

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA**

DIPARTIMENTO di SCIENZE TEORICHE E
APPLICATE
Corso di Laurea Magistrale in Informatica

**DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI FORMAZIONE
(REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO)**

**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN
INFORMATICA**

a.a. 2022/2023



Via J.H. Dunant, 3 – 21100 Varese (VA)- Italia
Tel. +39 0332-421386; Fax +39 0332-421331
Email: direttore.dista@uninsubria.it - PEC: dista@pec.uninsubria.it
Web: www.uninsubria.it
P.I. 02481820120 - C.F. 95039180120
Chiaramente Insubria!

Piano Blu
Uff. 087.0

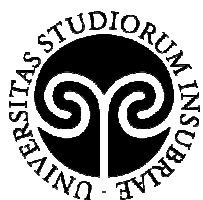


I. INFORMAZIONI GENERALI

NOME DEL CORSO DI STUDIO (CDS)	Informatica
CLASSE	LM-18 - Informatica
TIPOLOGIA	Corso di laurea magistrale di durata di 2 anni
SEDE DEL CORSO	Varese
INDIRIZZO INTERNET DEL CORSO DI STUDIO (CDS)	Per informazioni sugli obiettivi formativi del CdS, sugli sbocchi occupazionali, requisiti di accesso, modalità di ammissione, risultati di apprendimento attesi, percorso di formazione/piano di studio, prova finale, è possibile consultare la Scheda Unica Annuale (SUA-CdS), pubblicata nella pagina web del corso di studio al seguente indirizzo: www.uninsubria.it/magistrale-informatica
DIPARTIMENTO DI AFFERENZA DEL CORSO DI STUDIO	Dipartimento di Scienze teoriche e applicate - DISTA www.uninsubria.it/dista
RESPONSABILE DEL CORSO DI STUDIO	Prof. Davide Tosi
SEGRETERIA DIDATTICA DI RIFERIMENTO DEL CORSO DI STUDIO	Servizio di Ascolto Manager Didattici e per la Qualità - DiSTA https://www.uninsubria.it/servizi/servizio-di-ascolto-manager-didattici-la-qualità-dista
CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE	<ul style="list-style-type: none">• 19/09/2022 – 22/12/2022 I semestre• 20/02/2023 – 01/06/2023 II semestre• 09/01/2023 – 17/02/2023 I sessione d'esame• 05/06/2023 – 22/09/2023 II sessione d'esame (escluso agosto) Per conoscere le date di sospensione delle attività didattiche e delle chiusure delle strutture di Ateneo per festività nazionali, locali e per altre chiusure (Vacanze Natale, Vacanze di Pasqua, chiusure di Ateneo), lo studente è tenuto a consultare il Calendario Didattico di Ateneo approvato dagli Organi Accademici al presente link: https://www.uninsubria.it/chi-siamo/sedi-e-orari/calendario-didattico-di-ateneo
ULTERIORI INFORMAZIONI	<ul style="list-style-type: none">• ACCESSO AL CORSO: libero• EVENTUALE RILASCIO DOPPIO TITOLO: sì• LINGUA IN CUI VIENE EROGATA LA DIDATTICA: inglese• MODALITÀ DI SVOLGIMENTO DELLA DIDATTICA: convenzionale



