione con lo studente, definizione del setting, utilizzo degli strumenti, ecc.

Le riunioni dei coordinatori del tutorato con altri referenti istituzionali sono invece finalizzate a coordinare e gestire le attività di tutorato, far emergere elementi specifici relativi ai singoli CdS, individuare linee progettuali comuni, definire azioni per affrontare criticità degli studenti in ritardo con lo studio, individuare punti di forza e aspetti di miglioramento dell'attività di tutorato.

L'elenco dei tutor personali è disponibile all'indirizzo <https://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/tutorato>.

L'adeguatezza del servizio di tutorato personale è monitorata principalmente attraverso specifiche domande previste nel questionario sulla vita universitaria (cfr. Quadro B6 - Opinioni studenti), compilato dagli studenti di tutti gli anni di corso.

Dall'a.a. 2019/20 gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.

L'Ateneo mette a disposizione degli studenti anche un servizio di counseling (<https://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/counseling>), offerto a chi vive situazioni di disagio temporaneo e desidera parlarne con persone esperte, consigliato a chi:

- ha difficoltà nelle relazioni interpersonali;
- ha difficoltà a integrarsi nell'ambiente universitario;
- sente diminuire la propria motivazione allo studio;
- vive significativi stati di ansia prima degli esami;
- avverte un senso di solitudine oppure un disagio affettivo per la lontananza da casa.

Link inserito: <https://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/tutorato>

▶ QUADRO B5

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

08/06/2023

I periodi di formazione all'esterno possono essere svolti nell'ambito del percorso formativo ('tirocini curricolari') o al di fuori del percorso formativo ('tirocini e stage extra-curricolari'), in particolare dopo il conseguimento del titolo di studio.

I compiti fondamentali del servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno sono:

- la definizione di accordi con Aziende ed Enti pubblici e/o privati per lo svolgimento di tirocini curricolari e di tirocini o stage extra-curricolari (ma anche, ad esempio, per lo svolgimento dell'elaborato della prova finale o della tesi di laurea), adeguati ai fini del conseguimento dei risultati di apprendimento attesi;
- l'organizzazione e la gestione di tirocini e stage.

Il tirocinio o stage extra-curricolare costituisce una opportunità per promuovere l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro, oltreché come prima esperienza lavorativa (si veda, in proposito, Quadro B5 - Accompagnamento al lavoro).

Il tirocinio curricolare costituisce un'opportunità nell'ambito del percorso di studio per approfondire ed arricchire la formazione ricevuta e favorire, altresì, un primo approccio con la realtà operativa.

I piani di studio dei CdS della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria favoriscono e promuovono lo svolgimento di tirocini curricolari nell'ambito delle 'altre attività' o lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno per la stesura dell'elaborato per la prova finale o della tesi di laurea magistrale presso Aziende ed Enti convenzionati.

La struttura responsabile sia della stipula delle convenzioni sia della gestione dell'incontro tra domanda ed offerta e delle procedure amministrative di attivazione di periodi di formazione all'esterno è l'Ufficio Career Service dell'Ateneo (Quadro B5 - Accompagnamento al lavoro).

Nella ricerca di un'azienda ospitante anche gli studenti possono rendersi parte attiva. Gli studenti, infatti, hanno la possibilità di segnalare all'Ufficio Career Service aziende o studi professionali non convenzionati. In tal caso, qualora la proposta sia ritenuta valida, l'Ufficio provvede a stipulare la necessaria convenzione.

L'elenco delle convenzioni attive è disponibile presso l'Ufficio Career Service.

Nell'Allegato sono riportati gli accordi attivi (e cioè che hanno coinvolto almeno uno studente per lo svolgimento di tirocini curricolari o per la stesura dell'elaborato per la prova finale/della tesi di laurea magistrale) negli ultimi tre anni accademici e il numero di studenti del CdS coinvolti.

L'adeguatezza del servizio di assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage) è monitorata principalmente attraverso una specifica domanda prevista nel questionario sulla vita universitaria.

Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al quadro Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno

▶ QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti



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

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

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Mobilità

La struttura responsabile del servizio di supporto agli studenti e gestione accordi per la mobilità internazionale è l'Ufficio Relazioni Internazionali d'Ateneo (<http://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/internazionale>), il cui organico è costituito da due risorse, disponibili al pubblico nei giorni di lunedì e mercoledì dalle 10.30 alle 12.30 e nei giorni di martedì e giovedì dalle 14.30 alle 16.30.

L'Ufficio, punto di snodo di svariate attività internazionali di Ateneo, coordina in particolare i programmi di mobilità internazionale per studenti, docenti e personale tecnico-amministrativo e sanitario.

Nello specifico, l'Ufficio si occupa principalmente di svolgere attività quali:

- la definizione di accordi con Atenei di altri Paesi per la mobilità internazionale degli studenti, in particolare per lo svolgimento di periodi di formazione all'estero (periodi di studio, tirocinio, ricerca a fini di stesura della tesi di laurea), ma anche, ad esempio, per il rilascio di titoli congiunti e/o di doppi titoli in linea con gli obiettivi formativi delle Facoltà Dipartimentali;
- la promozione delle opportunità di mobilità internazionale offerte agli studenti in uscita organizzando eventi informativi (ad esempio: Giornata della Matricola, Evento informativo di pubblicazione dei Bandi Erasmus ecc.);

- la comunicazione e diffusione delle informazioni di pertinenza dell'Ufficio attraverso i canali istituzionali (pagina web, newsletter, social media), in collaborazione con l'Ufficio preposto;
- la redazione, pubblicazione e gestione dei bandi di selezione;
- il supporto agli studenti in uscita in fase di presentazione della propria candidatura ai Bandi e gestione dell'intero iter amministrativo prima, durante e dopo il rientro degli studenti;
- l'accoglienza e supporto agli studenti stranieri in entrata (nel quadro dei programmi di mobilità UCBM) e gestione dell'intero iter amministrativo prima, durante e dopo il termine della mobilità;
- la collaborazione con le altre unità che si occupano dell'internazionalizzazione dell'Ateneo quali, ad esempio, l'Ufficio per la Cooperazione Internazionale;
- la partecipazione alle fiere di settore nell'ambito dell'internazionalizzazione dell'Higher Education (ad esempio EAIE, Seminari informativi dell'Agenzia Nazionale, Saloni d'orientamento internazionali ecc.).

L'Ufficio Relazioni Internazionali fornisce supporto agli studenti in tutte le fasi della mobilità, in particolare nell'ambito dei seguenti programmi:

- Erasmus+, Student Mobility for Study (SMS), che permette agli studenti di frequentare lezioni e sostenere i relativi esami, svolgere tirocini curriculari e attività per la preparazione della tesi negli Atenei stranieri partner UCBM;
- Erasmus+, Student Mobility for Traineeship (SMP), che consente agli studenti di trascorrere all'estero un periodo finalizzato allo svolgimento di tirocini formativi e di orientamento professionale oppure tirocini curriculari presso università o aziende in uno dei Paesi partecipanti al programma;
- KA 107 International Credit Mobility (ICM) del Programma Erasmus+ che ha l'obiettivo di ampliare le opportunità di mobilità internazionale rivolta agli studenti, finanziando la mobilità da e verso quei paesi extraeuropei che non aderiscono al Programma. Grazie al contatto con realtà socio-culturali, accademiche e lavorative spesso molto diverse da quella italiana, tale azione consente agli studenti di vedersi riconosciuti i crediti formativi ottenuti all'estero e di crescere a livello individuale e professionale acquisendo competenze trasversali che ne valorizzano il profilo e ne accrescono l'occupabilità nel mercato del lavoro; oltretutto per le mobilità extra Erasmus.

Nell'Allegato sono riportati gli accordi attivi (e cioè che hanno coinvolto almeno uno studente in uscita o in ingresso) per lo svolgimento di periodi di mobilità internazionale degli studenti negli ultimi tre anni accademici e il numero di studenti del CdS coinvolti.

L'adeguatezza del servizio di assistenza per la mobilità internazionale degli studenti è monitorata principalmente attraverso una specifica domanda prevista nel questionario sulla vita universitaria.

Gli esiti del monitoraggio sono a documentati nella relazione annuale del PQA.

L'Ufficio Relazioni Internazionali UCBM gestisce altresì i seguenti programmi per la mobilità del personale universitario accademico e non:

- Programma Erasmus+, STA (Mobility for Teaching), che offre al personale docente (professore ordinario, professore associato, ricercatore) di svolgere un periodo di insegnamento all'estero presso Istituti di Istruzione Superiore titolari di Erasmus Charter for Higher Education (ECHE) in uno dei Paesi europei partecipanti al Programma;
- Programma Erasmus+, Mobility for Training (STT), che promuove la mobilità del personale sanitario, tecnico ed amministrativo per svolgere un periodo di formazione all'estero presso Istituti di Istruzione Superiore titolari di Erasmus Charter for Higher Education (ECHE) e/o presso imprese, in uno dei Paesi europei partecipanti al Programma;
- KA 107 International Credit Mobility (ICM) del Programma Erasmus+ che ha l'obiettivo di ampliare le opportunità di mobilità internazionale rivolta a docenti e personale tecnico amministrativo, finanziando la mobilità da e verso quei paesi extraeuropei che non aderiscono al Programma. Grazie al contatto con realtà socio-culturali, accademiche e lavorative spesso molto diverse da quella italiana, tale azione consente ai docenti di migliorare la propria capacità di networking, di le proprie competenze linguistiche e di apprendere nuovi metodi di insegnamento, e al personale tecnico amministrativo di potenziare le competenze linguistiche e di avere utili momenti di confronto con best practices funzionali al proprio sviluppo professionale;
- Outgoing Visiting Programme UCBM, che sostiene la mobilità di docenti e ricercatori UCBM verso prestigiose Istituzioni estere di Istruzione Superiore per migliorare le competenze didattiche e di ricerca, favorendo lo scambio di esperienze accademiche;
- Incoming Visiting Programme UCBM, che promuove l'internazionalizzazione sia per attività didattiche che di ricerca, sostenendo la mobilità di professori e ricercatori provenienti da autorevoli Istituzioni estere, congruentemente con la strategia di internazionalizzazione di UCBM, che prevede lo sviluppo della rete di contatti internazionali di riconosciuto prestigio scientifico.

Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo <http://www.unicampus.it/risorse-e-uffici/internazionale> o contattando l'Ufficio all'indirizzo relazioni.internazionali@unicampus.it

Link inserito: <https://www.unicampus.it/it/info/internazionale>

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Austria	Technische Universitaet Wien	A WIEN02	31/12/2022	solo italiano
2	Cipro	University of Cyprus		31/12/2022	solo italiano
3	Francia	Universite de Technologie de Compiègne		31/12/2022	solo italiano
4	Germania	Technische Universitat Munchen (TUM)		31/12/2022	solo italiano
5	Germania	University of Gottingen - Georg-August-Universitat Gottingen		31/12/2022	solo italiano
6	Paesi Bassi	Technische Universiteit Eindhoven		31/12/2022	solo italiano
7	Polonia	Politechnika Gdanska		31/12/2022	solo italiano
8	Polonia	UTP- University of Science and Technology of Bydgosz		31/12/2022	solo italiano
9	Polonia	Warsaw University of Technology (Faculty of Electrical Engineering)		31/12/2022	solo italiano
10	Portogallo	Catholic University of Portugal - Superior School of Biotechnology		31/12/2022	solo italiano
11	Portogallo	Universidade de Coimbra		31/12/2022	solo italiano
12	Slovenia	University of Ljubljana		31/12/2022	solo italiano
13	Spagna	Universidad Miguel Hernandez de Elche		31/12/2022	solo italiano
14	Spagna	Universidad Publica De Navarra		31/12/2022	solo italiano
15	Spagna	Universidad Rey Juan Carlos		31/12/2022	solo italiano
16	Spagna	Universitat Internacional de Catalunya		31/12/2022	solo italiano
17	Stati Uniti	Pace University		31/12/2022	solo italiano

▶ QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

08/06/2023

La struttura responsabile del servizio di accompagnamento al lavoro è l'Ufficio Career Service dell'Ateneo (<https://www.unicampus.it/it/info/career-service>), il cui organico è costituito da un responsabile e un addetto disponibili dal lunedì al venerdì nei seguenti orari: 9.00-13.00 e 15.00-16.00.

Il servizio di accompagnamento al lavoro ha il compito fondamentale di favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati. I principali obiettivi del servizio di accompagnamento al lavoro possono essere così riassunti:

- supportare gli studenti nell'instaurare rapporti con il mondo del lavoro (attraverso, ad esempio: seminari su come compilare un curriculum vitae, su come presentare una domanda di assunzione, su come gestire un colloquio individuale o di gruppo finalizzato all'assunzione, etc.);
- monitorare gli esiti e le prospettive occupazionali, al fine di informare gli studenti che stanno per conseguire o che hanno appena conseguito il titolo di studio sulle possibilità occupazionali, e gestire banche dati finalizzate a favorire la conoscenza delle opportunità di lavoro e l'incrocio tra domanda e offerta e che presentino gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, con le loro caratteristiche e aspirazioni, al fine di favorire contatti diretti finalizzati all'assunzione;
- promuovere, organizzare e gestire lo svolgimento di periodi di prova (tirocini e stage) presso aziende o altri enti, in particolare per gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, finalizzati a favorire la reciproca conoscenza, anche ai fini di una possibile assunzione;
- fornire allo studente un orientamento professionale per un efficace inserimento nel mondo del lavoro, in relazione alle proprie capacità e attitudini personali, e, in particolare, promuovere lo sviluppo delle soft skill (in particolare: la consapevolezza di sé, il senso critico, la comunicazione efficace, la capacità decisionale e il problem solving), che consentono agli studenti di operare con competenza sia sul piano individuale sia su quello sociale e professionale [tale obiettivo è perseguito nell'ambito del servizio di tutorato personale (cfr. Quadro B5 - Orientamenti e tutorato in itinere)].

L'Ufficio Career Service persegue tali obiettivi sia supportando gli studenti nell'instaurare rapporti con il mondo del lavoro sia promuovendo tale incontro.

In particolare, l'Ufficio persegue l'obiettivo di preparare gli studenti e i neo-laureati all'incontro col mondo del lavoro principalmente attraverso:

- indicazioni e supporto nella stesura del CV, attraverso seminari e consulenze personalizzate;
- suggerimenti e tecniche per affrontare con successo un colloquio finalizzato all'assunzione, ancora attraverso seminari e consulenze personalizzate.

Per quanto riguarda le iniziative per favorire e promuovere l'incontro di studenti e neo-laureati con il mondo del lavoro, le principali iniziative riguardano:

- organizzazione e gestione di tirocini e stage extra-curricolari;
- inserimento e aggiornamento del CV dei neo-laureati nei database gestiti dall'Ufficio;
- assistenza e supporto a laureandi e neo-laureati nella ricerca di un'occupazione adatta alla propria formazione (consultazione di annunci di offerte di lavoro, invio diretto di candidature);
- assistenza alle imprese nella ricerca, analisi e valutazione dei curricula di studenti e neo-laureati per favorire il match tra posizioni aperte e profili ideali;
- organizzazione presso l'Ateneo del Job Day (Career Day), per favorire gli incontri diretti di studenti e neo-laureati con le imprese attraverso presentazioni aziendali e colloqui individuali;
- organizzazione di presentazioni aziendali orientate all'incontro fra aziende e studenti e neo-laureati;
- organizzazione di 'Caffè d'Impresa', dibattiti tra studenti e neo-laureati ed esponenti di rilievo del mondo del lavoro per conoscere il loro percorso di formazione e crescita professionale, le esperienze e le competenze maturate ed avere suggerimenti sul cammino professionale da intraprendere.

L'Ateneo può contare anche sul supporto del Comitato UCBM-Imprese per una continua interazione tra il mondo accademico e quello professionale.

Le iniziative svolte nell'a.a. 2022/2023 sono sintetizzate nell'allegato.

L'adeguatezza del servizio fornito è monitorata principalmente attraverso una specifica domanda prevista nel questionario sulla vita universitaria, ma anche attraverso la partecipazione degli studenti alle attività di addestramento finalizzate a facilitare i rapporti con il mondo del lavoro offerte dall'Ateneo, gli accessi alle banche dati finalizzate a favorire la conoscenza delle opportunità di lavoro e l'incrocio tra domanda e offerta e che presentano gli studenti che hanno conseguito il titolo di studio, la rilevazione delle opinioni degli studenti sui periodi di prova (tirocini e stage) presso aziende o altri enti.

Gli esiti del monitoraggio sono documentati nella relazione annuale del PQA.

Link inserito: <https://www.unicampus.it/it/info/career-service>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al quadro Accompagnamento al lavoro

▶ QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

08/06/2023

Diritto allo studio

L'Ufficio Diritto allo Studio e Vita Universitaria dell'Ateneo gestisce, tra le sue competenze, il servizio di consulenze abitative, mettendo in collegamento gli studenti e i proprietari degli alloggi vicini all'Università con lo scopo di facilitare l'incontro tra la domanda e l'offerta. L'Università ha in essere una Convenzione con la Fondazione RUI, Ente che gestisce residenze universitarie, al fine di offrire agli studenti la possibilità di alloggiare presso le residenze presenti sul territorio romano beneficiando di borse di studio. Inoltre sono disponibili in convenzione appartamenti "Domus Italia" situati in zona Fonte Laurentina, che dista dal Campus 3 km e mezzo, con un servizio di navetta da e per il Campus con 2 corse la mattina e 2 corse la sera.

Tra alloggi privati e collegi, il numero complessivo di posti letto annualmente a disposizione degli studenti è superiore a 350.

Tutti gli edifici dell'Università sono dotati di sala ristorante e bar e gli studenti usufruiscono dei servizi di ristorazione a prezzi agevolati; nei ristoranti universitari sono presenti 542 posti a sedere e annualmente vengono erogati agli studenti circa 130.000 pasti.

Attività culturali

L'Università promuove l'organizzazione di attività culturali, con personaggi di spicco della cultura e dello spettacolo e visite guidate a musei e luoghi di interesse storico e artistico della città di Roma e dell'Italia.

Ogni anno nel mese di marzo o aprile, l'Università organizza un concerto in memoria di Filippo Baldoni, studente di Ingegneria prematuramente scomparso.

La famiglia Baldoni, annualmente, mette a disposizione dell'Università un premio in denaro che attraverso un bando di concorso viene dato ad uno studente vincitore, che presenta un componimento letterario, di musica o di danza appositamente valutato da una giuria nominata dal Senato Accademico.

Ogni anno l'Università organizza il Campus Got Talent, uno spettacolo in cui si esibiscono studenti, ma anche docenti e personale amministrativo in gare di canto, musica, recitazione e intrattenimento, danza e sport artistici.

Nel mese di maggio si svolge un concerto, il "Campus Go Talent", durante la settimana Sport e Cultura promossa dall'Ufficio Eventi e da Campus Life, dedicato ad uno studente dell'Ateneo prematuramente scomparso in un incidente.

Inoltre, l'Università sostiene le attività del laboratorio teatrale e del Coro Polifonico e dispone di una sala musica a disposizione degli studenti.

Parte integrante dell'offerta culturale è il Cineaperitivo con la proiezione di film a tema per offrire momenti di svago e arricchimento attraverso una attenta selezione delle pellicole ed un dibattito finale per favorire una migliore comprensione dell'opera filmica.

Tali attività, oltre a soddisfare la passione per l'arte e la musica, favoriscono lo sviluppo della persona e dei rapporti interpersonali e contribuiscono a creare lo spirito di condivisione che caratterizza l'ambiente universitario.

