



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di Urbino Carlo Bo
Nome del corso in italiano	Informatica Applicata (<i>IdSua:1568119</i>)
Nome del corso in inglese	Applied Informatics
Classe	LM-18 - Informatica
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://www.uniurb.it/corsi/1756890
Tasse	Pdf inserito: visualizza
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale



Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	ALDINI Alessandro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio della Scuola di Scienze, Tecnologie e Filosofia dell'Informazione
Struttura didattica di riferimento	Scienze Pure e Applicate (DiSPeA)

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALDINI	Alessandro		PA	1	
2.	BRAVI	Laura		ID	1	

3.	FERRETTI	Stefano	PA	1
4.	FRESCHI	Valerio	RD	1
5.	GUIDI	Gianluca Maria	PO	1
6.	LATTANZI	Emanuele	PA	1

Rappresentanti Studenti	Luca CINTI (CPDS)
Gruppo di gestione AQ	Alessandro ALDINI Paride DOMINICI Vincenzo FANO Stefano FERRETTI Anya PELLEGRIN
Tutor	Andrea ANTONELLI



Il Corso di Studio in breve

18/02/2020

Il CdS Magistrale in Informatica Applicata, offerto dal Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, offre un percorso formativo altamente qualificante nell'ambito delle Information and Communication Technologies (ICT), progettato per rispondere ad esigenze di mercato che nascono dall'evoluzione di Industria e Impresa 4.0.

L'accesso al CdS è libero, previa verifica dei requisiti curriculari relativi al titolo di studio in possesso e dei requisiti relativi alla preparazione individuale.

Il percorso formativo offre contenuti specifici sulle tecnologie e metodologie alla base della progettazione e sviluppo di sistemi intelligenti, basati su Internet of Things e dispositivi mobili, e applicazioni software per tali sistemi, nonché sulle tecniche di gestione e analisi delle grandi moli di dati (Big Data) che tali sistemi consentono di acquisire e trasferire nel Cloud, nel rispetto dei requisiti attuali di cybersecurity. Lo studio delle tecniche di analisi dei dati viene approfondito proponendo sia metodi algoritmici basati su intelligenze artificiali che approcci statistico-matematici.

L'offerta formativa è arricchita da percorsi interdisciplinari orientati all'acquisizione di competenze trasversali riguardanti diverse problematiche relative alla elaborazione dei dati, di natura economico-strategica ed etico-sociale.

Le attività didattiche sono integrate dall'uso di laboratori e prevedono lavori progettuali individuali e/o di gruppo, proposti anche in sinergia con le aziende convenzionate, sia locali che a livello nazionale e internazionale. Ulteriori attività previste nel piano degli studi sono il tirocinio formativo e la prova finale, svolte sotto la supervisione di un docente, sia presso le strutture del Dipartimento, sia presso le aziende e gli enti che collaborano con il CdS. Il piano degli studi prevede anche ulteriori attività didattiche a libera scelta dello studente e l'acquisizione di competenze linguistiche di livello B2 per la lingua inglese.

La didattica e le attività di laboratorio si svolgono negli spazi del Dipartimento nel centro di Urbino, città campus a dimensione di studente che offre la possibilità di interazioni immediate e continue con colleghi di studio e docenti.

I profili professionali in uscita dal CdS coprono diverse esigenze che l'odierno mercato del lavoro richiede lungo la filiera che va dallo sviluppo di sistemi e applicazioni in contesto mobile, attraverso la acquisizione e gestione dei dati da smart devices al Cloud, fino al trattamento e analisi dei Big Data a supporto delle decisioni strategiche. Per questi motivi, i principali sbocchi occupazionali riguardano, trasversalmente, tutti i settori caratterizzati da un forte spirito di innovazione

tecnologica, dall'ambito industriale alle imprese di servizi. Le principali figure che il CdS forma comprendono il progettista e sviluppatore di applicazioni software per sistemi IoT-based e smart devices, lo specialista di sistemi distribuiti e cybersecurity, il data analyst.

A valle del percorso magistrale, il laureato ha anche la possibilità di accedere al Dottorato in Research Methods in Science and Technology, attivo presso il Dipartimento, con lo scopo di completare un personale percorso di formazione superiore.



QUADRO A1.a

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

06/02/2020

SINTESI CONSULTAZIONI DI CDS

Consultazioni con le organizzazioni rappresentative sono state condotte direttamente e tramite documenti e studi di settore da parte del Consiglio della Scuola di Scienze, Tecnologie e Filosofia dell'Informazione e i relativi risultati sono stati discussi e approvati nel Consiglio della Scuola del 25/10/2019.

Gli incontri hanno coinvolto il Gruppo Merceologico 'Informatica' di Confindustria Marche Nord, aziende multinazionali (Accenture), a livello nazionale (Dedagroup, Photosi, STM Group) e del territorio locale (BIESSE, doIT Consulting, Namirial, Schnell, Sinergia Consulenze, Teamsystem).

Gli stakeholder hanno espresso feedback positivi nei confronti degli obiettivi formativi ed i profili in uscita del Corso di Laurea, sottolineando grande interesse per l'attenzione verso le tematiche che caratterizzano Industria e Impresa 4.0. In conclusione tutti gli esponenti coinvolti nelle consultazioni esprimono parere favorevole alla istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata.

Sono stati inoltre presi in considerazione studi di settore del biennio 2018/2019, a livello nazionale condotti da Anitec-Assinform (Associazione Nazionale delle imprese ICT e dell'Elettronica di Consumo, aderente a Confindustria), Assintel (Associazione Nazionale Imprese ICT, partner di Confcommercio), Anpal (Agenzia Nazionale Politiche Attive del Lavoro), Osservatorio delle Competenze Digitali e ISTAT, così come a livello internazionale, da parte di IDC (International Data Corporation) e OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico).

Il quadro che emerge è in linea con gli sbocchi professionali di riferimento per il Corso di Laurea, in quanto dall'analisi risultano l'incremento dell'offerta di lavoro in ambito Information and Communication Technologies (ICT), la crescita del mercato digitale e dei settori relativi a ecosistemi di smart objects, Internet of Things e servizi in cloud per la gestione dei big data, nonché la richiesta crescente di profili di specialisti ICT in applicazioni software, sicurezza, data analysis.

SINTESI DEL TAVOLO DI CONSULTAZIONE DELL'ATENEO SULL'OFFERTA FORMATIVA 2020/2021 CON I RAPPRESENTANTI DELLE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE NEL MONDO DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLE PROFESSIONI

Il giorno 10 gennaio 2020 si è riunito il Tavolo di Consultazione dell'ateneo con i Rappresentanti delle organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, ai fini della presentazione dell'Offerta Formativa per l'a.a. 2020-21. Risultano presenti: un rappresentante del Sindaco del Comune di Urbino, una rappresentante del Presidente della Provincia di Pesaro e Urbino, il Vice Presidente dell'ERDIS, la Dirigente dell'Ufficio Scolastico Regionale - Ambito territoriale della Provincia di Pesaro e Urbino, un rappresentante della Confederazione Sindacale CISL, una rappresentante della Confederazione Sindacale CGIL, una rappresentante della Confindustria di Pesaro e Urbino, un rappresentante del Confartigianato di Pesaro e Urbino, il Presidente e il Segretario della Confcommercio di Pesaro e Urbino, un rappresentante dell'Associazione Commercianti di Urbino, il Dirigente Scolastico dell'Istituto d'Istruzione Superiore 'Raffaello' di Urbino, la Dirigente Scolastica della Scuola del Libro Liceo Artistico Urbino, un rappresentante dell'Ordine degli Avvocati del Tribunale di Urbino, una rappresentante dell'Ordine degli Agronomi della Provincia di Pesaro e Urbino.

Presiede la seduta il Rettore e partecipano all'incontro anche il Prorettore Vicario, un componente della Commissione all'Offerta formativa di Ateneo (CommOFF), un Professore Ordinario afferente al Dipartimento DISB, il Direttore Generale, un rappresentante del Direttore del Dipartimento DESP, i Direttori dei Dipartimenti DGIUR e DISCUI e la responsabile del Settore Didattica, Mobilità Internazionale e Servizi agli studenti, componente della CommOFF dell'Ateneo.