TUTOR	<p>I tutor del CdS orientano e assistono gli studenti lungo tutto il percorso degli studi rendendoli attivamente partecipi del processo formativo e rimuovendo gli ostacoli ad una proficua frequenza ai corsi, anche attraverso iniziative rapportate alle necessità, alle attitudini e alle esigenze dei singoli.</p> <p>I docenti TUTOR del CdS Magistrale in Informatica sono i professori: Carminati Barbara Ferrari Elena Lavazza Luigi Antonio</p> <p>https://www.uninsubria.it/magistrale-informatica (una volta aperto il link, selezionare “Organizzazione del Corso”)</p>														
DOCENTI DI RIFERIMENTO DEL CDS	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="625 663 1037 707">Docente</th><th data-bbox="1037 663 1495 707">Insegnamento di riferimento</th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="625 707 1037 752">COEN PORISINI Alberto</td><td data-bbox="1037 707 1495 752">1. Software engineering fundamentals</td></tr><tr><td data-bbox="625 752 1037 797">FERRARI Elena</td><td data-bbox="1037 752 1495 797">1. Data security and privacy</td></tr><tr><td data-bbox="625 797 1037 842">GALLO Ignazio</td><td data-bbox="1037 797 1495 842">1. Data mining</td></tr><tr><td data-bbox="625 842 1037 887">LOCORO Angela</td><td data-bbox="1037 842 1495 887">1. Data visualization</td></tr><tr><td data-bbox="625 887 1037 931">MORASCA Sandro</td><td data-bbox="1037 887 1495 931">1. Intelligence systems</td></tr><tr><td data-bbox="625 931 1037 1021">TROMBETTA Alberto</td><td data-bbox="1037 931 1495 1021">1. Fundamentals of distributed ledgers</td></tr></tbody></table>	Docente	Insegnamento di riferimento	COEN PORISINI Alberto	1. Software engineering fundamentals	FERRARI Elena	1. Data security and privacy	GALLO Ignazio	1. Data mining	LOCORO Angela	1. Data visualization	MORASCA Sandro	1. Intelligence systems	TROMBETTA Alberto	1. Fundamentals of distributed ledgers
Docente	Insegnamento di riferimento														
COEN PORISINI Alberto	1. Software engineering fundamentals														
FERRARI Elena	1. Data security and privacy														
GALLO Ignazio	1. Data mining														
LOCORO Angela	1. Data visualization														
MORASCA Sandro	1. Intelligence systems														
TROMBETTA Alberto	1. Fundamentals of distributed ledgers														
VERIFICA DEL POSSESSO DEI REQUISITI CURRICULARI E DELL'ADEGUATEZZA DELLA PERSONALE PREPARAZIONE	<p>Possono essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Informatica tutti gli studenti che abbiano conseguito un titolo di laurea triennale in una delle seguenti classi:</p> <ul style="list-style-type: none">- classe L-31 (Scienze e tecnologie informatiche) ex DM 270/04;- classe L-8 (Ingegneria dell'informazione) ex DM 270/04;- classe 26 (Scienze e tecnologie informatiche) ex DM 509/99;- classe 09 (Ingegneria dell'informazione) ex DM 509/99. <p>Oppure:</p> <p>coloro che siano in possesso di Laurea conseguita in altre classi oppure in previgenti ordinamenti, o di un Diploma universitario di durata triennale o di altro titolo conseguito all'estero e riconosciuto idoneo, e che siano in possesso di requisiti curriculari relativi ad un minimo di CFU in specifici settori scientifico-disciplinari [SSD] (oppure riconosciuti come equivalenti dalla struttura didattica competente in caso di titolo di studio conseguito all'estero oppure previgente l'ordinamento DM 509/99):</p> <ul style="list-style-type: none">- almeno 60 CFU conseguiti indifferentemente nei SSD INF/01 e ING-INF/05;- almeno 18 CFU conseguiti indifferentemente nei SSD MAT/01, MAT/02, MAT/03, MAT/04, MAT/05, MAT/06, MAT/07, MAT/08, MAT/09. <p>Competenze linguistiche:</p> <p>Per essere ammessi al Corso di Laurea Magistrale in Informatica gli studenti devono possedere una un'adeguata conoscenza della lingua inglese, corrispondente almeno al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (CEFR).</p> <p>L'adeguatezza della personale preparazione è verificata attraverso un colloquio teso ad accertare entrambi i seguenti punti:</p> <ol style="list-style-type: none">(1). il possesso delle conoscenze e competenze essenziali proprie delle classi di laurea del DM 270/04 L-31 (Scienze e tecnologie informatiche) e L-8 (Ingegneria dell'informazione);(2). il possesso delle adeguate competenze linguistiche, corrispondente al livello B2 della lingua inglese del quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (CEFR). <p>Qualora il candidato sia in possesso di una laurea nelle classi L-31 o L-8 del DM</p>														