Attività Sportive

L'Università ha promosso dal 2011 la costituzione dell'Associazione Sportiva Dilettantistica Campus Bio-Medico (A.S.D. Campus Bio-Medico), che supporta l'Ateneo ad organizzare e gestire le attività sportive dedicate agli studenti. L'Università ha attivato convenzioni con strutture e associazioni sportive presenti sul territorio che garantiscono agli studenti l'opportunità di svolgere attività sportive come il calcio, la pallavolo, il rugby, il basket, il tennis, il padel, lo sci, la vela, le arti marziali e il running. L'Associazione, dal 2015, ha promosso la collaborazione con gli altri Atenei di Roma, nell'ambito del progetto 'UNISPORT ROMA', con il coordinamento del CSI (Centro Sportivo Italiano), attraverso il quale si promuovono tornei delle varie discipline sportive ai quali partecipano gli studenti dei diversi atenei coinvolti. Tale iniziativa si fonda sulla convinzione che l'attività sportiva, oltre a svolgere una basilare funzione di tutela della salute, costituisca un momento importante di educazione, di crescita personale e di aggregazione sociale, rappresentando una esperienza fondamentale nel percorso formativo universitario, soprattutto se ispirata ad una cultura dello sport orientata a valori umani importanti e lontana da eccessi e strumentalizzazioni.

Le parole chiave sono Educazione, Divertimento, Amicizia, Benessere, Inclusione, Socialità. I principali obiettivi sono il benessere integrale degli studenti e lo sviluppo, attraverso la formazione di una personalità che maturi nello studio e nell'esperienza sportiva, della loro capacità di essere partecipi protagonisti di una società aperta e solidale.

Ad oggi gli sport sono 21, con un numero di tesserati che arriva a 600.

Le attività sportive sono state aperte anche al personale amministrativo, con la possibilità di praticare Pilates e Padel.

▶ QUADRO B6

Opinioni studenti

14/09/2023

L'Università Campus Bio-Medico rileva le opinioni degli studenti attraverso due questionari:

- il 'Questionario sulla valutazione della didattica' ('Questionario sulla Didattica'), per la rilevazione delle opinioni degli studenti sugli insegnamenti, compilato dagli studenti di tutti gli anni di corso;
- il Questionario per la valutazione dei servizi dell'Università ('Questionario sulla Vita Universitaria'), per la valutazione, appunto, della qualità della vita universitaria e dei servizi per gli studenti, compilato anch'esso dagli studenti di tutti gli anni di corso.

Questionario sulla Didattica

Gestione dei questionari

Il "Questionario sulla valutazione della didattica", di solito indicato come "Questionario sulla Didattica", comprende tutte le domande previste dall'ANVUR ed alcune proposte dall'Ateneo.

È composto da una prima parte in cui sono richieste informazioni generali allo studente, che, in ottemperanza a quanto previsto dalle norme, non permettono di individuare chi ha compilato il questionario, e da 17 domande, così suddivise:

- Programmi e testi (3 domande) - sono rilevate le opinioni sull'adeguatezza del materiale didattico utilizzato, sulla completezza delle informazioni in merito agli obiettivi e al programma del corso;
- Docenti e lezioni (3 domande) - sono rilevate le opinioni sulla regolarità dell'attività didattica, sulla reperibilità e sulla disponibilità del personale docente per necessità di chiarimenti o spiegazioni;
- Didattica (9 domande) - sono rilevate le opinioni riguardo l'esposizione degli argomenti illustrati durante le lezioni e l'interesse che il docente riesce a suscitare nello studente verso la propria disciplina, sull'utilità delle attività didattiche integrative previste, sull'efficacia dell'attività dei tutor didattici, sull'interesse personale alla disciplina, nonché sul grado di soddisfazione globale nei confronti dell'insegnamento;
- Esame (2 domande) - sono rilevate le opinioni riguardo la definizione delle modalità e delle regole per il sostenimento dell'esame.

Al termine del questionario sono inseriti anche alcuni 'suggerimenti guidati' ed è prevista la possibilità di inserire 'suggerimenti liberi'.

Il questionario è compilato solo dagli studenti frequentanti in corso nella propria area riservata ESSE3.

Gli studenti possono compilare il questionario solo dopo lo svolgimento di almeno due terzi delle lezioni e prima dell'iscrizione all'esame relativo. Il Servizio Studi Monitoraggio e Qualità invia in tempo utile, tramite e-mail, la comunicazione di inizio somministrazione dei questionari a tutti gli studenti. La compilazione riguarda soltanto gli insegnamenti previsti dal piano di studio per l'anno di corso in cui lo studente è iscritto ed è collegata all'iscrizione agli esami di profitto: per potersi iscrivere, lo studente deve aver prima compilato il questionario.

Nel caso di insegnamenti integrati che prevedono più moduli, sono somministrati tanti questionari quanti sono i moduli.

I questionari raccolti sono elaborati dal sistema SISVALDIDAT (spin-off dell'Università di Firenze) utilizzando la scala di Likert a quattro modalità bilanciate di risposta. I valori numerici attribuiti alle possibili risposte sono:

- risposta 'decisamente no': punti 2,
- risposta 'più no che sì': punti 5,
- risposta 'più sì che no': punti 7,
- risposta 'decisamente sì': punti 10.

Sono elaborati solo i questionari degli insegnamenti per i quali sono state raccolte almeno 5 rilevazioni, non considerando significativi, in caso contrario, i dati raccolti.

I risultati sono resi disponibili con quattro differenti livelli di aggregazione: singolo insegnamento, Corso di Studio, Facoltà Dipartimentale, Ateneo.

L'AQ richiede che, in presenza di criticità, queste vengano analizzate e, nel caso l'analisi confermi la presenza di criticità, vengano individuati e adottati gli interventi opportuni per risolverle e le modalità di verifica dell'efficacia di tali interventi.

Sono considerati critici tutti i risultati che evidenziano un punteggio uguale o inferiore a 6,5.

Publicità e utilizzazione dei risultati

I risultati sono pubblicati sul sito <https://www.sisvaldidat.it/>.

I risultati aggregati a livello Corso di Studio, Facoltà Dipartimentale e Ateneo sono pubblici.

Tali risultati sono utilizzati da CdS, Facoltà Dipartimentali e Ateneo per verificare il loro trend negli anni e per confronti con i risultati disponibili di altri CdS e Dipartimenti della stessa tipologia e di altri Atenei.

Resta il fatto che il miglioramento di tali risultati può essere promosso solo attraverso il miglioramento dei risultati dei singoli insegnamenti.

I risultati relativi ai singoli insegnamenti sono resi disponibili coerentemente a quanto indicato nella seguente tabella.

Posizione di responsabilità Risultati resi disponibili

Docente Singolo insegnamento

Presidente e Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica (Gruppi di AQD) del Corso di Studio Tutti gli insegnamenti del Corso di Studio

Preside, Giunta della Facoltà Dipartimentale, Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) Tutti gli insegnamenti della Facoltà Dipartimentale

Presidente, Rettore, Direttore Generale, Senato Accademico, Presidio della Qualità, Nucleo di Valutazione, Delegato alla Qualità Tutti gli insegnamenti dell'Ateneo

I risultati aggregati a livello CdS e a livello singoli insegnamenti sono pubblicizzati e utilizzati dai Presidenti e Gruppi di AQD dei CdS e dalle CPDS secondo le seguenti indicazioni.

I Presidenti di CdS devono rendicontare, prima alla Giunta della Facoltà Dipartimentale e poi al Consiglio di Facoltà Dipartimentale, i risultati dell'elaborazione dei questionari a livello CdS, evidenziando in particolare i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici, e i risultati a livello singoli insegnamenti, evidenziando in particolare sia i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici sia, come minimo, quanti insegnamenti hanno riportato criticità e quali e quante criticità sono state evidenziate, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy (e cioè senza indicare né gli insegnamenti e tantomeno i docenti oggetto di criticità). Quindi, i Presidenti e i Gruppi di AQD devono prendere in considerazione tutti i risultati relativi ai singoli insegnamenti 'critici', e cioè tutti risultati che evidenziano un punteggio uguale o inferiore a 6,5. Naturalmente, possono essere presi in considerazione anche risultati che evidenziano un punteggio superiore a 6,5, in particolare, i risultati che evidenziano un trend decrescente con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici.

In particolare, il Presidente e il Gruppo AQD dei CdS devono:

- recepire le criticità evidenziate dai questionari;
- analizzare le criticità evidenziate, raccogliendo eventualmente ulteriori elementi di analisi, al fine di verificarne l'attendibilità;
- per le criticità confermate come tali, identificarne le cause, quando queste non siano già evidenziate dalle criticità stesse;
- identificare, in collaborazione con i docenti degli insegnamenti, con la CPDS di riferimento (in particolare, con la rappresentanza studentesca) e, se del caso, con altri soggetti ritenuti in grado di poter fornire un utile contributo, opportuni correttivi o azioni per la soluzione delle criticità o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- monitorare gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate.

Le criticità evidenziate dai questionari sono gestite secondo la seguente procedura.

a) Il Presidente del CdS, rilevate tutte le criticità evidenziate dai questionari, chiede ai docenti degli insegnamenti interessati di analizzarle, evidenziandone le cause, quando queste non siano già evidenziate dalle criticità stesse, e, in caso di conferma delle criticità, di proporre opportuni correttivi o azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari e le modalità e i tempi per la verifica della loro efficacia, documentando il tutto nel 'Modulo per la gestione delle criticità evidenziate dai Questionari sulla Didattica', riportato nell'Allegato.

Poiché ogni docente conosce le valutazioni del proprio insegnamento, i docenti possono anticipare l'analisi delle eventuali criticità e procedere alla compilazione del Modulo, per quanto di competenza, senza attendere la sollecitazione del Presidente del CdS.

b) Il Presidente del CdS, insieme al Gruppo AQD, esamina e discute le indicazioni del docente col docente stesso, con la CPDS di riferimento (in particolare, con la rappresentanza studentesca) e, se del caso, con altri soggetti ritenuti in grado di poter fornire un utile contributo, per integrarle con eventuali ulteriori considerazioni e proposte da riportare nello stesso Modulo compilato dal docente.

c) Il Presidente del CdS, prima alla Giunta della Facoltà Dipartimentale e poi al Consiglio di Facoltà Dipartimentale, gli esiti della fase di analisi delle criticità evidenziate dai questionari e di definizione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy.

d) Se sono stati previsti correttivi o azioni, il Presidente del CdS, eventualmente col supporto del Gruppo AQD, al momento previsto effettua, assieme al docente interessato, una verifica degli esiti dei correttivi o delle azioni adottate e ne lascia traccia scritta compilando l'apposito quadro nel medesimo Modulo.

e) Il Presidente del CdS rendiconta, prima alla Giunta della Facoltà Dipartimentale e poi al Consiglio di Facoltà Dipartimentale, gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy.