È presente inoltre un componente della Segreteria del Rettore, con funzione di Segretario verbalizzante. Il Rettore, dopo aver salutato e ringraziato i presenti, invita il Professore Ordinario afferente al Dipartimento DISB a illustrare il primo punto dell'ordine del giorno.

1. Presentazione offerta formativa 2020-2021

Viene illustrata ai presenti l'offerta formativa 2020-2021 dell'Ateneo (...omissis...) e in particolare il Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata classe LM-18 la cui attivazione viene proposta dal Dipartimento di Scienze Pure e Applicate per l'anno accademico 2020-2021 (...omissis...). La rappresentante di Confindustria esprime grande soddisfazione per la proposta di attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata, che va incontro a istanze portate dalle aziende in più occasioni, sottolineando il forte fabbisogno manifestato dal territorio di profili professionali in ambito Information and Communication Technology (ICT). Inoltre, riporta l'esito positivo delle strette collaborazioni con il Corso di Laurea triennale in Informatica Applicata che hanno portato allo svolgimento di numerosi tirocini curriculari ed extra-curriculari ed esperienze di apprendistato che ogni anno coinvolgono studenti, laureandi e laureati, auspicando che tali collaborazioni si possano estendere al nuovo Corso di Laurea Magistrale al fine di favorire la formazione e l'inserimento nel mondo del lavoro di figure professionali qualificanti di più alto livello, sempre più richieste in ambito ICT. (...omissis...). Per Confartigianato il percorso di studio proposto è decisamente rispondente alle esigenze del territorio, e pertanto i piccoli imprenditori interessati al finanziamento delle loro attività tramite il programma 'Impresa 4.0', destinato a sostenere i progetti innovativi, saranno sicuramente interessati al nuovo Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata (...omissis...).

Al termine della riunione tutti i presenti sono concordi unanimemente nell'approvare l'attivazione del Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: consultazioni con gli stakeholder

▶ QUADRO A1.b	Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni (Consultazioni successive)
---------------	--

04/05/2021

CONSULTAZIONI DI CDS

Le consultazioni con gli stakeholders, condotte a cura del Responsabile Tirocini e Job Placement del CdS, sono state presentate e discusse nel Consiglio della Scuola del 15 dicembre 2020.

Le consultazioni con gli stakeholders si sono svolte principalmente nell'ambito del Career Day di Ateneo della settimana 19-23 Ottobre 2020, con il coinvolgimento di aziende di levatura internazionale e nazionale (tra cui Barilla, Teamsystem, IBM), ma anche locale (Valmex e Sinergia Consulenze). Ulteriori consultazioni sono state svolte con altre aziende, tra cui Schnell e Photosi, a margine di incontri mirati a esplorare le possibili collaborazioni con il Corso di Studio.

Le aziende confermano che le scelte progettuali alla base dell'offerta formativa del Corso di Studio magistrale risultano attuali e pienamente rispondenti ai nuovi trend che caratterizzano il settore ICT in Italia e all'estero. Ciascuna ha manifestato almeno un interesse esplicito verso competenze verticali specifiche del programma di studio.

Le aziende che hanno precedenti esperienze di collaborazione con tirocinanti e tesisti del Corso di Studio triennale evidenziano nuove opportunità per alzare il livello di aspettative e di risultati attesi rispetto a progetti sempre più complessi. Esperienze di questo genere saranno implementabili a partire dal secondo anno di attivazione del Corso di Studio.

SINTESI DEL TAVOLO DI CONSULTAZIONE DELL'ATENEO SULL'OFFERTA FORMATIVA 2021/2022 CON I RAPPRESENTANTI DELLE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE NEL MONDO DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLE PROFESSIONI

Il giorno 7 gennaio 2021 si è riunito il Tavolo di Consultazione dell'ateneo con i Rappresentanti delle organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni, ai fini della presentazione dell'Offerta Formativa per l'a.a. 2021/22. Risultano presenti: un rappresentante del Sindaco del Comune di Urbino, il Presidente della Provincia di Pesaro e Urbino, una delegata del Sindaco del Comune di Pesaro, il Vice Presidente dell'ERDIS, la Dirigente dell'Ufficio Scolastico Regionale - Ambito territoriale della Provincia di Pesaro e Urbino, una rappresentante della Confindustria di Pesaro e Urbino, il Presidente dell'Accademia Raffaello di Urbino, un rappresentante della Confederazione Sindacale CISL, una rappresentante della CONFAPI di Pesaro e Urbino, un rappresentante del Confartigianato di Pesaro e Urbino, il Segretario della Confcommercio di Pesaro e Urbino, il Dirigente Scolastico dell'ITIS di Urbino, una rappresentante della Dirigente Scolastica della Scuola del Libro Liceo Artistico Urbino, un rappresentante dell'Ordine degli Avvocati del Tribunale di Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Commercialisti e Contabili delle Provincia di Pesaro e Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Geometri della Provincia di Pesaro e Urbino, un rappresentante dell'Ordine dei Geologi della Regione Marche, Presiede la seduta il Rettore e partecipano all'incontro anche il Prorettore Vicario, il Direttore del Dipartimento DISCUI, Prorettore Didattica, Comunicazione interna ed esterna, i Direttori dei Dipartimenti DISPEA e DISTUM, la responsabile del Settore Didattica, Post Laurea e Formazione Insegnanti e la responsabile dell'Ufficio Offerta Formativa di Ateneo. È presente inoltre un componente della Segreteria del Rettore, con funzione di Segretario verbalizzante.

Il Rettore, dopo aver salutato e ringraziato i presenti, invita il Prorettore alla Didattica, Comunicazione interna ed esterna ad illustrare il primo punto dell'ordine del giorno.

1. Presentazione offerta formativa 2021-2022

Il Prorettore a Didattica, Comunicazione Interna ed Esterna, con l'aiuto di slide esplicative, illustra ai presenti l'offerta formativa 2021-2022 dell'Ateneo, corredandola dei confortanti dati sull'andamento delle immatricolazioni all'Università di Urbino, pari a un aumento di circa il 10% rispetto al precedente anno e ormai in costante crescita da sei anni. Prosegue poi mostrando ulteriori slides che descrivono l'offerta formativa 2021-2022 dell'Ateneo, sottolineando i due fondamentali principi che la guidano: affinarla costantemente adeguandola ai bisogni e alle tendenze della società e completare le filiere in modo da consentire agli studenti di completare il proprio processo formativo all'interno dell'Università di Urbino. Nello specifico, oltre a ricordare i corsi per i quali l'ordinamento viene riproposto senza variazioni, il Prorettore evidenzia le novità dell'offerta: nel dipartimento di Economia, Società, Politica (DESP) la modifica dell'ordinamento didattico della Laurea Magistrale in Marketing e Comunicazione per le aziende (LM-77) e la modifica della Laurea in Economia e Management in interclasse in Economia Aziendale e in Scienze Economiche (L-18&L-33). Nel Dipartimento di Scienze Biomolecolari (DISB) è stato invece istituito il nuovo Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie mediche per la diagnostica e la terapia (LM-9), che completa in particolare la filiera delle lauree in Scienze biologiche e in Biotecnologie e come detto in premessa consentirà agli studenti di Uniurb di completare il proprio percorso di studi all'interno dell'Ateneo. A conclusione del suo intervento, annuncia che il 3-4-5 febbraio 2021 si terrà il consueto appuntamento con 'Università Aperta' in modalità online ma anche la progressiva riapertura delle strutture dell'Università di Urbino, concordemente con le normative in vigore, a partire dal prossimo mese di marzo, fino all'auspicabile ripristino delle attività in presenza.