	<p>270/04 o delle classi 26 o 9 del DM 509/99, l'adeguatezza della personale preparazione di cui al punto (1) si ritiene soddisfatta se il punteggio di laurea è maggiore o uguale a 90/110 (i candidati con punteggio inferiore sostengono il colloquio).</p> <p>L'adeguata competenza linguistica di cui al punto (2) si ritiene soddisfatta qualora il candidato abbia superato un esame universitario di lingua inglese almeno di livello B2 o sia in possesso di una certificazione internazionale riconosciuta di livello B2 (gli altri candidati sostengono il colloquio).</p> <p>Il colloquio sarà svolto da un'apposita commissione costituita da docenti nominati dal Consiglio di Corso di Studio secondo modalità e tempistiche che saranno rese disponibili sulle pagine web del Corso di Studio.</p> <p>L'eventuale esito negativo del colloquio comporta la preclusione all'accesso al corso di laurea magistrale per l'anno accademico oggetto di colloquio.</p>
<p>ORIENTAMENTO, MODALITÀ DI IMMATRICOLAZIONE E ALTRI ASPETTI AMMINISTRATIVI</p>	<p>SERVIZIO INFOSTUDENTI</p> <p>Il servizio INFOSTUDENTI è un'applicazione web che offre un canale di comunicazione attraverso il quale gli studenti o potenziali studenti possono ottenere informazioni utili contattando i vari uffici dell'Ateneo (Segreterie Studenti, Diritto allo Studio e Servizi agli Studenti, Orientamento e Placement, Segreterie Didattiche e Relazioni internazionali).</p> <p>Con questo sistema sarà possibile inviare quesiti e ricevere le relative risposte allegando anche documenti e seguendo lo stato della propria richiesta.</p> <p>Al seguente link è possibile accedere al servizio: https://www.uninsubria.it/servizi/infostudenti-servizio-informazioni-gli-studenti</p>



II. PIANO DEGLI STUDI

DIDATTICA PROGRAMMATTA - COORTE 2022/2023

Per didattica programmata si intende l'insieme degli insegnamenti previsti per l'intero percorso di studi, che dovranno essere sostenuti da tutti gli studenti che si immatricolano nell'A.A. corrente (Coorte di immatricolazione) per portare a termine il percorso di formazione e conseguire il titolo.

I° ANNO

Denominazione CORSO INTEGRATO / INSEGNAMENTO	Denominazione INSEGNAMENTO/ MODULO	CFU	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	ORE	semestre	MODALITÀ DI VERIFICA*
DATA SECURITY AND PRIVACY		9	INF/01	B / Discipline Informatiche	ESE:24, LEZ:56	Secondo	V
INTELLIGENT SYSTEMS		9	ING-INF/05	B / Discipline Informatiche	LEZ:72	Primo	V
SOFTWARE ENGINEERING FUNDAMENTALS		9	ING-INF/05	B / Discipline Informatiche	LEZ:72	Primo	V
LOGIC FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE		9	MAT/01	C / Attività formative affini o integrative	LEZ:72	Secondo	V
ENGLISH FOR COMPUTER SCIENCE		6	L-LIN/12	F / Ulteriori conoscenze linguistiche	LEZ:48	Primo	V

*G – GIUDIZIO V – ESAME I – IDONEITA' F – FREQUENZA

INSEGNAMENTI OPZIONALI IN BLOCCHI DI SCELTA

I° e II° ANNO

Lo studente dovrà scegliere 12 CFU al I anno e 12 CFU al II anno tra gli insegnamenti attivati nell'Ambito Disciplinare B/Discipline Informatiche

Lo studente dovrà scegliere 6 CFU al I anno e 6 CFU al II anno tra gli insegnamenti attivati nell'Ambito Disciplinare C/Attività formative affini o integrative

Attenzione: alcuni insegnamenti potranno essere attivati ad anni alterni. Il quadro definitivo degli insegnamenti attivati nell'anno di competenza sarà reso disponibile all'apertura della presentazione/modifica dei piani di studio online

Denominazione CORSO INTEGRATO / INSEGNAMENTO	Denominazione INSEGNAMENTO/ MODULO	CFU	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	ORE	semestre	MODALITÀ DI VERIFICA*
CLOUD DATA MANAGEMENT		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	ESE:12, LAB:16, LEZ:32	Secondo	V
DATA MINING		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Secondo	V
NOSQL DATABASES		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Secondo	V



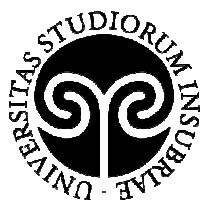
REQUIREMENTS ENGINEERING		6	ING-INF/05	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Primo	V
INNOVATIVE TELECOMMUNICATION SYSTEMS		6	ING-INF/05	B / Discipline Informatiche	ESE:12, LAB:16, LEZ:32	Secondo	V
SECURITY RISK MANAGEMENT		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Secondo	V
DATA SCIENCE FOR BUSINESS		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	LAB:16, LEZ:40	Secondo	V
DATA VISUALIZATION		6	INF/01	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Primo	V
SOFTWARE PROJECT MANAGEMENT		6	ING-INF/05	B / Discipline Informatiche	LEZ:48	Primo	V
PROCESS ALGEBRAS		6	INF/01	C/Attività formative affini o integrative	LEZ:48	Primo	V
MODELS FOR BIOLOGICAL SYSTEMS		6	INF/01	C / Attività formative affini o integrative	LEZ:48	Primo	V
WEB SERVICES		6	ING-INF/05	C/Attività formative affini o integrative	LEZ:48	Secondo	V
FUNDAMENTALS OF DISTRIBUTED LEDGERS		6	INF/01	C/Attività formative affini o integrative	LEZ:48	Secondo	V