Le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti devono monitorare le iniziative dei CdS per il superamento delle criticità evidenziate dai questionari, collaborando eventualmente con i CdS all'individuazione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziate dai questionari e, eventualmente, alla loro realizzazione.

In particolare, devono:

- verificare la presa in considerazione delle criticità ai fini della identificazione di opportuni correttivi o azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- verificare gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate;
- documentare il tutto nella Relazione annuale.

Inoltre, devono:

- ragionevolmente in occasione dell'incontro previsto nel corso del primo semestre, informare le classi di studenti sui risultati dell'elaborazione dei questionari a livello CdS frequentato, evidenziando in particolare i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici, e sui risultati a livello singoli insegnamenti, evidenziando in particolare sia i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici sia quanti insegnamenti abbiano riportato criticità e quali e quante criticità siano state evidenziate, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy;
- ragionevolmente ancora in occasione dell'incontro previsto nel corso del primo semestre, informare le classi di studenti circa gli esiti della fase di analisi delle criticità evidenziate dai questionari e di definizione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziate dai questionari, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy;
- ragionevolmente in occasione dell'incontro previsto nel corso del secondo semestre, informare le classi di studenti circa gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate, nel rispetto delle legittime esigenze di privacy.

Questionario sulla Vita Universitaria

Il 'Questionario per la valutazione dei servizi dell'Università', di solito indicato come 'Questionario sulla Vita Universitaria' è composto da 38 domande formulate dall'Ateneo e così suddivise:

A - Comunicazione (4 domande);

- B - Percorso formativo (10 domande);
- C - Infrastrutture (6 domande);
- D - Servizi (13 domande)
- E - Esperienza di vita universitaria (5 domande).

Gestione dei questionari

La somministrazione del Questionario sulla Vita Universitaria avviene una volta l'anno nel corso del secondo semestre. Anche i Questionari sulla Vita Universitaria sono compilati dagli studenti nella propria area riservata ESSE3.

I questionari raccolti, escluse le domande B1.1, B1.2, D5.1, D5.3, D9, sono elaborati dal sistema SISVALDIDAT (spin-off dell'Università di Firenze) utilizzando la scala di Likert a quattro modalità bilanciate di risposta, la stessa utilizzata per i Questionari sulla Didattica. Anche in questo caso i valori numerici attribuiti alle possibili risposte sono:

- risposta 'decisamente no': punti 2,
- risposta 'più no che sì': punti 5,
- risposta 'più sì che no': punti 7,
- risposta 'decisamente sì': punti 10.

Per le domande B1.1, B1.2, D5.1, D5.3, D9 è semplicemente determinato il numero di risposte associate ad ogni item.

Quindi, viene calcolata la media aritmetica dei punteggi attribuiti alle singole domande per i seguenti livelli di aggregazione: Corsi di studio, Facoltà Dipartimentali, Ateneo.

Sono considerati critici tutti i risultati che evidenziano un punteggio uguale o inferiore a 6,5.

Pubblicità e utilizzazione dei risultati

I risultati sono resi disponibili coerentemente a quanto indicato nella seguente tabella.

Posizione di responsabilità Risultati resi disponibili

Presidente e Gruppo di AQD del Corso di Studio Corso di Studio

Preside, Giunta della Facoltà Dipartimentale, Commissione Paritetica Docenti-Studenti Corsi di studio della Facoltà Dipartimentale

Facoltà Dipartimentale

Presidente, Rettore, Direttore Generale, Senato Accademico, Presidio della Qualità, Nucleo di Valutazione, Delegato alla Qualità Tutti i Corsi di studio

Tutte le Facoltà Dipartimentali

Ateneo

I risultati aggregati sono pubblicizzati e utilizzati rispettivamente coerentemente alle seguenti indicazioni.

Sotto il coordinamento del Presidio, il Presidio stesso, con riferimento ai risultati aggregati a livello Ateneo, le Giunte delle Facoltà Dipartimentali, con riferimento ai risultati aggregati a livello Facoltà Dipartimentali, e i Presidenti e Gruppi di AQD dei CdS, con riferimento ai risultati aggregati a livello CdS, devono:

- recepire le criticità evidenziate dai questionari;
- analizzare le criticità evidenziate, raccogliendo eventualmente ulteriori elementi di analisi, al fine di verificarne l'attendibilità;
- per le criticità confermate come tali, identificarne le cause, quando queste non siano già evidenziate dalle criticità stesse;
- identificare, in collaborazione con la CPDS di riferimento (in particolare, con la rappresentanza studentesca) e, se del caso, con altri soggetti ritenuti in grado di poter fornire un utile contributo, opportuni correttivi o azioni per la soluzione delle criticità o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- monitorare gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate.

I Presidi devono:

- rendicontare al Consiglio di Facoltà Dipartimentale i risultati dell'elaborazione dei questionari ai diversi livelli, evidenziando in particolare sia i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici sia le criticità riscontrate, e gli esiti della fase di analisi delle criticità e di definizione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- rendicontare al Consiglio di Facoltà Dipartimentale gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate.

Le Commissioni Paritetiche Docenti-Studenti devono monitorare le iniziative per il superamento delle criticità evidenziate dai questionari, collaborando eventualmente all'individuazione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari e, eventualmente, alla loro realizzazione.

In particolare, devono:

- verificare la presa in considerazione delle criticità ai fini della identificazione di opportuni correttivi o azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- verificare gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate;
- documentare il tutto nella Relazione annuale.

Inoltre, devono:

- ragionevolmente in occasione dell'incontro previsto nel corso del primo semestre, informare le classi di studenti sui risultati dell'elaborazione dei questionari a livello CdS frequentato, evidenziando in particolare i trend con riferimento almeno ai due precedenti anni accademici;
- ragionevolmente ancora in occasione dell'incontro previsto nel corso del primo semestre, informare le classi di studenti circa gli esiti della fase di analisi delle criticità evidenziate dai questionari e di definizione dei correttivi o delle azioni per la loro soluzione o almeno per il miglioramento degli aspetti critici evidenziati dai questionari;
- ragionevolmente in occasione dell'incontro previsto nel corso del secondo semestre, informare le classi di studenti circa gli esiti dei correttivi o delle azioni adottate.

• Risultati dei questionari per l'a.a. 2021/22 (I semestre e II semestre):

I risultati relativi alla coorte 2020/21 (II anno di corso) e alla coorte 2021/22 (I anno di corso) hanno evidenziato per tutti gli insegnamenti che non vi sono criticità

• Risultati dei questionari per l'a.a. 2022/23 (I semestre):

I risultati relativi alla coorte alla coorte 2022/23 (I anno di corso) hanno evidenziato per tutti gli insegnamenti che non vi sono criticità.

Dall'analisi dei risultati relativi alla coorte 2021/22 (II anno di corso) è risultata una variazione in negativo significativa relativamente al solo carico didattico (domanda D14) di un insegnamento. Tuttavia, in termini assoluti tale variazione non può essere considerata una criticità. Non vi sono altre criticità.

Link inserito: <https://sisvaldidat.it/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Allegato al Quadro B6 - Opinioni studenti

14/09/2023

Ai fini della rilevazione della soddisfazione dei laureandi per il corso di studio concluso, UCBM utilizza il questionario per la rilevazione della soddisfazione per il corso di studio concluso e la condizione occupazionale di laureandi e laureati predisposto da AlmaLaurea.

La parte relativa alla soddisfazione per il CdS concluso è composta da 10 domande.

Il questionario è somministrato ai laureandi prima della discussione della prova finale o della tesi ed è compilato dai laureandi on line.

I questionari raccolti sono elaborati dal Consorzio AlmaLaurea e i relativi risultati sono resi disponibili per i seguenti tre livelli di aggregazione: CdS, Facoltà Dipartimentale, Ateneo.

Sono considerati critici tutti i risultati che evidenziano percentuali inferiori a quelle dell'area geografica di riferimento e, eventualmente, a livello nazionale.

I risultati, aggregati a livello Corso di Studio, Facoltà Dipartimentale e Ateneo, sono disponibili sul sito AlmaLaurea, che è pubblico.

I risultati integrano quelli dell'elaborazione dei Questionari sulla Vita Universitaria e sono pubblicizzati e utilizzati con le stesse modalità.

I dati relativi alla prima coorte di attivazione del CdS evidenziano una valutazione pienamente positiva del Corso di Studio, con l'eccezione della valutazione relativa alle attività di laboratorio e pratiche, e ai servizi di biblioteca, che sono comunque risultate nel complesso positive.

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

[versione=2019&annoprofilo=2023&annooccupazione=2022&codicione=0580807303300001&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=8](https://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2023&annooccupazione=2022&codicione=0580807303300001&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=8)



▶ QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

I dati presi in considerazione ai fini della valutazione dell'efficacia esterna dei CdS sono quelli forniti periodicamente – con scadenza 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno – dall'ANVUR. I dati estrapolati dall'Ateneo ai fini della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2023 sono relativi al 30 settembre 2023. 14/09/2023

▶ QUADRO C2

Efficacia Esterna

I dati presi in considerazione ai fini della valutazione dell'efficacia esterna dei CdS sono quelli forniti periodicamente – con scadenza 31 marzo, 30 giugno, 30 settembre e 31 dicembre di ogni anno – dall'ANVUR. I dati estrapolati dall'Ateneo ai fini della compilazione della Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) 2023 sono relativi al 30 settembre 2023. 14/09/2023

Inoltre, sempre ai fini del monitoraggio dell'efficacia esterna dei CdS, UCBM utilizza il questionario per la rilevazione della soddisfazione per il corso di studio concluso e la condizione occupazionale di laureandi e laureati predisposto da AlmaLaurea.