2. Attività Università-Territorio

Il Rettore, nel ringraziare il Prorettore Didattica, Comunicazione Interna ed Esterna per l'approfondita esposizione, sottolinea il fatto che le università, più che seguire l'economia e la società, debbano avere l'ambizione di influenzarne le dinamiche anticipando le tendenze e le dinamiche. Un'aspirazione che vale tanto più per Urbino che da sempre riveste un ruolo importante per il territorio, in particolare quello riferito alla Provincia di Pesaro Urbino. Ricorda che l'aumento delle immatricolazioni che quest'anno è di circa il 10%, il più alto fra gli atenei marchigiani, è ormai un dato costante da diversi anni, indubbiamente favorito in questo anno così particolare dall'innalzamento della no-tax area a 25mila euro di ISEEU e dalla possibilità di seguire lezioni ed esami mediante la didattica a distanza, riducendo considerevolmente le spese universitarie di studenti e famiglie. Una sfida che si può dire vinta grazie alla rapida riorganizzazione dei corsi e a importanti investimenti in tecnologia destinata all'allestimento di aule attrezzate e alla fornitura agli studenti di strumenti adeguati e supporto professionale, che hanno consentito di limitare al massimo le difficoltà e il digital divide. Concluso l'intervento del Rettore, primo a intervenire nella discussione è il rappresentante dell'Ordine dei Geologi delle Marche che chiede informazioni sulle modalità con cui sono state portate avanti le attività di laboratorio e in particolare

quelle del corso in geologia. Il Prorettore Vicario risponde che i vari DPCM hanno consentito lo svolgimento in presenza della maggior parte di attività scientifiche e di laboratorio, tanto più quelle che si sono svolte all'aperto, perciò a Urbino non ci sono stati particolari problemi anche in considerazione del numero limitato di studenti dei corsi in oggetto.

Il Comune di Urbino ricorda la stretta collaborazione con l'Ateneo, ribadendo che continuerà a porre attenzione alla convivenza tra studenti e cittadini e a sostenere la valorizzazione e il recupero del centro storico che gli importanti investimenti dell'Università stanno realizzando, a partire dalla recente apertura del complesso di San Girolamo, che determineranno una nuova fruizione della città all'insegna della cultura e della socialità.

Interviene poi la Provincia di Pesaro e Urbino, per la quale è importante che l'Università sia un modello di riferimento e di guida, anche per gli investimenti prossimi destinati a rilanciare un'economia in gravissima difficoltà, un tema sul quale concorda anche il Comune di Pesaro ricordando l'importanza fondamentale che rivestiranno per il territorio gli imminenti investimenti in tema di Recovery Plan. L'Ente Regionale per il Diritto allo Studio (ERDIS) ricorda che la provincia di Pesaro e Urbino è tra quelle che in Italia ha l'età media più alta. Eppure ogni anno migliaia di studenti si laureano a Urbino, la metà dei quali provengono da altre regioni. Ma quasi tutti, compresi quelli marchigiani, vanno poi a lavorare in altre regioni o all'estero. Si devono perciò studiare e realizzare politiche che diano loro la possibilità di restare e di mettere su famiglia dove hanno conseguito la laurea.

Il rappresentante della CISL si aggancia a questo tema e lo appoggia ricordando di avere chiesto da tempo che si costituiscano tavoli di lavoro destinati proprio a favorire la ricaduta sulla città e sul territorio dei saperi e delle professionalità espresse dall'Università e volte a valorizzare l'immenso patrimonio culturale, artistico, enogastronomico della città di Urbino e dell'entroterra provinciale. Ciò in particolare per favorire il lavoro dei giovani che così darebbero nuova linfa all'economia e alla società e fermerebbero il fenomeno di un progressivo spopolamento che sta procedendo inesorabilmente. Il sindacato auspica perciò che il Tavolo di Consultazione non resti episodico e rituale ma divenga concretamente un periodico punto di progettualità e di strategie. Su questo aspetto si esprime anche la Confcommercio che appoggia la richiesta di nuovi incontri tematici che possano favorire l'elaborazione di strategie sempre più efficaci. Interviene il Prorettore Vicario invitando tutti i presenti a formulare proposte di incontro su temi specifici in modo che si possano organizzare futuri incontri del Tavolo di Consultazione che possano rappresentare non solo un momento di confronto ma anche opportunità di iniziative concrete che possano dar modo all'Università di Urbino di realizzare ancor meglio gli obiettivi di Terza Missione che saranno fondamentali per il rilancio di economia e società al termine della pandemia.



QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Mobile/IoT system and application designer/developer

funzione in un contesto di lavoro:

Progetta ed è in grado di realizzare soluzioni applicative, con particolare attenzione verso periferiche mobile e dispositivi intelligenti, in conformità a requisiti tecnici, di trattamento e analisi dei dati, e di user experience; progetta e sviluppa software di sistema e di rete per ambienti mobile e per reti di sensori e dispositivi smart, con particolare attenzione verso l'impiego nell'Industria e Impresa 4.0, in conformità a requisiti aziendali specifici ed esigenze di innovazione tecnologica nelle linee di produzione, di erogazione dei servizi e nei sistemi informativi.

competenze associate alla funzione:

E' in grado di utilizzare competenze relative a:

- tecniche e linguaggi di programmazione per applicazioni user-friendly in ambiente mobile e per dispositivi intelligenti;
- applicazione di tecniche di apprendimento e di analisi per la elaborazione dei dati trattati dalle applicazioni per

ambiente mobile e per dispositivi intelligenti;

- applicazione di tecniche di calcolo distribuito e gestione delocalizzata di servizi e dati.

sbocchi occupazionali:

Ha sbocchi professionali in:

- società di ricerca e/o sviluppo software;
- aziende ed enti di servizi digitali rivolti a persone o gruppi, anche in modalità crowdsourcing;
- organizzazioni pubbliche e private con esigenze specifiche di sviluppo, personalizzazione e mantenimento di applicazioni mobile;
- contesti industriali che richiedono design di sistemi IoT e di integrazione di tali sistemi nella rete aziendale e nei relativi sistemi informativi e di analisi.

Può inoltre svolgere attività di consulenza come software engineer, specialista integrazione e collaudo software, analista di sistemi software, in tutti i contesti legati alle applicazioni mobile e in ambito Industria e Impresa 4.0.

Security/Network specialist

funzione in un contesto di lavoro:

Progetta e realizza soluzioni software e di rete per l'intera filiera legata al trattamento e al trasferimento dell'informazione da dispositivi smart periferici (reti di sensori, dispositivi mobili) e il Cloud, anche attraverso soluzioni tecnologiche innovative di Edge e Fog computing. Definisce ed implementa le politiche di sicurezza per sistemi informativi e di comunicazione, assicurando diffusione e protezione dei dati ai diversi livelli di distribuzione e gestione, dai dispositivi mobile al Cloud.

competenze associate alla funzione:

E' in grado di utilizzare competenze relative a:

- progettazione e analisi di sistemi distribuiti e sistemi di calcolo,
 - tecniche di trattamento e analisi dei dati,
 - metodi per il trattamento sicuro dell'informazione e la protezione dei dati rispetto a requisiti di confidenzialità, integrità, autenticità e privacy,
- lungo la filiera di collegamento da dispositivi mobile al Cloud.

sbocchi occupazionali:

Ha sbocchi professionali in aziende pubbliche e private che hanno necessità di gestire sistemi informativi e servizi distribuiti e/o apparati di reti wireless e dispositivi mobili; può svolgere attività di consulenza per progettazione e analisi di sistemi distribuiti.

Ha sbocchi professionali in aziende pubbliche e private, o come consulente, per ruoli di ICT security manager e specialist.

Big data analyst

funzione in un contesto di lavoro:

Progetta sistemi di trattamento, trasferimento e analisi di grandi quantità di dati, anche sensibili, secondo principi di correttezza e sicurezza e nel rispetto di norme etiche e rispetto della privacy; applica tecniche di analisi finalizzate all'estrazione di informazioni utili per valutazioni di natura sociale e/o economica.

competenze associate alla funzione:

E' in grado di utilizzare competenze relative a:

- tecniche di analisi numerica e statistica dei dati;
- tecniche di machine learning per analisi predittiva;
- metodologie di gestione e protezione dei dati sensibili;
- principi di etica digitale sul trattamento delle informazioni;
- metodi quantitativi per analisi di dati a impatto sociale e/o economico.

sbocchi occupazionali:

Ha sbocchi professionali, anche come consulente, in aziende ed organizzazioni pubbliche e private con esigenze specifiche di studio, gestione, e/o analisi di Big Data, anche in relazione all'impatto sui modelli di business e marketing delle imprese.



QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

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



QUADRO A3.a

Conoscenze richieste per l'accesso

30/01/2020

L'ammissione al CdS magistrale in Informatica Applicata richiede il possesso di un titolo di Laurea di primo livello e, in particolare, il soddisfacimento di almeno uno dei seguenti requisiti curriculari:

- Laurea in una delle classi L-31 in Scienze e Tecnologie Informatiche oppure L-8 in Ingegneria dell'Informazione (D.M. 270/04), ovvero Laurea in una delle classi di ordinamenti previgenti (classe 26 oppure classe 9 ex D.M. 509/99).
- Almeno 60 crediti formativi universitari (CFU) già acquisiti e pertinenti alle discipline informatiche (INF/01, ING-INF/05), fisiche (FIS), matematiche (MAT), statistiche (SECS-S), di cui almeno 18 CFU nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti per la classe LM-18 (INF/01, ING-INF/05).

Costituisce eccezione il caso di possesso di titoli conseguiti all'estero, per cui la richiesta di ammissione è soggetta a verifica da parte della Commissione Didattica del CdS.

Il possesso di uno dei suddetti requisiti è propedeutico alla verifica dell'adeguatezza della personale preparazione ai fini dell'accesso al CdS. Scopo della verifica è la valutazione delle competenze nelle aree disciplinari caratterizzanti del CdS e di competenze nella lingua inglese di livello almeno B1.

Il dettaglio di tali competenze e delle relative modalità di verifica da parte della Commissione Didattica del CdS viene specificato nel Regolamento Didattico del CdS.



QUADRO A3.b

Modalità di ammissione

Per l'ammissione al Corso di Studio occorre essere in possesso di una laurea, triennale o quadriennale, o di un diploma universitario di durata triennale, attivati presso un ateneo italiano, ovvero di un titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo in base alla normativa vigente. Le domande di immatricolazione vengono accettate fino al raggiungimento della numerosità massima sostenibile del corso di laurea, rispettando l'ordine di perfezionamento delle domande stesse.

È inoltre richiesto il possesso di specifiche conoscenze e competenze che riguardano:

a. Requisiti curriculari

Lo studente deve aver conseguito una laurea nelle classi L-31 o L-8 ex DM 270/2004 o nelle classi 26 o 9 ex DM 509/1999, oppure deve aver acquisito almeno 60 CFU pertinenti alle discipline informatiche (INF/01, ING-INF/05), fisiche (FIS), matematiche (MAT), statistiche (SECS-S), di cui almeno 18 CFU nei settori scientifico-disciplinari caratterizzanti per la classe LM-18 (INF/01, ING-INF/05).

In caso di titoli di studio conseguiti all'estero verrà valutata, sulla base della documentazione prodotta, la corrispondenza tra le conoscenze e competenze associate ai titoli conseguiti e le caratteristiche dei requisiti curriculari sopra elencati. Le carenze curriculari possono essere colmate prima dell'iscrizione al Corso di Studio con l'integrazione dei crediti mancanti, attraverso il superamento dell'esame di singoli insegnamenti se si è già concluso il proprio percorso triennale o con insegnamenti aggiuntivi se si è ancora iscritti al percorso triennale.

b. Preparazione personale

La verifica dell'adeguatezza della personale preparazione (VPP) è obbligatoria nonché successiva alla verifica dei requisiti curriculari e non può essere intesa come sostitutiva. Lo studente deve essere in possesso dei requisiti curriculari prima della VPP e non è ammessa l'assegnazione di debiti formativi od obblighi formativi aggiuntivi. Le informazioni dettagliate sulla VPP, che deve essere sostenuta entro il termine ultimo per l'iscrizione, sono pubblicate sul sito web del Corso di Studio.

La VPP si svolge tramite un colloquio individuale finalizzato alla valutazione di conoscenze e competenze nei seguenti ambiti: tecniche, paradigmi e strumenti per la programmazione; sistemi e architetture software; reti di calcolatori; fondamenti di analisi matematica e statistica. La valutazione è automaticamente superata in caso di conseguimento di una laurea triennale in una delle classi sopra esplicitate tra i requisiti curriculari qualora il voto di laurea sia non inferiore a 95/110.

Il colloquio prevede anche la valutazione delle competenze linguistiche di livello almeno B1 per la lingua inglese, che si ritiene automaticamente superata in caso di possesso di idonea certificazione linguistica ovvero se lo studente ha superato un esame di lingua inglese di livello almeno B1 nella precedente carriera universitaria.

In base ai requisiti curriculari soddisfatti e all'esito della VPP, lo studente potrà essere indirizzato ai docenti dei settori scientifico-disciplinari in cui si sono riscontrate eventuali carenze, i quali consiglieranno lo studio dei testi necessari.



Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata mira a rispondere alle più recenti esigenze di innovazione tecnologica comuni a imprese e industria, affrontando in maniera integrata tematiche di grande interesse. Da un lato, fornisce competenze teoriche, metodologiche e applicative nell'ambito della programmazione di smart devices e della progettazione di reti e sistemi, detti Internet of Things, che rivestono un ruolo fondamentale sia nel contesto dei servizi web a lato end-user, che nell'ambito dell'Industria 4.0 di oggi e l'Impresa 4.0 di domani. In secondo luogo, affronta in maniera capillare il tema del trattamento, trasferimento (ad esempio, da reti di sensori o dispositivi mobili smart al Cloud) e analisi

(descrittiva e predittiva) della grande mole di dati, detti Big Data, prodotta dalle suddette tecnologie smart. Un elemento comune e imprescindibile per le suddette aree dell'informatica che il Corso di Laurea approfondisce è la cybersecurity, sia rispetto ai requisiti di protezione delle reti di device mobili che rispetto a principi di sicurezza, privacy, ed etica associate al trattamento dei Big Data.

Il presente Corso ha come scopo la formazione di una nuova generazione di professionisti e ricercatori capaci di coniugare competenze nei settori delle Information and Communication Technologies (ICT) correlati all'Internet of Things e alla gestione dei flussi informativi che collegano smart devices e il Cloud, con altrettante competenze verticali in ambito di trattamento ed elaborazione dei Big Data in contesti specifici. In particolare, tali competenze spaziano dalla gestione sicura dei dati nel rispetto della normativa sulla privacy e di principi etici, alla loro analisi descrittiva e predittiva basata su metodologie interdisciplinari, che includono tecniche di machine learning per l'ambito informatico, metodi formali di analisi ed elaborazione in ambito fisico-matematico, approcci orientati all'analisi sociale e ai modelli economici e di marketing per le imprese, decisioni razionali evidence-based.

Gli obiettivi formativi specifici del corso sono in linea con i 23 profili ICT di seconda generazione definiti dalle Linee Guida per la qualità delle competenze digitali nelle professionalità ICT stabilite da AGID (Agenzia per l'Italia Digitale). Tipiche figure professionali che il corso intende formare sono infatti il progettista e sviluppatore di applicazioni software per dispositivi smart, il progettista dei servizi di rete lungo la dorsale di collegamento tra IoT e Cloud, l'analista di sistemi complessi IoT-based, l'esperto di tecniche di trattamento, trasferimento e analisi di Big Data, l'esperto di sicurezza nella gestione dei dati lungo tutta la filiera che va dalla acquisizione alla fruizione finale delle informazioni.

Le attività formative prevedono: discipline informatiche caratterizzanti, finalizzate a fornire una solida preparazione in diversi settori applicativi nelle aree delle tecnologie hardware/software di rete e mobili e delle metodologie di trattamento e analisi dei dati; discipline affini o integrative in ambito fisico-matematico per un approccio fondazionale alla elaborazione e analisi dei dati; diverse opportunità di approfondimento in discipline affini o integrative negli ambiti socio-economico ed epistemologico, finalizzate ad aumentare il livello di interdisciplinarietà e che favoriscano l'apprendimento delle tecniche trasversali più consone all'analisi dei dati a seconda di contesto di riferimento, obiettivi ed eventuali modelli di business.