*G – GIUDIZIO V – ESAME I – IDONEITÀ F – FREQUENZA

ALTRI INSEGNAMENTI OBBLIGATORI

II° ANNO							
Denominazione CORSO INTEGRATO / INSEGNAMENTO	Denominazione INSEGNAMENTO/ MODULO	CFU	S.S.D.	AMBITO DISCIPLINARE / TAF	ORE	semestre	MODALITÀ DI VERIFICA*
A SCELTA DELLO STUDENTE		12	NN	D / a scelta dello studente		ND	V
PROGETTAZIONE TESI		1	NN	F / Tirocini formativi e di orientamento	TIR:25	Annuale	I
PROVA FINALE	PREPARAZIONE TESI DI LAUREA	28	PROFIN_S	E / Per la prova finale	PRF:725	Secondo	V
	DISSERTAZIONE FINALE	1					

*G – GIUDIZIO V – ESAME I – IDONEITÀ F – FREQUENZA



REGOLE SUL PERCORSO DI FORMAZIONE

PROPEDEUTICITÀ: NON PREVISTE

RICONOSCIMENTO DI CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE: NON PREVISTO

RICONOSCIMENTO ABILITÀ PROFESSIONALI

Ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DM 270/04 il Consiglio di Corso di Studio potrà riconoscere:

- conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia;
- conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui realizzazione e progettazione abbia concorso l'università. La richiesta di riconoscimento sarà valutata dal Consiglio di Corso di Studio. Il riconoscimento potrà avvenire qualora l'attività sia coerente con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle attività formative di cui si richiede il riconoscimento, tenuto conto anche del contenuto e della durata in ore dell'attività svolta.

Le attività già riconosciute ai fini dell'attribuzione di CFU nell'ambito di Corsi di Laurea triennali non possono essere nuovamente riconosciute come crediti formativi. Il numero massimo di crediti riconoscibili è di 9 CFU.

OBBLIGHI DI FREQUENZA: NON PREVISTI

ISCRIZIONE AGLI ANNI SUCCESSIVI AL PRIMO

SBARRAMENTI: non previsti

MODALITÀ PER IL TRASFERIMENTO DA ALTRI CORSI DI STUDIO

Lo studente proveniente da altra Università o da altro corso di studio di questo Ateneo, o da ordinamenti precedenti, potrà richiedere il trasferimento/passaggio presso il Corso di Laurea. Le richieste di trasferimento/passaggio saranno valutate dal Consiglio del Corso di Studio che formulerà il riconoscimento dei crediti formativi universitari sulla base dei seguenti criteri:

- analisi del programma svolto
- valutazione della congruità dei settori scientifico disciplinari e dei contenuti delle attività formative, superate dallo studente nella precedente carriera, con gli obiettivi formativi specifici del corso di studio e delle singole attività formative previste nel percorso formativo.

Il riconoscimento di cui sopra è effettuato secondo quanto stabilito ai sensi dell'art. 3 comma 8 e 9 del decreto ministeriale di ridefinizione delle Classi (16 marzo 2007). Il riconoscimento è effettuato fino a concorrenza dei crediti formativi universitari previsti dal percorso formativo.

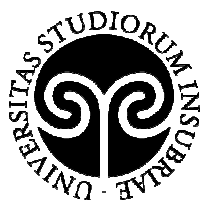
PROVA FINALE E PROGETTAZIONE TESI

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi di laurea magistrale redatta in lingua inglese, elaborata in forma originale dallo studente sotto la supervisione di un docente (relatore). La tesi deve comportare un lavoro organico e completo atto a dimostrare capacità di ricerca, elaborazione e sintesi. La tesi può riguardare il lavoro svolto internamente all'Università su un argomento indicato dal docente che si assume il ruolo di relatore, oppure il lavoro svolto presso un'azienda o ente esterno su un argomento approvato dal docente relatore. Il Consiglio di Corso di studi non ha stabilito requisiti minimi, tuttavia la Commissione Stage potrà effettuare eventuali valutazioni sull'ammissibilità delle singole richieste di attivazione dei tirocini curriculari. I 29 CFU della Prova finale sono così suddivisi: 28 CFU per la Preparazione della tesi di laurea e 1 CFU per la Dissertazione finale. Il percorso di studi prevede, inoltre, 1 CFU per la Progettazione della tesi nell'Ambito Tirocini formativi e di orientamento. Per ulteriori informazioni consultare il seguente indirizzo <https://www.uninsubria.it/link-veloci/tutti-i-servizi/tirocini-curriculari-dista>