La parte relativa alla condizione occupazionale dei laureati è composta da 6 domande.

La rilevazione è effettuata direttamente da Alma Laurea a 1, 3 e 5 anni dal conseguimento del titolo di studio. I questionari raccolti sono elaborati direttamente da AlmaLaurea. I risultati, aggregati a livello Corso di Studio, Facoltà Dipartimentale e Ateneo, sono disponibili sul sito AlmaLaurea, che è pubblico.

I risultati delle rilevazioni relativi ai singoli CdS sono messi a disposizione del Preside della Facoltà Dipartimentale, della Commissione Paritetica Docenti-Studenti competente, e del Gruppo di AQD a cui il CdS afferisce.

È compito del Gruppo AQD fare un'analisi dei dati al fine di individuare eventuali problemi e criticità e proporre eventuali azioni di miglioramento,

I dati sui primi laureati mostrano una piena occupazione entro pochi mesi dalla laurea

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

[versione=2019&annoprofilo=2023&annooccupazione=2022&codicione=0580807303300001&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=8](https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/stamp.php?versione=2019&annoprofilo=2023&annooccupazione=2022&codicione=0580807303300001&corsclasse=3033&aggrega=SI&confronta=ateneo&compatibility=0&stella2015=8)

▶ QUADRO C3

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

Il monitoraggio delle opinioni enti e imprese che hanno stipulato appositi accordi per stage/tirocinio curriculare o extracurriculare viene realizzato mediante la somministrazione di un questionario finalizzato a mettere in evidenza sia i punti di forza del tirocinio/stage che le eventuali criticità. 14/09/2023

Il questionario è compilato dal tutor al termine del tirocinio o dello stage.

A seconda della natura del tirocinio, il questionario viene somministrato dall'Ufficio Career Service per la Facoltà Dipartimentale di Ingegneria e per la Facoltà Dipartimentale di Scienze e Tecnologie per lo Sviluppo Sostenibile e One Health oppure dalla Segreteria didattica del CdS per i tirocini svolti in ambito sanitario.

I risultati sono presi in considerazione dal competente Gruppo AQD, coordinato dal Presidente del CdS, il quale li analizza, al fine, in particolare, di individuare eventuali problemi e criticità e adottare – previa eventuale identificazione delle relative cause – opportune azioni per evitare il loro ripetersi, e rende noti e condivide all'interno della Facoltà Dipartimentale di afferenza, documentandoli, i problemi e le criticità evidenziate nonché le azioni adottate.

Sono stati stipulati diversi accordi per lo svolgimento di stage e tirocini dei laureandi. Diversi tirocini, relativi alla seconda coorte, sono attualmente in corso.

Sono stati completati 3 tirocini relativi alla prima coorte. Per tutti e tre sono disponibili i questionari di valutazione compilati dal tutor aziendale. Tutti i tirocini sono stati finalizzati a svolgere il lavoro di tesi su un progetto aziendale di innovazione.

Dall'analisi delle risposte si rileva che:

- rispetto alle competenze possedute dai tirocinanti la valutazione è stata molto positiva
- rispetto alle conoscenze possedute dai tirocinanti la valutazione è stata abbastanza positiva, evidenziando un minor livello di conoscenze in ambito economico-gestionale e in ambito giuridico e, in alcuni casi in quello linguistico
- rispetto alle conoscenze maturate durante il tirocinio la valutazione è stata positiva, evidenziando miglioramenti sia ambito tecnico, sia in ambito economico-gestionale
- è stata valutata molto positivamente la preparazione dei tirocinanti sulle tematiche tecniche specifiche oggetto del tirocinio
- la valutazione complessiva dei tirocinanti è stata decisamente positiva e così come il loro contributo all'attività aziendale

Sebbene la numerosità dei tirocini conclusi sia limitata, la quasi sovrapposibilità delle risposte da parte dei tutor aziendali suggerisce un trend molto positivo sia per quanto riguarda la preparazione fornita dal CdS rispetto all'inserimento degli studenti in progetti aziendali di innovazione, sia per quanto riguarda il contributo che l'attività di tirocinio può dare al completamento della formazione del laureando. Le segnalazioni relative a una minore preparazione sugli aspetti economico-aziendali e linguistici sebbene non siano critiche, rappresentando aspetti che rientrano negli obiettivi formativi specifici del CdS, saranno ulteriormente monitorate per identificare possibili aree di miglioramento nell'erogazione delle attività formative. Le segnalazioni relative a una minore preparazione sugli aspetti giuridici, sebbene non rientrino tra gli obiettivi formativi specifici del CdS, saranno ulteriormente monitorate per valutare se introdurre qualche attività che copre anche questi aspetti ritenuti comunque di interesse in ambito aziendale.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Analisi questionari consultazione aziende



13/06/2022

L'Università Campus Bio-Medico di Roma (UCBM) ha una struttura organizzativa in cui ogni organo coinvolto ha consapevolezza delle proprie responsabilità e competenze e assicura efficacia, trasparenza e tracciabilità dei relativi processi.

Gli organi e le strutture con responsabilità nell'AQ a livello Ateneo sono:

- Consiglio di Amministrazione;
- Senato Accademico;
- Rettore;
- Delegati del Rettore;
- Amministratore Delegato e Direttore Generale;
- Nucleo di Valutazione;
- Presidio della Qualità.

Consiglio di Amministrazione

Composizione, compiti e funzionamento del Consiglio di Amministrazione (CdA) sono disciplinati nello Statuto, Artt. 8 e 9, e nel Regolamento Generale di Ateneo, Art. 3.

In particolare, con riferimento all'AQ, il CdA definisce le linee di sviluppo e approva il piano strategico dell'Università. Le delibere del CdA sono trascritte nel proprio libro verbali.

Senato Accademico

Composizione, compiti e funzionamento del Senato Accademico (SA) sono disciplinati nello Statuto, Art. 12, e nel Regolamento Generale di Ateneo, Artt. 4 e 5.

In particolare, con riferimento all'AQ, al SA è attribuito il compito di formulare pareri e proposte in ordine a:

- il piano strategico, gli indirizzi generali e i piani di sviluppo dell'Università;
- la valutazione della conformità agli indirizzi generali delle attività svolte dalle strutture didattiche e.

Le delibere del SA sono trascritte nel proprio libro verbali.

Rettore

Nomina e compiti del Rettore sono disciplinati nello Statuto, Art. 11.

In particolare, con riferimento all'AQ, al Rettore è attribuito il compito di sovrintendere all'attività didattica e di curare l'osservanza delle relative disposizioni.

Delegati del Rettore

I Delegati possono essere nominati dal Rettore e le materie oggetto di delega sono riportate nei provvedimenti di nomina. Il mandato dei Delegati coincide con quello del Rettore.

I Delegati – qualora nominati - riferiscono periodicamente al Rettore che valuta l'opportunità di condivisione con il Senato Accademico attraverso l'audizione del Delegato.

Amministratore Delegato e Direttore Generale

Nomina e compiti del Direttore Generale sono disciplinati nello Statuto, Art. 15, e nel Regolamento generale, Art. 12.

In particolare, con riferimento all'AQ, il Direttore generale:

- sovrintende all'esecuzione di tutte le attività di amministrazione, organizzazione e gestione delle risorse umane e patrimoniali dell'Università, nei limiti dei poteri ad esso conferiti dal Consiglio di Amministrazione al quale risponde;
- è responsabile della gestione e organizzazione dei servizi, delle risorse strumentali e del personale tecnico-amministrativo dell'Ateneo;
- per quanto di sua competenza, coadiuva il rettore nella gestione e nello sviluppo delle attività didattiche dell'Ateneo.

Nucleo di Valutazione

Composizione, compiti e funzionamento del Nucleo di Valutazione (NdV) sono disciplinati nello Statuto, Art. 14, e nel Regolamento generale di Ateneo, Artt. 6-10.

In particolare, con riferimento all'AQ, il NdV ha il compito della valutazione didattica, nel rispetto della normativa vigente e in raccordo con l'attività dell'Agenzia Nazionale per la Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR).

L'attività del NdV è trascritta nei verbali del NdV e nella Relazione annuale del NdV.

Presidio della Qualità

Composizione e compiti del Presidio della Qualità (PQA) sono disciplinati nel Regolamento generale di Ateneo, Art. 11.

Il Presidio della Qualità assicura:

- consulenza agli organi di governo dell'Ateneo sull'AQ;
- definizione e aggiornamento degli strumenti per l'attuazione della politica per l'AQ dell'Ateneo;
- coordinamento e supporto delle procedure di AQ a livello di CdS e di Facoltà Dipartimentale;
- organizzazione e gestione delle attività di formazione del personale coinvolto nell'AQ;
- organizzazione e verifica del regolare e adeguato svolgimento delle procedure di AQ;
- supporto alla gestione dei flussi informativi e documentali relativi all'AQ.

Inoltre, il PQA definisce Linee Guida per la gestione di specifici processi a livello Ateneo, CdS e Facoltà Dipartimentali, coerenti con le indicazioni per la gestione dei processi deducibili dal documento ANVUR 'Accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari - Linee Guida', con particolare riferimento ai processi oggetto di valutazione nel processo di accreditamento periodico dell'ANVUR.

L'elenco delle Linee guida fino ad oggi definite è allegato al presente quadro D1.

L'attività del PQA è trascritta nei verbali del PQA e nella Relazione annuale del PQA.

Link inserito: <https://www.unicampus.it/ateneo/organizzazione>

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Linee guida PQA



QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

13/06/2022

Gli organi e le strutture con responsabilità nell'AQ a livello CdS sono:

- Consigli di Facoltà Dipartimentali,
- Giunte di Facoltà Dipartimentali,
- Commissione Paritetica Docenti-Studenti;
- Presidente di Corso di Studio,
- Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica.

Inoltre, l'AQ dei CdS riguarda tutti i processi per la gestione dei CdS, dalla progettazione degli obiettivi e del percorso formativo all'erogazione delle attività formative, al monitoraggio dei risultati del CdS, al riesame. La responsabilità della gestione dei processi per l'AQ è in capo a diversi attori.