La formazione culturale viene ottenuta attraverso l'insegnamento frontale, le esercitazioni in laboratorio, le attività progettuali autonome, le attività individuali in laboratorio e i tirocini presso le aziende convenzionate, le strutture della pubblica amministrazione, oppure le università italiane o estere. In primo luogo, le attività formative prevedono lo studio delle materie caratterizzanti in ambito informatico, al fine di creare competenze su programmazione in ambiente mobile e distribuito, sistemi di rete distribuiti di natura complessa, dalle reti di sensori e sistemi IoT al Cloud computing, tecniche di analisi descrittiva e predittiva basate su intelligenze artificiali, e infine metodi di trattamento sicuro dell'informazione. Lo studio delle materie affini integra il percorso formativo con lo scopo di estendere le tecniche di trattamento e analisi dei Big Data con approcci interdisciplinari tipici di altri ambiti scientifici: dalla matematica alla fisica per coprire temi di natura fondazionale, teoria delle decisioni, economia comportamentale ed epistemologia per l'architettura delle scelte, fino ad aspetti di natura sociale, fondamentali in contesti legati ai servizi human-centered, o di natura statistica ed economica, più pertinenti in contesti industriali e d'impresa 4.0. Il percorso prevede inoltre attività linguistiche per il conseguimento del livello B2 per la lingua inglese ed un congruo impegno in attività di stage, utile e propedeutico alla preparazione della prova finale, in quanto la sperimentazione in un contesto ambientale reale è uno degli obiettivi fondamentali per valutare l'acquisizione delle competenze tecniche che caratterizzano l'ambito ICT.

<p>Conoscenza e capacità di comprensione</p>	<p>La laurea magistrale in Informatica Applicata copre i fondamenti, sia di carattere generale che specifico, delle metodologie, delle tecniche e degli strumenti necessari per la risoluzione di problemi e lo sviluppo di soluzioni software nel contesto degli smart devices e delle reti di smart devices. Il laureato acquisirà, inoltre, le conoscenze di natura teorica e pratica dei principi e dei metodi matematici, statistici e algoritmici per la analisi dei dati, nonché di approcci interdisciplinari al problema del trattamento dei big data.</p> <p>Il laureato sarà quindi in grado di comprendere e trattare problematiche di molteplice natura legate alla gestione ed uso di reti di dispositivi intelligenti in diversi contesti applicativi.</p> <p>Il raggiungimento dei risultati di conoscenza e capacità di comprensione avviene tramite la didattica frontale e l'uso di ulteriori strumenti, quali lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo, per i quali è prevista la collaborazione fattiva di stakeholder. La verifica avviene attraverso gli esami di profitto, sia scritti che orali, e attraverso la valutazione dei progetti, anche tramite presentazioni dedicate, al fine di dimostrare padronanza delle conoscenze acquisite e spirito critico.</p>	
<p>Capacità di applicare conoscenza e comprensione</p>	<p>Sulla base delle conoscenze acquisite e della loro padronanza, il laureato sarà in grado di modellare un dato problema relativo alla progettazione, sviluppo, uso e gestione di sistemi di dispositivi intelligenti, individuando le tecniche e gli strumenti di progettazione dei sistemi, programmazione delle applicazioni software, regole di acquisizione, trattamento sicuro dei dati, metodologie di analisi ed infine modelli di interpretazione e affinamento dei dati raccolti.</p> <p>Il laureato sarà in grado di individuare e applicare in modo autonomo le soluzioni più adatte nel rispetto di requisiti tecnologici, normativi ed etici, e di applicare le proprie conoscenze per dialogare con gli esperti di ambiti disciplinari diversi coinvolti in progetti e lavori di gruppo. Particolare attenzione viene prestata alla capacità di considerare nel lavoro progettuale aspetti interdisciplinari di natura sociale ed economica e di riuscire a stabilire, in modo autonomo, decisioni razionali sulla base dei diversi aspetti coinvolti.</p> <p>Per raggiungere tali obiettivi, gli studenti devono applicare le conoscenze acquisite alla pianificazione e sviluppo di progetti individuali e/o di gruppo di una certa complessità, assegnati nell'ambito di insegnamenti specifici o di esperienze di tirocinio, nonché nel contesto della prova finale. La verifica di tali capacità viene svolta da docenti, con l'ausilio degli eventuali stakeholder coinvolti, monitorando le attività di analisi e sviluppo dei progetti e compiti assegnati e valutando la documentazione prodotta, l'approccio e le tecniche utilizzati, i risultati ottenuti sulla base dei requisiti iniziali.</p>	

Area Informatica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata acquisisce conoscenze dei metodi e delle tecnologie per la programmazione di software, con particolare riferimento ad applicazioni distribuite e per il cloud, dispositivi mobili e sistemi IoT; possiede gli strumenti per comprendere le tecniche di gestione dei dati e dei processi in ambienti distribuiti e pervasivi, basati su cloud e architetture di rete emergenti; conosce i paradigmi di comunicazione web service oriented e machine to machine e i fondamenti di machine learning e relative tecniche di apprendimento per l'analisi dei dati, nonché crittografia e sistemi crittografici per la protezione delle informazioni.

Tali conoscenze sono acquisite partecipando alle attività formative dei settori disciplinari caratterizzanti INF/01 e ING-INF/05 e nella preparazione della prova finale. La verifica delle conoscenze acquisite e della padronanza di metodi e tecniche avviene tramite le prove d'esame, la valutazione dei progetti individuali e/o di gruppo e della prova finale.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata acquisisce la capacità di utilizzare nei contesti opportuni modelli e tecniche di programmazione, in particolare in contesti distribuiti e per ambienti mobili e sistemi IoT, con lo scopo di progettare e sviluppare applicazioni complete, rispetto a specifiche esigenze in termini di esperienza utente (UX), modalità di interazione e realizzazione di interfacce utente (UI). Inoltre è in grado di:

- applicare le tecniche di apprendimento automatico a fini predittivi e di classificazione;
- progettare sistemi e protocolli di comunicazione sicuri e analizzare le vulnerabilità ed il livello di penetrabilità di un sistema informatico;
- usare metodi e tecnologie alla base delle architetture cloud, tecniche di virtualizzazione di macchine e di sistemi software, modelli e paradigmi innovativi di gestione dei dati in contesto distribuito;
- progettare e analizzare sistemi distribuiti complessi e sistemi IoT basati su microservizi.

Tali capacità si acquisiscono tramite l'esperienza nella pianificazione e sviluppo di progetti individuali e/o di gruppo, nello svolgimento di tirocini con il coinvolgimento di stakeholder, e nella preparazione della prova finale. La verifica di tali capacità si determina tramite le prove d'esame e la valutazione di esercitazioni e compiti assegnati, nonché valutando documentazione ed esiti dei progetti individuali e/o di gruppo, dei percorsi di tirocinio, e della prova finale.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

APPLICAZIONI DISTRIBUITE E CLOUD COMPUTING [url](#)

APPLICAZIONI SOFTWARE E PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI [url](#)

MACHINE LEARNING [url](#)

PROGRAMMAZIONE PER L'INTERNET OF THINGS [url](#)

SICUREZZA INFORMATICA [url](#)

SISTEMI DISTRIBUITI [url](#)

Area matematico-fisica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata acquisisce conoscenze sui fondamenti delle tecniche di analisi funzionale e numerica nonché dei principali metodi di ottimizzazione e di calcolo delle variazioni per problemi nonlineari. Tali conoscenze sono acquisite partecipando alle attività formative delle discipline matematiche (MAT). In ambito più propriamente fisico, il laureato acquisisce conoscenze relative alla statistica descrittiva, teoria della probabilità e statistica inferenziale applicate all'elaborazione dei dati sperimentali e alla modellizzazione di sistemi complessi. Tali conoscenze sono acquisite partecipando alle attività formative delle discipline di fisica (FIS).

La verifica delle conoscenze acquisite e della padronanza di metodi e tecniche avviene tramite le prove d'esame e le esercitazioni.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata è in grado di applicare le conoscenze generali, sia teoriche che algoritmiche, poste a fondamento dell'analisi funzionale e numerica, nonché di diversi metodi numerici e statistici propri dell'analisi dei dati. Il laureato è inoltre in grado di costruire modelli matematici utili al fine della ricostruzione di informazioni tramite, ad esempio, predizioni e misure indirette.