Il voto di laurea, espresso in centodecimi ed eventuale Lode, è determinato dalla somma dei seguenti addendi:

- 1) media ponderata in base ai crediti dei voti conseguiti nei singoli esami di profitto, riportata in centodecimi, secondo quanto stabilito dal [Regolamento di Ateneo per gli Studenti](#);
- 2) un incremento da 0 a 7 punti in funzione dell'esito della prova finale;
- 3) un incremento da 0 a 3 punti del voto di Laurea agli studenti che abbiano trascorso un periodo di studio all'estero nell'ambito del programma ERASMUS, stabilito in base a due parametri indicatori del profitto dello studente nel periodo di studio all'estero, ovvero:
 - numero N di CFU convalidati nella carriera dello studente a seguito del superamento di esami presenti nel Learning Agreement (comprese eventuali successive modifiche) e svolti presso l'Ateneo estero ospitante;
 - valore medio M dei voti convertiti in trentesimi, convalidati nella carriera dello studente a seguito del superamento di esami presenti nel Learning Agreement (comprese eventuali successive modifiche) e svolti presso l'Ateneo estero ospitante.

I punti aggiuntivi vengono calcolati secondo le seguenti regole:



1 punto se N è compreso tra 20 e 29 CFU, estremi inclusi;
2 punti se N è pari o superiore a 30 CFU e M non supera 25/30;
3 punti se N è pari o superiore a 30 CFU e M è maggiore di 25/30.

REGOLE DI PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO E PIANI DI STUDIO INDIVIDUALI

Gli studenti dovranno presentare il Piano degli Studi obbligatoriamente al primo anno, con la possibilità di modificarlo nell'anno successivo, secondo il calendario degli adempimenti amministrativi dell'Ateneo. Le informazioni relative alla presentazione e compilazione sono reperibili sulle pagine web della Segreteria studenti: <https://www.uninsubria.it/servizi/presentazione-piano-di-studio>

Le attività formative a scelta dello studente possono essere scelte tra tutti gli insegnamenti attivati nell'Ateneo ad eccezione di alcuni corsi integrati offerti dai corsi di laurea di area sanitaria a numero programmato. Il Consiglio di Corso di Studio valuterà la coerenza di suddette attività a scelta con il percorso di formazione a cui si è iscritto lo studente. Si segnala che le lezioni degli insegnamenti a scelta libera presi da altri Corsi di studio dell'Ateneo potrebbero presentare una sovrapposizione, non risolvibile, con l'orario delle lezioni del Corso di studi.

MODALITÀ DI ISCRIZIONE AL PERCORSO DIDATTICO INTEGRATO INTERNAZIONALE (DOPPIO TITOLO)

Il Corso di studio offre la possibilità di partecipare ad un programma di studio in collaborazione con il Master Informatique et interactions dell'Université Côte d'Azur (Francia). Le due Università partner propongono i candidati intenzionati al programma. Gli studenti ammessi a partecipare al percorso internazionale (massimo 5 per ogni Università) vengono selezionati da un'apposita commissione costituita da docenti di entrambe le Università. Gli studenti ammessi conseguiranno il titolo di secondo livello in entrambe le università partner, a patto di aver soddisfatto le condizioni di ottenimento dei titoli stessi. L'Università degli Studi dell'Insubria e l'Université Côte d'Azur rilasceranno rispettivamente il diploma di Laurea Magistrale in Informatica e di Master parcours Informatique et Interactions. Il programma porta molteplici benefici, primo dei quali la possibilità per lo studente di diversificare l'offerta formativa, potendo frequentare corsi che ben completano il percorso di studio della laurea magistrale in Informatica offerta dall'Università degli Studi dell'Insubria. Lo studente avrà l'opportunità, inoltre, di conseguire un'importante esperienza all'estero, che gli permetterà di apprendere e/o migliorare la conoscenza di una lingua straniera, di una nazione e di una cultura diversa, nonché di acquisire notevoli competenze trasversali di tipo comunicativo-relazionale.

Per ulteriori informazioni e per le modalità di partecipazione al programma è possibile consultare il seguente link: <https://www.uninsubria.it/servizi/doppi-titoli-di-laurea>

Per ulteriori informazioni e approfondimenti è possibile consultare la pagina web del corso di studio.