Consiglio di Facoltà Dipartimentale

Composizione, compiti e funzionamento del Consiglio di Facoltà Dipartimentale sono disciplinati nello Statuto, Art. 19, e nel Regolamento generale, Art. 17.

In particolare, con riferimento all'AQ, i compiti del Consiglio di Facoltà Dipartimentale sono la proposizione della:

- programmazione dell'offerta didattica;
- organizzazione delle attività didattiche programmate.

L'attività del Consiglio di Facoltà Dipartimentale è trascritta nei verbali del Consiglio di Facoltà Dipartimentale.

Giunta di Facoltà Dipartimentale

Composizione, compiti e funzionamento della Giunta della Facoltà Dipartimentale sono disciplinati nello Statuto, Art. 20, e

nel Regolamento generale, Art. 18.

In particolare, con riferimento all'AQ, la Giunta della Facoltà Dipartimentale predispone e aggiorna l'offerta formativa dei diversi CdS secondo le norme vigenti e le indicazioni degli Organi di Governo dell'Università.

L'attività della Giunta della Facoltà Dipartimentale è trascritta nei verbali della Giunta della Facoltà Dipartimentale.

Commissione Paritetica Docenti-Studenti

Composizione, compiti e funzionamento della Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS) sono disciplinati nel Regolamento generale, Art. 34. In particolare, con riferimento all'AQ, i compiti della CPDS sono:

- monitorare il complesso dell'offerta formativa, con particolare riferimento agli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti;
- individuare indicatori per la valutazione dei risultati dell'attività di monitoraggio dell'offerta formativa e della qualità della didattica nonché dell'attività di servizio agli studenti dei professori e dei ricercatori;
- redigere una relazione annuale che contiene un'analisi dell'offerta formativa e dell'efficacia della sua organizzazione, evidenziandone ove opportuno le criticità;
- informare il corpo studentesco sulle attività di AQ della didattica dei CdS, con particolare riferimento all'utilizzazione degli esiti della rilevazione dell'opinione degli studenti.

Lo svolgimento dei compiti della CPDS è registrato nei verbali della CPDS e nella Relazione annuale della CPDS.

Presidente del Corso di studio

Nomina e compiti del Presidente del Corso di Studio sono disciplinati nel Regolamento generale, Art. 19. In particolare, con riferimento all'AQ, il Presidente del Corso di Studio ha la responsabilità della gestione delle attività didattiche e del buon funzionamento delle attività tutoriali nel Corso di Studio, in consonanza con la Carta delle finalità dell'UCBM.

Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica

Composizione e compiti del Gruppo di Assicurazione della Qualità della Didattica (Gruppo AQD) sono disciplinati nel Regolamento generale, Art. 20.

In particolare, con riferimento all'AQ, il Gruppo AQD ha il compito di:

- coadiuvare e supportare il Presidente del CdS nella gestione dei processi di AQ della didattica anche con riferimento alle attività di tutorato;
- effettuare il 'Monitoraggio annuale' e il 'Rapporto di riesame ciclico' del CdS.

Lo svolgimento dei compiti del Gruppo di AQD è registrato nei verbali del Gruppo AQD.

Matrice delle responsabilità

L'allegata matrice delle responsabilità riporta i responsabili della gestione dei processi per l'AQ del CdS, individuati in corrispondenza dei Quadri della SUA-CdS, nonché l'indicazione di dove sono documentate le attività per la gestione e/o gli esiti/risultati del processo in considerazione.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Matrice



QUADRO D3

Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

30/04/2021

La programmazione dei lavori e le scadenze di attuazione delle iniziative sono definite dal Presidio della Qualità nel documento 'Programmazione delle attività e delle scadenze' riportato in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Il riesame è un processo parte integrante dell'AQ delle attività di formazione, che ha lo scopo di verificare:

- l'adeguatezza degli obiettivi che il CdS si è proposto;
- la corrispondenza tra gli obiettivi e i risultati;
- l'efficacia del modo con cui il CdS è gestito.

Il riesame comporta un'attività di 'autovalutazione', finalizzata a identificare punti di forza e aree da migliorare, seguita da un'attività finalizzata ad individuare idonee azioni correttive o di miglioramento in corrispondenza delle aree da migliorare identificate.

Il processo di riesame dei CdS è articolato in due momenti:

- monitoraggio annuale,
- riesame ciclico,

che, pur avendo lo stesso oggetto, richiedono una diversa prospettiva di analisi.

Il monitoraggio annuale, che si concretizza nella Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA), è un sintetico commento agli indicatori elaborati dall'ANVUR, mentre il riesame ciclico, che si concretizza nel Rapporto di Riesame Ciclico (RRC), abbraccia l'intero progetto formativo, essendo riferito ad un arco temporale contenente l'intero percorso di una coorte di studenti.

Il riesame è condotto dal Gruppo di AQD, che sovrintende alla redazione sia della SMA sia del RRC e li sottopone alla Giunta di Facoltà Dipartimentale e, quindi, al Consiglio di Facoltà Dipartimentale, che ne assume la responsabilità.

Ai fini del riesame ciclico, il Gruppo di AQD è integrato con almeno un rappresentante delle parti interessate del mondo del lavoro di riferimento.

La SMA, compilata coerentemente alle indicazioni di cui all' Allegato 6.1 alle Linee Guida per l'accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari dell'ANVUR con riferimento – di norma – ai valori di benchmark al 1 ottobre degli indicatori ANVUR, è impostata per contenere:

- gli indicatori, condivisi da MIUR e ANVUR;
- un commento sintetico agli indicatori e un'analisi delle eventuali criticità riscontrate.

Il Presidio della Qualità (PQA) guida i CdS nella scelta degli indicatori da commentare tenendo conto dei seguenti tre elementi:

- trend dell'indicatore nel triennio;
- benchmarking territoriale: confronto dell'indicatore per i CdS della stessa classe dell'area geografica;
- benchmarking nazionale: confronto dell'indicatore per i CdS della stessa classe in Italia.

Di norma, si suggerisce di:

- valutare il trend come 'crescente' ('decescente') se la differenza percentuale tra i valori calcolati alla fine del periodo rispetto a quelli calcolati all'inizio è superiore (inferiore) al 10%.
- valutare il benchmarking 'superiore' ('inferiore') alla media regionale o nazionale se la differenza tra il valore dell'indicatore stimato per UCBM e quello stimato nell'area geografica di riferimento o nazionale è superiore (inferiore) al 10%.
- considerare come valore di riferimento principale il benchmarking territoriale e, nel caso di benchmarking territoriale positivo, di effettuare il confronto anche con il valore nazionale.

Il commento e l'analisi degli indicatori sono condotti confrontando sia i dati in serie storica, relativi cioè a 3 anni accademici/coorti, resi disponibili dall'ANVUR, evidenziando le tendenze nel tempo, sia i dati del CdS con quelli dei CdS della stessa classe nell'Ateneo, nell'area geografica in cui insiste il CdS e in Italia.

Nello spazio dedicato al commento sintetico degli indicatori, il Gruppo di AQD:

- riporta un commento sintetico e critico agli indicatori suggeriti dal PQA;
- evidenzia gli eventuali punti di forza e aree da migliorare e analizza le eventuali criticità riscontrate. L'analisi può anche riguardare risultati che non sembrano presentare particolari criticità (ad esempio, risultati che rimangono sostanzialmente costanti nel tempo o risultati corrispondenti a quelli di altri CdS della stessa tipologia), ma per i quali il CdS potrebbe ritenere opportuno assumere iniziative finalizzate al loro miglioramento o consolidamento.
- Definisce interventi correttivi o di miglioramento, possibilmente identificati, per quanto riguarda gli interventi per il superamento di aree da migliorare relative ai risultati dei CdS (e, quindi, in particolare, risultati relativi a iscrizioni,

abbandoni, progressione nella carriera degli studenti e tempi di laurea, efficacia esterna), a valle di una efficace analisi delle cause, compatibili con le risorse disponibili e con le responsabilità assegnate alla Direzione del CdS, che possano essere adottati senza attivare un processo di riesame ciclico e la cui efficacia possa essere verificata possibilmente già in occasione del successivo monitoraggio annuale.

Laddove si riconoscano, invece, criticità maggiori, il Gruppo di ADQ considera la possibilità di anticipare il riesame ciclico.

Il RRC, compilato coerentemente all'Allegato 6.2 alle Linee Guida per l'accreditamento periodico delle Sedi e dei Corsi di Studio universitari.

La scheda di riesame ciclico si articola nelle seguenti cinque parti:

- 1 - Definizione dei profili culturali e professionale e architettura del CdS,
- 2 - L'esperienza dello studente,
- 3 - Risorse del CdS,
- 4 - Monitoraggio e revisione del CdS;
- 5 - Commento agli indicatori.

Ciascuna scheda è poi articolata nelle seguenti tre schede:

- a Sintesi dei principali mutamenti rilevati dall'ultimo riesame;
- b Analisi della situazione sulla base dei dati;
- c Obiettivi e azioni di miglioramento.

Nella scheda a, il RRC documenta, commenta e analizza i principali mutamenti intercorsi dal riesame ciclico precedente, anche in relazione alle azioni migliorative messe in atto.

In particolare, indica se le soluzioni proposte nel riesame precedente sono state realizzate.

Se sì, ne valuta l'efficacia.

Se no (o se i risultati ottenuti sono diversi da quelli auspicati), indica perché e rimodula gli interventi per la loro realizzazione, documentandoli tra le azioni correttive/di miglioramento proposte (o, nel caso in cui non si intenda più riproporle, indica perché).

Se sono state avviate, ma non completate, indica lo stato di attuazione e rimodula gli interventi necessari al loro completamento (o, nel caso in cui non si intenda più completarle, indica perché).

Nella scheda b, il RRC innanzitutto risponde alla/e domanda/e posta/e dai punti di riflessione raccomandati dall'ANVUR, rimandando alla documentazione già disponibile (in generale, la SUA-CdS o il sito dell'Ateneo/del CdS) o, in mancanza di adeguata documentazione già disponibile, descrivendo sinteticamente le attività e/o i comportamenti e/o i risultati del CdS riguardo all'argomento/agli argomenti oggetto del punto di riflessione.