Tali capacità si acquisiscono tramite lo svolgimento di esercitazioni e/o progetti su casi d'uso reali nell'ambito delle attività didattiche proprie delle discipline matematiche e fisiche, mentre la verifica di tali capacità avviene per mezzo della valutazione di prove d'esame, esercitazioni e progetti svolti nell'ambito delle suddette attività didattiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ELABORAZIONE DEI DATI SPERIMENTALI [url](#)

ELEMENTI DI ANALISI FUNZIONALE E METODI NUMERICI [url](#)

Area interdisciplinare analisi statistico-economica

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata che ha scelto il curriculum di analisi statistico-economica per le imprese, acquisisce conoscenze approfondite su temi relativi alla applicazione di metodi di analisi quantitativa per la gestione d'impresa, con particolare riferimento a:

- metodi di analisi dei dati per il management e per le attività di marketing;
- tecniche di analisi statistica in ambito economico.

Tali conoscenze sono acquisite partecipando alle attività formative delle discipline di area SECS-P e SECS-S, mentre la verifica delle conoscenze acquisite e della padronanza di metodi e tecniche avviene tramite lo svolgimento di esercitazioni, la preparazione di relazioni e la valutazione delle prove d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata è in grado di applicare principi e tecniche di analisi dei dati trattati dai sistemi informativi d'impresa, fornire dati di sintesi a supporto dei modelli decisionali, interagire con le aree management e marketing d'impresa.

Tali capacità si acquisiscono tramite lo svolgimento di esercitazioni e/o progetti su casi d'uso reali nell'ambito delle attività didattiche proprie delle discipline statistico-economiche, mentre la verifica delle capacità di applicare conoscenze, metodologie e spirito critico avviene per mezzo della valutazione di prove d'esame, esercitazioni e progetti svolti nell'ambito delle suddette attività didattiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

GESTIONE D'IMPRESA E MARKETING [url](#)

METODI QUANTITATIVI PER IL MANAGEMENT [url](#)

Area interdisciplinare analisi sociale

Conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata che ha scelto il curriculum di analisi sociale delle nuove tecnologie, acquisisce conoscenze approfondite su temi relativi al legame tra ICT e reti sociali, con particolare riferimento a:

- aspetti etici e modelli di comunicazione collegati allo sviluppo e all'utilizzo di sistemi intelligenti pervasivi;
- evoluzione delle reti sociali online e mutua relazione con il progresso dei sistemi tecnologici.

Tali conoscenze sono acquisite partecipando alle attività formative delle discipline di area SPS, mentre la verifica delle conoscenze acquisite e della padronanza di metodi e tecniche avviene tramite lo svolgimento di esercitazioni, la preparazione di relazioni e la valutazione delle prove d'esame.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato magistrale in Informatica Applicata è in grado di analizzare l'evoluzione delle reti di relazioni sociali online e l'impatto di sistemi di comunicazione tecnologici pervasivi, valutare l'impatto di aspetti etici nell'utilizzo dei big data derivanti dall'uso dei suddetti sistemi, utilizzare conoscenze di base in ambito sociologico per lo sviluppo di applicazioni human-centered.

Tali capacità si acquisiscono tramite lo svolgimento di esercitazioni e/o progetti su casi d'uso reali nell'ambito delle attività didattiche proprie delle discipline sociologiche, mentre la verifica delle capacità di applicare conoscenze, metodologie e spirito critico avviene per mezzo della valutazione di prove d'esame, esercitazioni e progetti svolti nell'ambito delle suddette attività didattiche.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

ETICA DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE [url](#)

SOCIAL NETWORK ANALYSIS [url](#)



QUADRO A4.c

Autonomia di giudizio
Abilità comunicative
Capacità di apprendimento

Autonomia di giudizio

Il laureato magistrale in Informatica Applicata possiede:

- la capacità di analisi autonoma di problemi complessi, con particolare rilievo verso le problematiche legate alla progettazione e sviluppo di sistemi di dispositivi intelligenti, al trattamento sicuro delle informazioni veicolate tramite tali sistemi e al loro impiego, tenendo conto delle specifiche tecnologiche e conformemente a standard, sia de jure che de facto, di natura tecnologica e non solo;
- la capacità di giudizio sulla fattibilità di soluzioni tecnologiche e sulla applicabilità di metodologie e di strumenti di programmazione di sistemi e applicazioni e di analisi delle informazioni, nel rispetto di vincoli tecnologici, normativi, etico-sociali ed economici;
- la capacità di valutare criticamente l'impiego di determinate soluzioni applicative, nuove tecnologie, metodologie di analisi e trattamento dei dati sulla base delle evidenze del contesto di riferimento, valutandone al tempo stesso l'impatto economico e sociale;
- la capacità di determinare in maniera autonoma il contributo, l'appropriatezza e l'impatto dell'uso di metodologie di analisi dei dati tipiche di diverse aree

disciplinari, matematico-fisiche, statistiche, informatiche, economico-sociali;
 - la consapevolezza delle problematiche relative alla gestione di progetti complessi che richiedono il contributo e la collaborazione di esperti di aree interdisciplinari.

Tali risultati attesi sono conseguiti grazie all'uso di molteplici strumenti che integrano la didattica frontale, quali lo svolgimento di progetti individuali e/o di gruppo, tirocini formativi e prova finale, per i quali è prevista la collaborazione fattiva di stakeholders.

La verifica della autonomia di giudizio avviene attraverso gli esami di profitto, la valutazione dei progetti, delle attività di tirocinio formativo e della prova finale, anche attraverso il confronto tra docenti e stakeholders coinvolti.



Abilità comunicative

Il laureato magistrale in Informatica Applicata sviluppa e possiede:

- la capacità necessaria a operare in team come esperto IT in gruppi eterogenei che prevedono la co-partecipazione di altre figure, junior e/o senior, dello stesso settore, così come esperti di altri settori, con particolare riferimento a figure professionali di ambiti scientifici diversi, delle aree relative a business management, decisioni strategiche e aspetti socio-economici.
- la capacità di portare la propria esperienza professionale all'interno di progetti di innovazione tecnologica, basata su tecnologie smart di nuova generazione, all'interno di contesti industriali e più in generale d'impresa, lavorando sia in autonomia che in contesti di gruppo e, in quest'ultimo caso, contribuendo a superare il digital divide che a diversi livelli può caratterizzare il gruppo di lavoro.
- la capacità di coordinare un gruppo di esperti IT nella progettazione, sviluppo e collaudo di sistemi e reti di sistemi informatici innovativi orientati alla implementazione di Industria e Impresa 4.0, nonché la capacità di comunicare, in questi contesti, le maggiori opportunità e gamma di informazioni utili alle figure professionali preposte alla analisi dei sistemi informativi e ai decision making processes.

Tali capacità comunicative sono acquisite attraverso le attività formative caratterizzanti e affini, prove di verifica basate sulla progettazione, sviluppo e infine presentazione di progetti individuali e/o di gruppo, la partecipazione ad attività di team building e team working durante esperienze di tirocinio formativo, la preparazione e presentazione della prova finale.

La verifica da parte dei docenti, svolta attraverso esami e relazioni sia scritte che orali, tiene conto non solo della efficacia ed efficienza delle soluzioni individuate ed implementate, ma anche della capacità di comunicarne motivazioni, scelte progettuali e potenzialità, nonché delle soft skills dimostrate durante lo svolgimento delle attività.



Capacità di apprendimento

Il laureato magistrale in Informatica Applicata acquisisce e possiede:

- la capacità di ampliare e approfondire le proprie competenze professionali conducendo attività di aggiornamento e indagine su metodi, strumenti e tecniche innovative per la progettazione e sviluppo di sistemi informatici di dispositivi intelligenti e applicazioni software dedicate, nonché la relativa applicazione nei

contesti Industria e Impresa 4.0 di oggi e di domani.