Quindi, il RRC analizza la situazione del CdS relativamente, per le prime quattro parti in cui si articola la scheda di riesame ciclico, ai punti di riflessione raccomandati dall'ANVUR e, per la quinta parte, agli indicatori della SMA. L'analisi può anche evidenziare risultati che non sembrano presentare particolari criticità (ad esempio, risultati che rimangono sostanzialmente costanti nel tempo o risultati corrispondenti a quelli di altri CdS della stessa tipologia), ma per i quali il CdS potrebbe ritenere opportuno assumere iniziative finalizzate al loro miglioramento o consolidamento.

Infine, il RRC valuta l'adeguatezza e/o l'efficacia delle attività e/o dei comportamenti e/o dei risultati del CdS, individuando i punti di forza (situazioni pienamente soddisfacenti) e le aree da migliorare (situazioni non soddisfacenti). In particolare, per le aree da migliorare relative a risultati dei CdS (e quindi, in particolare, risultati relativi a iscrizioni, abbandoni, progressione nella carriera degli studenti e tempi di laurea, efficacia esterna), l'analisi riguarda anche la ricerca delle loro possibili cause. La valutazione può essere associata a ciascun punto di riflessione o a un insieme di punti di riflessione, in particolare quando già associati tra loro nel documento ANVUR sopra citato (ad esempio, con riferimento ai punti di riflessione della sezione '2 - L'esperienza dello studente', la valutazione può essere associata a ciascun punto di riflessione o all'insieme dei punti di riflessione raggruppati sotto le voci 'Orientamento e tutorato', etc.).

Nella scheda c, il RRC indica gli obiettivi e le azioni di miglioramento individuate o ritenuti comunque opportuni/necessari in base a mutate condizioni, agli elementi critici individuati e alle azioni volte ad apportare miglioramenti.

Di norma, per ogni area da migliorare identificata in b è proposta almeno una azione di miglioramento (o motivato perché non se ne propongono) e sono indicati il/i responsabile/i della sua realizzazione, i target temporali e, se pertinenti, le risorse necessarie e il target di risultato con i relativi indicatori per tenerne sotto controllo la realizzazione.

Il PQA ha predisposto due tabelle per la gestione degli obiettivi e delle azioni di miglioramento indicati nel RRC:

- la tabella 'Obiettivi e azioni di miglioramento',
- la tabella 'Trasmissione obiettivi e azioni di miglioramento',

La tabella 'Obiettivi e azioni di miglioramento' è articolata nelle seguenti colonne: Obiettivi e azioni di miglioramento, Considerazioni del PQA, Indicazioni del PQA, Monitoraggio.

Nello specifico:

- nella colonna 'Obiettivi e azioni di miglioramento', compilata dal Gruppo di AQD, sono riportati gli obiettivi e le azioni di miglioramento indicate nel RRC suddivise in "Obiettivi e azioni di miglioramento riproposti" e "Nuovi obiettivi e azioni di miglioramento";
- nella colonna Considerazioni del PQA il PQA riporta le proprie considerazioni in merito alla pertinenza e all'adeguatezza degli obiettivi e delle azioni di miglioramento;
- nella colonna Indicazioni del PQA il PQA riporta una fra le seguenti indicazioni:
 - o 'Da riformulare', se le considerazioni riportate nella colonna precedente evidenziassero una formulazione non adeguata degli obiettivi e delle azioni di miglioramento. In questo caso, il Gruppo di AQD è invitato a riformulare la proposta all'interno della tabella;
 - o 'Da prendere in considerazione da parte di ...', con l'indicazione dell'organo o della struttura che dovrà prenderla in considerazione, nel caso in cui ritenesse gli obiettivi e le azioni di miglioramento pertinenti e formulati in modo adeguato;
 - o 'Da non prendere in considerazione', nel caso in cui, sulla base delle considerazioni riportate nella colonna precedente, il PQA ritenesse gli obiettivi e le azioni di miglioramento non pertinenti o non presentabili;
- infine, nella colonna Monitoraggio il PQA indica la struttura/organo deputata/o al monitoraggio della gestione degli obiettivi e delle azioni di miglioramento da parte dell'organo o struttura che dovrà prenderli in considerazione.

La tabella 'Trasmissione obiettivi e azioni di miglioramento' è articolata nelle seguenti colonne: Obiettivi e azioni di miglioramento, Sintesi risposte, Monitoraggio.

Nello specifico:

- nella colonna 'Obiettivi e azioni di miglioramento' il PQA riporta gli obiettivi e le azioni di miglioramento del Gruppo di AQD che dovranno essere prese in considerazione dai/dalle singoli/e organi/strutture. Il PQA trasmetterà quindi la tabella con la colonna Obiettivi e azioni di miglioramento compilata al/alla competente organo/struttura;
- nella colonna 'Sintesi risposte' l'organo/la struttura riporterà la sintesi delle proprie risposte (considerazioni in merito alla pertinenza e all'adeguatezza degli obiettivi e delle azioni di miglioramento, decisioni assunte, ...) agli obiettivi e delle azioni di miglioramento;
- infine, nella colonna 'Monitoraggio' il PQA indica la struttura/organo deputata/o al monitoraggio della gestione degli obiettivi e delle azioni di miglioramento da parte dell'organo o struttura che deve prenderli in considerazione.

In allegato sono riportati i template sia della tabella 'Obiettivi e azioni di miglioramento' sia della tabella 'Trasmissione obiettivi e azioni di miglioramento'.

Gli esiti del monitoraggio sono documentati nei documenti di registrazione degli organi e delle strutture responsabili dei monitoraggi stessi.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Template



Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Documento di progettazione del CdS in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti





Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università "Campus Bio-Medico" di ROMA
Nome del corso in italiano	Ingegneria dei Sistemi Intelligenti
Nome del corso in inglese	Engineering of Intelligent Systems
Classe	LM-32 - Ingegneria informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.unicampus.it/it/offerta-formativa/ingegneria-dei-sistemi-intelligenti
Tasse	https://www.unicampus.it/it/tasse-e-contributi Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Corsi interateneo R²D



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	IANNELLO Giulio
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio della Facolta' Dipartimentale di Ingegneria
Struttura didattica di riferimento	Ingegneria (Dipartimento Legge 240)



Docenti di Riferimento

N.	CF	COGNOME	NOME	SETTORE	MACRO SETTORE	QUALIFICA	PESO	INSEGNAMENTO ASSOCIATO
1.	FRMLCU89B17H501U	FARAMONDI	Luca	ING-INF/04	09/G	RD	1	
2.	GDURRT67R27F839T	GUIDA	Roberto	SECS-P/11	13/B4	PO	1	
3.	NNLGLI57M17H501B	IANNELLO	Giulio	ING-INF/05	09/H1	PO	1	
4.	MRNMRA86R07A509D	MERONE	Mario	ING-INF/05	09/H	RD	1	
5.	STLRRT69A23F839F	SETOLA	Roberto	ING-INF/04	09/G1	PO	1	
6.	SDOPLA81A19H501E	SODA	Paolo	ING-INF/05	09/H1	PO	1	

✓ Tutti i requisiti docenti soddisfatti per il corso :

Ingegneria dei Sistemi Intelligenti



Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Fiorio	Federico		
Spadea	Antonio		



Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Fiorio	Federico
Iannello	Giulio
Oliva	Gabriele
Sicilia	Rosa
von Bleichert	Valeria



Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL	TIPO
ZOMPANTI	Alessandro		Docente di ruolo
CORDELLI	Ermanno		Docente di ruolo
SABATINI	Anna		Docente di ruolo



Programmazione degli accessi



Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale	Si - Posti: 35

Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 24/11/2022

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati



Sedi del Corso



Sede del corso: Via Alvaro del Portillo, 21 00128 ROMA - ROMA

Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2023
Studenti previsti	35



Eventuali Curriculum



Percorso A	INLM03^2020^PDSA-2020^1094
Percorso B	INLM03^2020^PDSB-2020^1094
Percorso C	INLM03^2020^PDSC-2021^1094



Sede di riferimento Docenti, Figure Specialistiche e Tutor



Sede di riferimento DOCENTI

COGNOME	NOME	CODICE FISCALE	SEDE
SODA	Paolo	SDOPLA81A19H501E	ROMA
SETOLA	Roberto	STLRRT69A23F839F	ROMA
IANNELLO	Giulio	NNLGLI57M17H501B	ROMA
MERONE	Mario	MRNMRA86R07A509D	ROMA
GUIDA	Roberto	GDURRT67R27F839T	ROMA
FARAMONDI	Luca	FRMLCU89B17H501U	ROMA

Sede di riferimento FIGURE SPECIALISTICHE

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

Figure specialistiche del settore non indicate

Sede di riferimento TUTOR

COGNOME	NOME	SEDE
ZOMPANTI	Alessandro	ROMA
CORDELLI	Ermanno	ROMA
SABATINI	Anna	ROMA



Altre Informazioni



Codice interno all'ateneo del corso	INLM03^2020^PDS0-2020^1094
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	06/11/2019
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	04/12/2019
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	02/05/2019
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	20/01/2020



Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione



Relazione Nucleo di Valutazione per accreditamento



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

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 NdV, valutati i requisiti per l'accreditamento iniziale del CdS di nuova istituzione in Ingegneria dei Sistemi Intelligenti, tenuto conto della documentazione presentata e preso atto delle osservazioni contenute nella Relazione della CPDS esprime parere favorevole.

Si allega la Relazione tecnica.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Relazione tecnica del NdV



UNIVERSITÀ' CAMPUS BIOMEDICO (Delibere dei senati accademici del 06/11/2019 e del 04/12/2019) 

CORSO DA ATTIVARE

LM-32 Ingegneria Informatica - 'Ingegneria dei Sistemi Intelligenti'

Seguono le seguenti osservazioni:

- 1) L'andamento delle iscrizioni mostra un trend di iscrizioni pressoché stabile, si registrano minime oscillazioni.
- 2) Dai documenti presentati si evince la sostenibilità dell'offerta in termini di docenza e strutture
- 3) La documentazione presente (Scheda SUA e documento di progetto) permette di valutare la coerenza complessiva del corso di studi proposto.