- la capacità di intraprendere studi avanzati nell'ambito delle metodologie di analisi dei dati, cogliendo le opportunità di integrazione di tecniche interdisciplinari esistenti ed emergenti e adeguandosi ai cambiamenti e alle mutevoli esigenze che derivano da aspetti di natura sociale ed economica.
- la capacità di promuovere l'impiego di strumenti tecnologici e di tecniche di analisi in contesti originali, intuendo quali evoluzioni ed esigenze di apprendimento siano necessarie per lo sviluppo di nuove soluzioni ed il soddisfacimento di nuovi requisiti.

Le suddette capacità di apprendimento sono acquisite attraverso l'intero spettro di attività formative, caratterizzanti e affini, con particolare riferimento ad azioni specifiche finalizzate a stimolare lo studente a svolgere un lavoro autonomo di approfondimento, ricerca e consolidamento delle conoscenze apprese in classe. Strumenti adatti a ciò sono i progetti individuali e/o di gruppo, il tirocinio formativo presso gli stakeholders, la prova finale. La verifica delle attività svolte tramite tali strumenti tiene in considerazione la capacità dello studente di muoversi in autonomia e ampliare le conoscenze di base e specifiche acquisite in classe, a partire dalle interazioni con i docenti ed i tutor didattici e/o aziendali coinvolti.



QUADRO A5.a

Caratteristiche della prova finale

20/12/2019

La prova finale per il conseguimento della laurea magistrale in Informatica Applicata consiste nella preparazione e nella discussione pubblica, di fronte ad apposita commissione, di un elaborato di tesi di laurea, sotto la supervisione di un docente del corso di studi. L'argomento è concordato con il docente relatore e l'elaborato deve approfondire l'argomento con elementi di innovatività e/o originalità. Il lavoro svolto e la discussione pubblica devono dimostrare la padronanza dell'argomento, la capacità critica e l'attitudine al lavoro autonomo, la capacità di comunicare in maniera efficace.

La prova finale può essere collegata ad un progetto o ad un'attività di tirocinio in collaborazione con stakeholders.



QUADRO A5.b

Modalità di svolgimento della prova finale

10/05/2021

Per essere ammessi alla prova finale, occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova finale consiste nella preparazione e successiva presentazione pubblica di una dissertazione scritta (tesi di laurea).

L'argomento della tesi di laurea viene concordato insieme ad un docente del corso di studio, che assume il ruolo di relatore. La tesi di laurea deve avere per oggetto una attività di ricerca e/o sviluppo con caratteristiche di originalità e/o innovazione, scientifica e/o applicativa. L'oggetto della tesi può riguardare un'attività correlata ad un progetto di tirocinio formativo presso una struttura convenzionata esterna all'Ateneo, nel qual caso il tutor esterno può assumere il ruolo di

correlatore. La tesi può essere preparata in lingua italiana oppure in lingua inglese. In quest'ultimo caso dovrà essere accompagnata da un abstract in lingua italiana.

La tesi di laurea viene valutata da apposita Commissione di Laurea, nominata in conformità a quanto previsto nel Regolamento di Ateneo, e di fronte alla quale il candidato presenta in pubblica seduta la tesi di laurea. La Commissione valuta originalità, innovazione e correttezza del lavoro svolto, padronanza della materia e spirito critico espressi dal candidato durante la discussione, carriera di studio del

candidato, al fine di attribuire un voto espresso in centodecimi con eventuale lode. In particolare, la Commissione assegna, rispetto ad un voto di base, un incremento massimo di 8 centodecimi per la tesi, più eventuale arrotondamento. Il voto di base è determinato dalla media ponderata dei voti degli esami espressi in trentesimi (30/30 e lode vale 30), la quale viene poi moltiplicata per 110 e divisa per 30, con l'aggiunta di punti integrativi i cui criteri di assegnazione sono oggetto di specifiche determinazioni del Consiglio della Scuola, opportunamente pubblicate sul sito web del Corso di Laurea. Il valore dell'incremento dovrà essere basato sulla relazione di presentazione del relatore, sull'esposizione della tesi da parte dello studente, sull'autonomia dimostrata dallo studente durante lo svolgimento delle attività connesse alla tesi e sulla originalità e/o innovatività del lavoro di tesi. Agli studenti che hanno ottenuto il voto di centodieci centodecimi la commissione può conferire all'unanimità la lode.

Il Corso di Studio adotta iniziative volte a promuovere la mobilità internazionale degli studenti, incoraggiando gli studenti a maturare CFU all'estero. In particolare il Corso di Studio:

- a) promuove la preparazione (anche parziale) della tesi all'estero, prevedendo dei soggiorni presso enti partner con cui siano stati stipulati accordi di mobilità internazionale e sottoscritti Learning Agreement mirati a valorizzare l'esperienza formativa e culturale dello studente;
- b) riserva 16 dei 18 CFU previsti per la 'Prova finale' alla 'Preparazione della prova finale', in modo che, nel caso di studenti che abbiano fruito dell'esperienza di cui al punto a), tutti o parte di tali CFU possano essere considerati come CFU maturati all'estero;
- c) stabilisce che, in sede di discussione finale, la Commissione esaminatrice preveda l'attribuzione di un punteggio aggiuntivo 'di merito', agli studenti che abbiano seguito un percorso all'estero (in termini di CFU maturati sia attraverso esami, sia con preparazione della tesi all'estero) nella misura di:
 - 1/110 qualora il candidato abbia conseguito un numero di CFU in esperienze all'estero compreso tra 3 ed 8;
 - 2/110 qualora il candidato abbia conseguito un numero di CFU in esperienze all'estero maggiore o uguale a 9.

Inoltre, il voto di base si incrementa nella misura di 1/110 qualora il candidato abbia conseguito lodi negli esami di profitto di insegnamenti il cui peso complessivo sia pari o superiore a 24 CFU, come pure nel caso in cui il candidato si laurei in corso.



▶ QUADRO B1

Descrizione del percorso di formazione (Regolamento Didattico del Corso)

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Regolamento didattico LM-18 2021/2022

▶ QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<https://informatica.uniurb.it/magistrale/didattica/calendario/lezioni/>

▶ QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<https://informatica.uniurb.it/magistrale/didattica/calendario/esami/>

▶ QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale




<https://informatica.uniurb.it/magistrale/didattica/calendario/lauree/>

▶ QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

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

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	ING-INF/05	Anno di corso 1	APPLICAZIONI SOFTWARE E PROGRAMMAZIONE PER DISPOSITIVI MOBILI link	KLOPFENSTEIN CUNO LORENZ CV	RD	9	63	
2.	MAT/08	Anno	ELEMENTI DI ANALISI	MOLICA BISCI	PA	9	63	

		di corso 1	FUNZIONALE E METODI NUMERICI link	GIOVANNI CV				
3.	L- LIN/12	Anno di corso 1	LINGUA INGLESE link	PETRONIO ALESSANDRA CV	ID	6	42	
4.	ING- INF/05	Anno di corso 1	MACHINE LEARNING link	FRESCHI VALERIO CV	RD	9	63	
5.	SECS- S/06	Anno di corso 1	METODI QUANTITATIVI PER IL MANAGEMENT link			6		
6.	INF/01	Anno di corso 1	SICUREZZA INFORMATICA link	ALDINI ALESSANDRO CV	PA	9	63	
7.	INF/01	Anno di corso 1	SISTEMI DISTRIBUITI link	FERRETTI STEFANO CV	PA	6	42	
8.	SPS/08	Anno di corso 1	SOCIAL NETWORK ANALYSIS link	GIGLIETTO FABIO CV	PA	6	42	

▶ QUADRO B4 | Aule

Link inserito: <https://informatica.uniurb.it/magistrale/informazioni/strutture/>

▶ QUADRO B4 | Laboratori e Aule Informatiche

Link inserito: <https://informatica.uniurb.it/magistrale/informazioni/strutture/>

▶ QUADRO B4 | Sale Studio

Link inserito: <https://informatica.uniurb.it/magistrale/informazioni/strutture/>

▶ QUADRO B4 | Biblioteche

Link inserito: <https://informatica.uniurb.it/magistrale/informazioni/strutture/>

▶ QUADRO B5 | Orientamento in ingresso

Il Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata si avvale dei servizi di orientamento messi a disposizione dall'Ateneo: 10/05/2021

<https://www.uniurb.it/studiaconnoi/futuri-studenti/orientarsi-e-scegliere>

Inoltre, il sito web del Corso di Laurea è progettato per mantenere costantemente aggiornate le informazioni sulle finalità del CdS, sui requisiti di accesso e i programmi dei corsi, sull'organizzazione della didattica e le modalità di iscrizione, nonché i recapiti di tutto il personale docente e non docente.

Lo sportello informativo del CdS viene gestito dalla segreteria didattica di Dipartimento e con l'ausilio degli studenti tutor, attraverso diversi canali come e-mail, telefono e di persona; viene inoltre gestita la pubblicazione di informazioni utili e avvisi in bacheca e online.

Il CdS organizza incontri con i futuri iscritti per fornire loro consigli e indicazioni logistiche e organizzative.

Il CdS consente agli studenti lavoratori di iscriversi con modalità a tempo parziale, con l'obiettivo di distribuire il piano di studi su tre anni.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano degli studi part-time

▶ QUADRO B5 | Orientamento e tutorato in itinere

L'orientamento in itinere è costantemente garantito da:

- segreteria didattica e collaboratori a supporto dei servizi amministrativi e di tutorato, che rappresentano un punto di riferimento per qualsiasi questione di carattere organizzativo e svolgono funzione di interfaccia tra studenti e docenti;
- servizio tutorato, che mette a disposizione degli studenti il supporto di loro colleghi appositamente formati e coordinati da una commissione tutorato di Ateneo;
- docenti, che attraverso l'orario di ricevimento e l'assidua presenza presso la sede del Corso di Studio garantiscono un costante supporto alla soluzione di dubbi o problemi sui contenuti tematici;

10/05/2021

- Presidente della Scuola di Scienze, Tecnologie e Filosofia dell'Informazione e Coordinatore del CdS, ai quali gli studenti possono rivolgersi per consigli generali sull'organizzazione degli studi.

I recapiti e gli orari di ricevimento sono pubblicati sul sito web del CdS.

Il CdS organizza incontri di presentazione dei curricula con l'obiettivo di indirizzare la scelta del curriculum e dei corsi a scelta dello studente in modo consapevole.



QUADRO B5

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

L'attività di organizzazione dei tirocini e degli stage per gli studenti del Corso di Laurea magistrale in Informatica Applicata ^{10/05/2021} è gestita dal Responsabile Tirocini e Job Placement del CdS.

Il Responsabile Tirocini e Job Placement, oltre a fornire il necessario supporto per l'espletamento degli adempimenti burocratici legati all'attività di tirocinio e stage, segnala a tutti gli studenti del Corso di Laurea ogni nuova opportunità di tirocinio presso quelle aziende e quegli enti, italiani o stranieri, che hanno un potenziale interesse ad ospitare studenti in Informatica Applicata come stagisti presso le proprie strutture.

Il Responsabile Tirocini e Job Placement provvede a comunicare agli studenti ogni nuova opportunità di tirocinio, eventualmente associabile allo svolgimento della prova finale, che viene proposta dalle aziende e dagli enti convenzionati, con cui sono mantenuti stretti rapporti di collaborazione.

Le modalità di svolgimento e di formalizzazione del tirocinio sono descritte sul sito web del CdS.



QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

i

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

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

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

La mobilità studenti è gestita a livello di Ateneo dall'Ufficio Mobilità Internazionale che si occupa del programma Erasmus e delle altre opportunità di mobilità, nonché dell'accesso a premi e borse di studio.

A livello di Corso di Laurea la mobilità studenti è gestita dal Responsabile Borse di Studio e Programmi Mobilità, il quale raccoglie informazioni sulle opportunità di esperienze all'estero e sui i bandi di borse di studio a queste finalizzate e ne dà comunicazione agli studenti tramite la pubblicazione sul sito web e l'invio di e-mail.

n.	Nazione	Ateneo in convenzione	Codice EACEA	Data convenzione	Titolo
1	Belgio	ODISEE VZW - Bruxelles		23/01/2020	solo italiano
2	Bulgaria	VARNA UNIVERSITY OF ECONOMICS		09/03/2021	solo italiano
3	Cipro	PA COLLEGE		11/02/2014	solo italiano
4	Lettonia	THE UNIVERSITY COLLEGE OF ECONOMICS AND CULTURE		17/07/2019	solo italiano
5	Macedonia	SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY		20/11/2020	solo italiano
6	Romania	ROMANIAN-AMERICAN UNIVERSITY		11/07/2019	solo italiano
7	Spagna	COMPLUTENSE UNIVERSITY OF MADRID		29/11/2013	solo italiano
8	Spagna	UNIVERSITY OF CASTILLA-LA MANCHA		05/12/2013	solo italiano
9	Ungheria	BUDAPEST UNIVERSITY OF TECHNOLOGY AND ECONOMICS		13/12/2013	solo italiano



QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Il Corso di Laurea mette a disposizione dei suoi laureandi e laureati diversi tipi di fonti informative utili a favorire l'inserimento nel mondo del lavoro: 10/05/2021

- il Responsabile Tirocini e Job Placement del Corso di Laurea;
- l'Ufficio Stage e Job Placement di Ateneo;
- le giornate di orientamento con i rappresentanti del mondo del lavoro organizzate dall'Ateneo (Career Day);
- il sito web d'Ateneo che dispone di una sezione dedicata all'orientamento al lavoro consultabile sia da parte degli studenti che frequentano l'Università e vogliono orientarsi sul post-laurea sia da parte di coloro che, già laureati, hanno la necessità di inserirsi nel mondo del lavoro;
- sito web del CdS e mailing list dei laureati, attraverso cui vengono pubblicate opportunità di lavoro;
- seminari organizzati dal Corso di Laurea e tenuti da professionisti del mondo del lavoro con i quali gli studenti e i neo-laureati possono stabilire un contatto in prospettiva di potenziali attività di stage e collaborazione.

Inoltre, l'Università di Urbino aderisce al Consorzio Interuniversitario AlmaLaurea, che ha l'obiettivo di facilitare l'accesso dei giovani laureati nel mercato del lavoro nonché agevolare le aziende nella ricerca di personale qualificato attraverso il mantenimento di un ricco database dei laureati costantemente aggiornato.

▶ QUADRO B5 | Eventuali altre iniziative

Blended learning

18/02/2020

Per agevolare gli studenti non frequentanti e permettere loro di conciliare studio e lavoro, il Corso di Laurea Magistrale in Informatica Applicata offre servizi online di supporto alla didattica, che prevedono:

- la pubblicazione online su piattaforma di Blended learning di materiale didattico;
- sessioni di ricevimento online appositamente calendarizzate per favorire gli studenti lavoratori;
- l'utilizzo di strumenti di interazione asincrona e aggregazione quali forum e file sharing.

▶ QUADRO B6 | Opinioni studenti

CdS di nuova attivazione. Dati non disponibili.

20/07/2021

▶ QUADRO B7 | Opinioni dei laureati

CdS di nuova attivazione. Dati non disponibili.

20/07/2021



▶ QUADRO C1 | Dati di ingresso, di percorso e di uscita

09/02/2022

Il CdS è di nuova attivazione, con il primo anno svoltosi nell'anno accademico 2020/2021.

I primi dati disponibili confermano che l'informatica urbinata si posiziona nella fascia dei Corsi di piccole e medie dimensioni (18 iscritti al primo anno), con una buona attrattività esterna.

Infatti, il 27.8% degli iscritti proviene da altri Atenei, valore già in linea con le medie di riferimento relative ai corsi della classe LM-18 presenti sul territorio nazionale.

L'attenzione verso la progettazione ed il piano di sostenibilità del Corso è confermata da valori che confermano la qualità della docenza espressa dal Corso, sia dal punto di vista della ricerca scientifica che dei settori rappresentati.

▶ QUADRO C2 | Efficacia Esterna

20/07/2021

CdS di nuova attivazione. Dati non disponibili.

▶ QUADRO C3 | Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

20/07/2021

CdS di nuova attivazione. Dati non disponibili.