Il Comitato dopo ampia discussione, e sulla base delle informazioni contenute nella documentazione trasmessa dalla Commissione didattica CRUL:

-verificato che la proposta sopra elencata è rispondente, per quanto di competenza del CRUL, a quanto indicato dalla normativa vigente;

-constatato che la proposta si inquadra positivamente in un'azione mirata a differenziare l'offerta formativa dei corsi universitari della Regione Lazio.

Il CRUL unanime, esprime parere favorevole alla proposta di istituzione del Corso suddetto.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Parere CRUL

▶ Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2023	A02300938	Architetture dei Sistemi Distribuiti <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Mario MERONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	30
2	2023	A02300938	Architetture dei Sistemi Distribuiti <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Luca VOLLERO <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	42
3	2022	A02300703	Computer Vision <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Paolo SODA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
4	2022	A02300703	Computer Vision <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Ermanno CORDELLI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
5	2022	A02300703	Computer Vision <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Rosa SICILIA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	24
6	2023	A02300939	Cyber Security <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente di riferimento Luca FARAMONDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/04	24
7	2023	A02300939	Cyber Security <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Corrado GIUSTOZZI		40
8	2023	A02300939	Cyber Security <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Mirko LAPI		8
9	2022	A02300707	Deep Learning for BigData <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Mario MERONE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/05	72
10	2022	A02300713	Economics of Smart Energy Projects (modulo di Economics and smart management of electrical systems) <i>semestrale</i>	SECS-P/11	Docente di riferimento Roberto GUIDA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	SECS-P/11	24
11	2022	A02300714	Electronics and interfaces for industrial applications <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Giorgio PENNAZZA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/01	32

12	2022	A02300714	Electronics and interfaces for industrial applications <i>semestrale</i>	ING-INF/01	Alessandro ZOMPANTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/01	40
13	2022	A02300717	Embedded systems, connectivity and semantic modeling (modulo di Cyber-physical robotics) <i>semestrale</i>	ING-INF/06	Francesco SCOTTO DI LUZIO <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-IND/34	32
14	2022	A02300718	Ethical Hacking <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente di riferimento Luca FARAMONDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/04	24
15	2022	A02300718	Ethical Hacking <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Bruno CESENA <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10)</i> Università degli Studi "Magna Graecia" di CATANZARO	IUS/16	24
16	2022	A02300718	Ethical Hacking <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Ernesto DEL PRETE		24
17	2023	A02300943	Fondamenti di Intelligenza Artificiale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Paolo SODA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/05	56
18	2023	A02300943	Fondamenti di Intelligenza Artificiale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Valerio GUARRASI		16
19	2023	A02300944	Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale <i>semestrale</i>	M-FIL/02	Marta BERTOLASO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	M-FIL/02	16
20	2023	A02300944	Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale <i>semestrale</i>	M-FIL/02	Margherita DAVERIO		8
21	2023	A02300945	Inglese Generale <i>semestrale</i>	L-LIN/12	Docente non specificato		30
22	2023	A02300946	Innovazione e Trasformazione Digitale <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Francesco CAPPA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	ING-IND/35	72
23	2022	A02300722	Lab of Digital Mindset (modulo di Project Management and Digital Mindset Lab) <i>semestrale</i>	M-FIL/02	Marta BERTOLASO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	M-FIL/02	24
24	2023	A02300947	Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica <i>semestrale</i>	SECS-S/06	Marco PAPI <i>Professore Associato confermato</i>	SECS-S/06	72

25	2023	A02300948	Modellistica e Controllo di Reti e Sistemi a Eventi <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Gabriele OLIVA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/04	72
26	2023	A02300949	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Docente di riferimento Giulio IANNELLO <i>Professore Ordinario</i>	ING-INF/05	40
27	2023	A02300949	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Marcello ESPOSITO		20
28	2023	A02300949	Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale <i>semestrale</i>	ING-INF/05	Valerio GUARRASI		12
29	2022	A02300725	Project Management (modulo di Project Management and Digital Mindset Lab) <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Pierangelo AFFERNI		48
30	2022	A02300727	Robotics and mechatronics fundamentals (modulo di Cyber-physical robotics) <i>semestrale</i>	ING-IND/34	Loredana ZOLLO <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-IND/34	40
31	2022	A02300732	Smart Systems <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente di riferimento Luca FARAMONDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-INF/04	24
32	2022	A02300732	Smart Systems <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Docente di riferimento Roberto SETOLA <i>Professore Ordinario (L. 240/10)</i>	ING-INF/04	24
33	2022	A02300732	Smart Systems <i>semestrale</i>	ING-INF/04	Gabriele OLIVA <i>Professore Associato (L. 240/10)</i>	ING-INF/04	24
34	2022	A02300729	Smart management of electrical systems (modulo di Economics and smart management of electrical systems) <i>semestrale</i>	ING-IND/33	Francesco CONTE <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	ING-IND/33	48
35	2022	A02300730	Smart sensing and measurements <i>semestrale</i>	ING-IND/12	Daniela LO PRESTI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- a L. 240/10)</i>	ING-IND/12	72
36	2022	A02300736	Strategic Management and Valuation <i>semestrale</i>	ING-IND/35	Francesco CAPPA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3- b L. 240/10)</i>	ING-IND/35	72
						ore totali	1278



Curriculum: Percorso A

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	81	45	45 - 63
	↳ <i>Cyber Security (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Modellistica e Controllo di Reti e Sistemi a Eventi (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Ethical Hacking (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Smart Systems (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Architetture dei Sistemi Distribuiti (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Fondamenti di Intelligenza Artificiale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Programmazione e metodi sperimentali per l'Intelligenza Artificiale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>			
	↳ <i>Computer Vision (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>Deep Learning for BigData (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			45	45 - 63

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		39	15 - 48
A11	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	21 - 30	15 - 30

	<p>↳ <i>Innovazione e Trasformazione Digitale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>↳ <i>Project Management (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <p>↳ <i>Strategic Management and Valuation (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <p>M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza</p> <p>↳ <i>Il Fattore Umano nella Trasformazione Digitale (1 anno) - 3 CFU - semestrale - obbl</i></p> <p>↳ <i>Lab of Digital Mindset (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <p>SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie</p> <p>↳ <i>Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p>		
A12	<p>ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche</p> <p>↳ <i>Smart sensing and measurements (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <p>ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia</p> <p>↳ <i>Smart Management of Renewable Energy Systems (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <p>ING-IND/34 - Bioingegneria industriale</p> <p>↳ <i>Autonomous Robotics (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <p>ING-INF/01 - Elettronica</p> <p>↳ <i>Electronics and interfaces for industrial applications (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p>	9 - 18	0 - 18
Totale attività Affini		39	15 - 48

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 12
Per la prova finale		24	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-

Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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	36	27 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Percorso A</i>:	120	87 - 153

Curriculum: Percorso B

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	45	54	45 - 63
	↳ <i>Cyber Security (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Ethical Hacking (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Smart Systems (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Computer Vision (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Deep Learning for BigData (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			54	45 - 63

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		30	15 - 48
A11	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	21 - 30	15 - 30

	<p>↳ <i>Project Management (2 anno) - 6 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>↳ <i>Strategic Management and Valuation (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza</p> <hr/> <p>↳ <i>Lab of Digital Mindset (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie</p> <hr/>		
A12	<p>ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche</p> <hr/> <p>↳ <i>Smart sensing and measurements (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia</p> <hr/> <p>↳ <i>Smart Management of Renewable Energy Systems (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>ING-IND/34 - Bioingegneria industriale</p> <hr/> <p>↳ <i>Autonomous Robotics (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>ING-INF/01 - Elettronica</p> <hr/> <p>↳ <i>Electronics and interfaces for industrial applications (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i></p> <hr/>	0 - 9	0 - 18
Totale attività Affini		30	15 - 48

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

CFU totali per il conseguimento del titolo

120

CFU totali inseriti nel curriculum *Percorso B*:

120

87 - 153

Curriculum: Percorso C

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica	45	63	45 - 63
	↳ <i>Cyber Security (1 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Smart Systems (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	↳ <i>Ethical Hacking (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	↳ <i>Computer Vision (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>			
↳ <i>Deep Learning for BigData (2 anno) - 9 CFU - semestrale</i>				
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 45 (minimo da D.M. 45)				
Totale attività caratterizzanti			63	45 - 63

Attività formative affini o integrative		CFU	CFU Rad
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)		21	15 - 48
A11	ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale	21 - 21	15 - 30
	↳ <i>Innovazione e Trasformazione Digitale (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i>		
	M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza		

	<p>↳ <i>Lab of Digital Mindset (2 anno) - 3 CFU - semestrale</i></p> <hr/> <p>SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie</p> <hr/> <p>↳ <i>Modelli e Metodi di Ottimizzazione e Statistica (1 anno) - 9 CFU - semestrale - obbl</i></p> <hr/>		
A12		0 - 0	0 - 18
Totale attività Affini		21	15 - 48

Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		9	9 - 12
Per la prova finale		24	15 - 24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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		36	27 - 42

CFU totali per il conseguimento del titolo	120	
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Percorso C</i>:	120	87 - 153



Raggruppamento settori

per modificare il raggruppamento dei settori



Attività caratterizzanti R^aD

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	45	63	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		45		
Totale Attività Caratterizzanti			45 - 63	



Attività affini R^aD

ambito: Attività formative affini o integrative	CFU	
intervallo di crediti da assegnarsi complessivamente all'attività (minimo da D.M. 12)	15	48
A11	15	30
A12	0	18
Totale Attività Affini	15 - 48	



Altre attività R^aD

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		9	12
Per la prova finale		15	24
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	6
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
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 - 42	



Riepilogo CFU R^aD

CFU totali per il conseguimento del titolo	120
Range CFU totali del corso	87 - 153



Comunicazioni dell'ateneo al CUN R^aD



Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

R^{ad}



Note relative alle attività di base

R^{ad}



Note relative alle altre attività

R^{ad}



Note relative alle attività caratterizzanti

R^{ad}